



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA**

**ETNOMATEMÁTICA DOS TALIÁSERI:
Medidores de Tempo e Sistema de Numeração**

Adão Oliveira

**RECIFE
2007**

ADÃO OLIVEIRA

ETNOMATEMÁTICA DOS TALIÁSERI:

Medidores de Tempo e Sistema de Numeração

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia do Departamento de Ciências Sociais do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Mestre em Antropologia, sob a orientação do Prof. Dr. Renato Monteiro Athias.

Orientador: Prof. Dr. Renato Monteiro Athias

**RECIFE
2007**

Oliveira, Adão

Etnomatemática dos Taliáseri: medidores de tempo e sistema de numeração / Adão Oliveira – Recife: O Autor, 2007.

147 folhas : il., tab., quadros, fotos, fig., mapas.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Antropologia. Recife, 2007.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Antropologia – Etnociência. 2. Povos indígenas – Índios da América do Sul – Clã Mali Makialapi. 3. Brasil – Amazônia – Rio Negro – Rio Uaupés. 4. Etnomatemática – Mensuração indígena temporal e indígena. I. Título.

**397
305.8**

**CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)**

**UFPE
BCFCH2007-14**

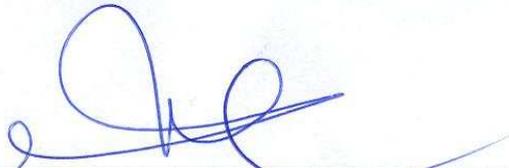
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA

ETNOMATEMÁTICA DOS TALIÁSERI:
Medidores de Tempo e Sistema de Numeração

Dissertação defendida e aprovada pela Banca Examinadora composta pelos (as) seguintes professores (as):



Professor Doutor Renato Monteiro Athias
Orientador
Programa de Pós-Graduação em Antropologia/UFPE



Professora Doutora Maria do Carmo Tinoco Brandão
Examinador Interno - UFPE
Programa de Pós-Graduação em Antropologia/UFPE



Professor Doutor Antonio Roazzi
Examinador Externo - UFPE
Programa de Pós-Graduação em Psicologia/UFPE

Dissertação aprovada no dia 05/03/2007 no Departamento de Ciências Sociais da UFPE.

Dedico este trabalho à minha família; Dulcineia Barbosa Garrido, minha esposa; Adalciney, Dulciana e Aldo, meus filhos.

AGRADECIMENTOS

Quero aqui mencionar algumas instituições e pessoas que contribuíram à minha entrada na Academia e para que esta dissertação pudesse ser concluída.

Para que isso se tornasse realidade tiveram papel fundamental os representantes de três instituições: Maria do Carmo Brandão e Renato Monteiro Athias (ex-coordenadores do Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pernambuco (PPGA/UFPE); Orlando Oliveira (ex-presidente da Organização Indígena do Rio Negro/FOIRN); e Henrique Veloso Vaz (Administrador Regional de São Gabriel da Cachoeira). que através de um convênio possibilitaram a entrada dos alunos indígenas da região do Alto Rio Negro na Academia, com objetivo de continuar estudos na Pós-Graduação.

À Fundação Ford, com sede em New York (USA), representada no Brasil pela Fundação Carlos Chagas, que concedeu a bolsa de estudo, sem a qual seria impossível financeiramente o meu deslocamento e manutenção na cidade de Recife. Em especial às professoras: Fúlvia Rosemberg, Maria Luisa Ribeiro, Regina Pahin, Márcia Caxeta, Meire B. Lungaretti.

Ao Professor Doutor Renato Monteiro Athias, meu orientador, pelo ânimo, apoio e compreensão ao longo do curso.

Aos Professores Doutores Maria do Carmo Tinoco Brandão e Antônio Roazzi por terem aceitado fazer parte da banca examinadora e contribuírem para com este trabalho.

Ao Governo do Estado do Amazonas, que através da Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino concedeu a licença de dois anos para o meu afastamento das atividades profissionais e dedicação exclusiva aos estudos. Agradeço também à professora Francisca Brasão, coordenadora das escolas estaduais do município de São Gabriel da Cachoeira e a Regina Oliveira, responsável pelo Setor de Pessoal que apoiaram, indiretamente, o meu afastamento da sala de aula da Escola São Miguel.

À diretora Irmã Cristina Freire e aos colegas professores da Escola São Miguel que colaboraram, indiretamente, através da compreensão que tiveram com a minha ausência na sala de aula.

Ao meu pai Livino Oliveira e Luis Almeida, primo irmão, como também os senhores Graciliano Almeida, Emiliana Almeida, Jovino Brito, Juvenal Brito e Abelardo Brito que foram os meus principais colaboradores.

Aos Taliáseri das comunidades de Aracapé e Sabiá, principalmente, o Sr. Alberto Vargas que acompanhou as minhas idas e vindas do povoado de Iauaretê, comunidade de Aracapé, rio Papuri.

Aos meus colegas de estudo pela compreensão e ajuda que me deram, especialmente a colega Geórgia.

Ao colega Geraldo Veloso Ferreira, também bolsista da Fundação Ford, que me acompanhou nas idas e vindas à cidade de São Paulo para conseguir a bolsa de estudo, pelo seu ânimo e amizade. Outro colega que merece o meu agradecimento é o “meu irmão” Taliáseri Ivo Fernandes Fontoura que chegando ao Recife no final de 2005 minimizou minha solidão, e como colega e amigo compartilhamos bons momentos.

À Neia, minha esposa, Adalciney, Dulciana e Aldo, meus filhos, pela paciência de terem ficado vários meses longe de mim; assim como meu pai Livino Oliveira. Agradeço também minhas cunhadas, Cláudia Barbosa Garrido e Cleonilda Barbosa Garrido, que deram maior apoio à minha esposa, durante minha ausência, nos afazeres e responsabilidades de casa e de mãe.

Aos irmãos, Iandé e Diloá, pela convivência que tivemos no sítio União – Olinda/PE, período em que fiquei redigindo esta dissertação.

Enfim a todos que diretamente e indiretamente contribuíram para a conclusão desta dissertação.

NOTA LINGÜÍSTICA

Para facilitar a leitura de algumas expressões da língua Tariana oferecemos explicações que entendemos necessárias, uma vez que o sistema fonológico Taliáseri é formado por 24 consoantes e 15 vogais.

As consoantes **p, t, k, d, m, n** são pronunciadas igual ao Português; **b** é um som raro semelhante ao Português **b**; **g** é um som muito raro e só se encontra em nomes próprios de origem portuguesa, por exemplo: Gabriel, Graciliano; **ph, th, kh, dh, mh, nh** são aspiradas e não se encontram em Tukano ou em Português; **ñ** é uma consoante nasal palatal, semelhante ao Português **nh**; **ñh** é uma consoante palatal aspirada, não existe em Tukano ou em Português e é um som raro; **h** pronunciase como em Tukano semelhante ao som **rr** em carro; **c** pronuncia-se como o som inicial do Português, **tchau, tia e leite**; **P** pronuncia-se como **r** em Tukano, é um som intermediário entre **r** em Português **caro** e o **l** em Português **calo**; **l** pronuncia-se como em Português **calo** ou **belo**; **w** fricativa bilabial, pronuncia-se como em Inglês **wife** “mulher”; **wh** fricativa bilabial aspirada, não há em Tukano nem em Português; **y** se pronuncia como **y** em Tukano ou em Inglês **yes** “sim”.

As vogais breves, **i, u, a** são pronunciadas como em Português e Tukano. O **e** abrange o **e** aberto (é) e o **e** fechado (ê) do Português. O **o** abrange o **o** aberto (ó, como em **avó**) e o **o** fechado (ô, como em **avô**) do Português. A vogal alta não arredondada **** é pronunciada como em Tukano. A língua Tariana possui também as vogais nasais; **ĩ, ê, õ, ũ, ã** e as vogais longas: **i:, e:, u:, a:**. As vogais longas são pronunciadas como se fosse uma seqüência de vogais idênticas: **i:** como **ii**, **e:** como **ee**, **u:** como **uu**, **a:** como **aa**. Quanto à acentuação é contrativa e a tonalidade se assemelha com a do Português.

Obs.: A nota lingüística foi construída com base na grafia do dicionário Tariana – Português e Português – Tariana de Alexandra Y. Aikhenvald publicado em 2001.

LISTA DE QUADROS

<u>Quadro 1</u> : População Taliáseri nas comunidades do povoado de Iauaretê.....	34
<u>Quadro 2</u> : Clãs do grupo étnico Taliáseri.....	42
<u>Quadro 3</u> : A divisão do dia pelos Taliáseri.....	58
<u>Quadro 4</u> : Termos numéricos na língua Taliáseri.....	105
<u>Quadro 5</u> : Classificadores numéricos na língua Taliáseri.....	112

LISTA DE FOTOGRAFIAS e FIGURAS

<u>Foto 1</u> : Maloca do Centro de Estudo e Revitalização da Cultura Indígena de Iauaretê	Capa
<u>Foto 2</u> : Sede da Federação das Organizações do Rio Negro - FOIRN na cidade de São Gabriel da Cachoeira – AM	07
<u>Foto 3</u> : Os três principais anciãos do Clã Mali Kaliapi	45
<u>Foto 4</u> : Sr. Benedito Almeida, principal ancião do Clã Mali Kaliapi	45
<u>Foto 5</u> : Trocano dos Tukano de Pari Cachoeira	47
<u>Foto 6</u> : Três matapis para pegar peixinhos (piabinhas)	70
<u>Foto 7</u> : Principal rua do povoado de Iauaretê	72
<u>Foto 8</u> : Revoada de formiga saúva	74
<u>Foto 9</u> : Duas crianças do Clã Mali Makaliapi	86
<u>Foto10</u> : Roça recém plantada	88
<u>Foto11</u> : Início da construção do caiaá	95
<u>Foto12</u> : Pai e filho construindo caiaá na cachoeira de Iauaretê	96
<u>Foto13</u> : Um cacuri na cachoeira de Iauaretê	97
<u>Figura 1</u> : Desenho da constelação de Garça	69
<u>Figura 2</u> : Desenho da constelação de Jararaca	74
<u>Figura 3</u> : Desenho da constelação de Tatu	76
<u>Figura 4</u> : Desenho da constelação de Camarão	77
<u>Figura 5</u> : Desenho da constelação de Jacundá	78
<u>Figura 6</u> : Desenho da constelação de Jirau de Peixe	80
<u>Figura 7</u> : Desenho da constelação de Lontra	80

LISTA DE MAPAS

<u>Mapa 1</u> : América do Sul	XVI
<u>Mapa 2</u> : Alto e Médio Rio Negro	15
<u>Mapa 3</u> : Distrito de Iauaretê, Médio Rio Uaupés e Papuri	32
<u>Mapa 4</u> : Localização das dez comunidades do povoado de Iauaretê	33

LISTA DE ABREVIATURAS

AEIDI	Associação de Educadores Indígenas do Distrito de Iauaretê
ATIDI	Associação dos Trabalhadores Indígenas do Distrito de Iauaretê
CEDEM	Centro de Documentação Etnográfica Missionária
CERCII	Centro de Estudo e Revitalização da Cultura Indígena de Iauaretê
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COIDI	Coordenadoria das Organizações Indígenas do Distrito de Iauaretê
FOIRN	Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro
IGSEm	Grupo Internacional de Estudo em Etnomatemática
IIZ	Instituto de Cooperação Internacional
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISA	Instituto Socioambiental
ISMA	Inspetoria Salesiana Missionária da Amazônia
NSF	National Science Foundation, USA
PCNEI	Parâmetros Curriculares Nacionais para Escolas Indígenas
PPGA	Programa de Pós-Graduação em Antropologia
SEDUC-AM	Secretaria de Educação e Qualidades do Amazonas – Amazonas
SGC	São Gabriel da Cachoeira
SSL	Associação Saúde Sem Limites
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
CAPÍTULO 1 - A ETNOMATEMÁTICA E OS TALIÁSERI	22
1.1 A Etnomatemática	22
1.2 Os Taliáseri	26
1.3 Organização Social e Econômica	40
1.4 História do Clã Mali Makaliapi	45
CAPÍTULO 2 - SISTEMA DE MEDIDAS DE TEMPO E ATIVIDADES ECONÔMICAS	55
2.1 Kéri (Sol e Lua)	57
2.2 As Estrelas e as Constelações	66
2.3 As Medidas de Tempo nas Atividades Econômicas	82
2.3.1 As atividades agrícolas	82
2.3.2 As atividades de pesca	91
CAPÍTULO 3 - SISTEMA DE NUMERAÇÃO	101
3.1 Estrutura do Sistema Numérico	105
3.2 Classificadores Numéricos	107
CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
BIBLIOGRAFIA	124
ANEXO	131

RESUMO

Esta dissertação situa-se na área de Etnologia Indígena, especificamente em Etnociência e tem como tema **Etnomatemática dos Taliáseri: medidas de tempo e sistema numérico**. É resultante de uma pesquisa etnográfica entre os Taliáseri, preponderantemente do clã Mali Makaliapi, que habitam na região do Médio Rio Uaupés, afluente do Rio Negro, na área indígena do Alto Rio Negro, conhecida na literatura antropológica como Noroeste amazônico. O trabalho justifica-se pela pouca quantidade de escritos sobre os Taliáseri e que pode servir como documento do grupo pesquisado, com conseqüente ampliação de estudos das sociedades indígenas no Brasil; e pela possível contribuição à expansão dos conhecimentos etnomatemáticos dos povos indígenas. A intenção é a de estudar e compreender os Taliáseri através de suas manifestações de saberes matemáticos que podem vir à tona através deste tipo de abordagem. O foco recai na mensuração da passagem do tempo que serve para organizar as atividades econômicas como agricultura e pesca; além do sistema numérico utilizado especificamente na medição do tempo e nas atividades de subsistência. Este trabalho baseia-se no pressuposto de que cada povo, inclusive os indígenas, possui sistema próprio de perceber, organizar e classificar sua realidade ambiental e cultural, em sendo assim, vem adotando ao longo de séculos sistemas de produção, estabelecendo sistemas sociais, criando sistemas de medidas do tempo e espaços específicos ao contexto vivido. Em outras palavras, eles criam os seus próprios conhecimentos aos quais chamamos de etnoconhecimentos ou etnociências. Diante disto, a dissertação foi dividida em três partes. Na primeira parte são conceituados alguns termos utilizados no trabalho seqüenciado pela contextualização histórica e geográfica dos Taliáseri. Em seguida a meta é evidenciar as unidades utilizadas pelos Taliáseri para medir a passagem de tempo e como organizam as atividades de agricultura e pesca. Por último é apresentada uma análise do sistema numérico utilizado pelos Taliáseri. A pesquisa realizada possibilitou explorar os saberes matemáticos dos Taliáseri e evidenciou que eles possuem suas próprias maneiras de mensurar o tempo para organizar suas atividades cotidianas, com destaque na agricultura como preparo, plantio e coleta nas roças; e na pesca como técnicas utilizadas para capturar peixe em diferentes épocas do rio.

Palavras chave: Etnomatemática, Taliáseri, Clã Mali Makaliapi, Mensuração Indígena Temporal e Numérico, Etnociência.

ABSTRACT

Being part of the Indigenous Ethnology field, specifically within Ethnoscience, the theme of this Dissertation is **Ethnomathematics of the *Taliaseri*: numeric system and time measurements**. It results from an ethnographic survey involving the *Taliaseri*, predominantly the *Mali Makaliapi* Clan living in the *Uaupés* river middle region, a tributary of *Rio Negro*, in the *Alto Rio Negro* indigenous area described in the anthropological literature as the Amazon Northwest region. The rationale of this study is that there are very few references about the *Taliaseri* in the literature, and it may serve as a document of the studied group, therefore expanding the number of studies on the indigenous societies in Brazil. It is also intended to contribute to broaden the indigenous peoples' knowledge of ethnomathematics. It is intended to study and understand the *Taliaseri* through the expression of their mathematical knowledge, which may emerge by means of the kind of approach adopted in this study. The focus here is both the measurement of the passage of time, which is used to organize economic activities such as farming and fishing, and the numeric system they use specifically to measure time, and in their livelihood activities. This study is based on the premise that each people, including the indigenous natives, have their own system to capture, organize, and classify their environmental and cultural reality, establishing social systems, and creating systems to measure time and space specific to the context where they live. This means that they create their own knowledge that we refer to as ethnoknowledge, or ethnoscience. As a result, this dissertation was split into three parts. The first part conceptualizes some terms used in the study, followed by the *Taliaseri*'s historical and geographical context. Then, the goal is to discuss the units used by the *Taliaseri* to measure the passage of time, and how they organize their farming and fishing activities. Finally, a review of the numeric system used by the *Taliaseri* is presented. This research made possible to explore the mathematical knowledge of the *Taliaseri*, and made clear that they have their own way to measure time in order to organize their daily activities, especially those of agricultural nature, such as preparation, sowing and harvesting of the planted areas, and in fishing, such as the techniques used to capture fish in the river, in the different seasons.

Keywords: Ethnomathematics, *Taliaseri*, *Mali Makaliapi* Clan, Numeric and Temporal Indigenous Measurement, Ethnoscience.

Mapa 1: América do Sul



Fonte: Fundação Carlos Chagas

INTRODUÇÃO

Há várias linhas de pesquisa na Etnologia Indígena no Brasil, destacando-se: *Organização Social, Religião e Cosmologia, Relações Interétnicas e Etnicidade, Indigenismo; notando-se ainda um crescente interesse pela Etnohistória e uma tentativa de implantação de uma linha de pesquisa na área da Ecologia Cultural* (CARDOSO DE OLIVEIRA, 2003, p. 116). O interesse dos pesquisadores é o de fornecer elementos de conhecimento que permitam melhorar a compreensão das sociedades indígenas, ditas como, “grupos simples”, “culturalmente diferenciadas” e “ágrafas”. Há cerca de três décadas os pesquisadores, entre eles os antropólogos, começaram a estudar os processos de geração e troca de conhecimentos, como classificar seu ambiente natural e cultural (RIBEIRO, 2000). Partiram do pressuposto de que cada povo cria seu próprio sistema de perceber, organizar e classificar sua realidade ambiental e cultural. Em outras palavras, cada grupo étnico social constrói a sua “Etnociência” na sua leitura do mundo para a explicação dos fenômenos, de forma diferente, que atendam suas necessidades diárias.

Com base no estudo de *Panoff e Perrina*, Eduardo Ferreira¹ define a etnociência como “toda e qualquer aplicação das disciplinas científicas ocidentais aos fenômenos naturais que são apreendidos de outra forma pelo pensamento indígena”. O estudo das formas de pensamento dos grupos étnicos, inclusive dos indígenas, é a sistematização dos conhecimentos empíricos desenvolvidos ao longo de séculos. O estudo sistemático desses saberes levou a formulação de vários conceitos como Etnolinguística, Etnobotânica, Etnozoologia, Etnoastronomia, Etnoeconomia, **Etnomatemática**, Etnohistória etc.

Neste trabalho focalizaremos a questão da Etnomatemática como produto cultural. O termo etnomatemática é composto pelas raízes **etno**, **matema**, **tica**, e com significado de que existem várias formas, técnicas, habilidades (**tica**) de explicar, de entender, de lidar e de conviver (**matema**) com diferentes contextos naturais e socioeconômicos da realidade (**etno**) (D’AMBRÓSIO, 2002, p. 35).

¹ Disponível em www.ime.unicamp.br/~lem/publica/e_sebast/etno.pdf Acessado em 29/12/2006.

As primeiras pesquisas sistemáticas sobre concepções e saberes matemáticos de povos culturalmente distintos, remontam do final da década de 1970. E a partir dos anos 80, a Antropologia e a Sociologia passaram a ser disciplinas cada vez mais presentes em congressos internacionais de educação matemática, em razão das preocupações de natureza socioculturais que vêm permeando as discussões sobre o tema. Assim, inaugurou-se formalmente uma nova área das etnociências: a Etnomatemática (FERREIRA, 2002).

Em 1986 foi criado o Grupo Internacional de Estudo em Etnomatemática (IGSEm) congregando pesquisadores de todo o mundo. No mesmo ano o grupo define a Etnomatemática como a “zona de confluência entre a matemática e a antropologia cultural”. Para o pesquisador Paulus Gerdes (1991) a Etnomatemática está contida na Matemática, na didática da Matemática e na Etnologia (Antropologia Cultural).

No Brasil, segundo Ubiratan D’Ambrosio, há duas vertentes de pesquisa em Etnomatemática:

A primeira se aproxima da etnografia e focaliza os saberes e fazeres de várias culturas, como grupos étnicos, religiosos, comunitários e profissionais, e de práticas variadas, tais como aquelas ligadas à elaboração de saberes, às artes, ao cotidiano, ao exercício político, ao lazer e ao lúdico. Outra vertente é o Programa Etnomatemática, um programa de pesquisa que se apóia em amplos estudos etnográficos do saber e do fazer matemático de distintas culturas. Recorre a análises comparativas desses fazeres e saberes, e da dinâmica cultural intrínseca a eles, contemplando aspectos cognitivos, filosóficos, históricos, sociológicos, políticos e, naturalmente, educacionais. O Programa Etnomatemática procura entender o ciclo de geração, de organização intelectual e social, e da difusão do conhecimento. (D’AMBROSIO, 1994, p. 93-9).

Sendo assim o presente estudo situa-se na primeira vertente, ou seja, pesquisar os saberes e fazeres de grupos étnicos, que como vimos acima faz parte da Etnografia (Antropologia Cultural). Os saberes e fazeres, muitas vezes relacionados com as noções de matemática são encontrados em diversos grupos culturais. Essas noções são formas singulares de resolver problemas que cada grupo cultural possui para solucionar as situações-problemas cotidianas, adaptando-as ao próprio ambiente para um melhor entendimento da convivência social. Essas formas singulares de resolver problemas não são melhores ou piores do que qualquer outra forma utilizada por outros grupos culturais.

Os **povos indígenas** da Amazônia, também, desenvolveram conhecimentos para solucionar as situações-problemas cotidianas. Por exemplo, na região do Alto Rio Negro, os

indígenas utilizam saberes matemáticos, constantemente e com muita facilidade, na vida diária. Por isso vêm adotando ao longo de séculos sistemas de produção, estabelecendo sistemas sociais, criando sistemas de medidas do tempo e espaços específicos ao contexto vivido (FERREIRA, 1998).

Entre os povos indígenas do Médio Rio Uaupés e Papuri existe a necessidade de organizar as atividades econômicas em função de noções de tempo, quantificações, e outros conceitos matemáticos. Conceitos que são comumente identificados como “matemática ocidental” e representam formas únicas de pensamento, raciocínio ou lógica. Porém, estas características também são encontradas em diversos grupos culturais que possuem a sua própria maneira de “fazer” matemática, inclusive entre os Taliáseri.

Nem sempre os conhecimentos próprios de perceber, organizar e classificar a realidade ambiental e cultural dos indígenas foram reconhecidos pelos pesquisadores. Em alguns trabalhos sobre os povos indígenas do Alto Rio Negro percebe-se o etnocentrismo, dos autores, em suas obras. As interpretações partiam, na maioria das vezes, da negação da capacidade, dos valores e conhecimentos indígenas, querendo impor práticas, costumes e concepções dos ditos civilizados.

Na obra “**A civilização indígena do Uaupés**” Silva (1977) registra o modo de vida dos povos indígenas da região do Rio Uaupés, como ele próprio afirma: “estas páginas são um documentário de como decorre a vida dos silvícolas do Uaupés ou Caiari neste meado do séc. XX”². Em alguns trechos do livro o índio é comparado às crianças européias e às vezes é considerado inferior aos povos ditos “civilizados”. Em certos momentos ele assegura que os indígenas não conseguiam produzir conhecimentos, pois possuíam “pequeno alcance da inteligência”³. No outro trecho o autor afirma que o índio uaupesiano era “moroso para entender uma ordem que lhe damos, encontra dificuldades para acompanhar o nosso raciocínio, quando com ele conversamos”⁴; em outro momento, Silva apoiando-se no resultado de uma pesquisa de 1963, do Dr. Ezio Ponzio, pesquisador italiano, sobre o rendimento escolar de indígenas na escola primária, assegura que “os resultados médios dos adultos Tukano [...] correspondem aos dos meninos franceses de oito anos”...⁵. Além disso,

² SILVA, Alcionilio B. A. da. **A civilização indígena do Uaupés: observações antropológicas etnográficas e sociológicas**. 2. ed. Roma: LAS, 1977, p. 10

³ op. cit. p. 119.

⁴ ib. p. 116

⁵ ib. p. 119

afirma também que o “o índio é um observador de espírito lógico e perspicaz, com as deficiências, naturalmente, acarretadas pelo seu pequeno alcance intelectual e escassos conhecimentos”⁶. Sobre as noções de medidas Silva afirma: “não possuem, propriamente, medidas de extensão ou de comprimento, e **nenhuma outra espécie de medidas** (para líquido, sólidos, peso etc.)”⁷. Apesar do etnocentrismo do pesquisador, sem considerar o contexto histórico e cultural dos povos indígenas, a obra é de grande importância para os índios uaupesianos como documento que possibilita, às novas gerações, oportunidade de conhecerem um pouco do seu passado, já que a obra engloba vários grupos étnicos⁸, além de servir como bibliografia aos futuros pesquisadores acadêmicos.

Sobre os conhecimentos astronômicos, Alcionilio Silva⁹ afirma que os povos indígenas do Uaupés “*distinguiam as constelações com nomes de animais ou cousas, que lhes parecia ver figuradas pelas estrelas*”. A afirmação do Silva se confirma entre os Taliáseri de Aracapá, pois dependendo da forma que as estrelas aparecem no firmamento recebem o nome de certos animais e objetos conhecidos da região.

Na obra **Os índios das águas pretas: modo de produção e equipamento produtivo**, Ribeiro (1995) registra os conhecimentos astronômicos dos Desana do rio Tiquié, afluente do rio Uaupés. De acordo com a autora este grupo descreve as constelações como determinantes das precipitações das chuvas, às quais são associadas aos ciclos econômicos naturais – revoadas de formigas e outros – de grande importância alimentar para o grupo. O aparecimento das constelações no firmamento, para os Desana, indica a execução de certas atividades econômicas como: agricultura, pesca, caça e colheita. Ou seja, os Desana desenvolveram a sua própria maneira de organizar as atividades cotidianas, em razão do surgimento das constelações relacionadas com as precipitações chuvosas.

O pesquisador Ivo Fontoura (2006) afirma que os Taliáseri possuem três categorias de conhecimentos: os transmitidos via “oral”, “oral com demonstração” e “oral com a bebida alucinógena”. Na transmissão pela via **oral** enquadram-se os mitos, as histórias, as hierarquias dos clãs, os cantos, as crenças, as visões de mundo. Pela via **oral com demonstração** estão as técnicas de fabricação dos utensílios domésticos, de pesca, de caça, das indumentárias e

⁶ op.cit. p. 122

⁷ ib. p. 231.

⁸ Tukano, Tuyuka, Makuna, Arapaso, Wanana, Karapanã, Tatu-tapuia, Kubewana, Yuriti-tapuia, Pira-tapuia, Desana, Taliáseri e outros.

⁹ op. cit. p. 232.

construção de casas. Nos transmitidos através do **uso da bebida alucinógena**, Kapí, estão incluídos os mitos, cantos, danças, iniciação e pajelança. Os Taliáseri do clã Mali Makaliapi, que vivem na cachoeira de Aracapé ainda conservam e transmitem às novas gerações as técnicas de pesca, especialmente a construção de armadilhas e as práticas agrícolas, atividades da roça, por meio da oralidade e demonstração. Essas técnicas são repassadas dos pais aos filhos por meio de práticas orais com demonstrações.

Sobre as técnicas de construção das armadilhas de pesca Dominique Buchillet (1997), evidencia que os Taliáseri, morando perto das cabeceiras das cachoeiras e dos rios mais pobres de pesca, desenvolveram tecnologia muito elaborada (caiaí, cacuri, matapi e outros) para poderem atender a qualquer característica de terreno, profundidade das águas, forte correnteza, como também os ciclos migratórios, reprodutores e alimentícios dos peixes de modo a superar a escassez em peixes, característica dos rios de águas pretas. Porém acrescenta-se que não são apenas os Taliáseri que são especialistas na construção de armadilhas de pesca. Na região do Alto Rio Negro qualquer povo que se localiza na beira do rio e da cachoeira é especialista na construção de armadilhas. Por exemplo, os Piratapuia do povoado de Teresita no rio Papuri, lado colombiano, e os Wananos do povoado de Caruru, Alto Rio Uaupés, e de outras cachoeiras ao longo do rio Uaupés e Papuri conhecem as técnicas de construção das armadilhas.

Sendo assim, a dissertação focaliza como os Taliáseri medem o tempo para organizar as atividades econômicas – agricultura e pesca – e o sistema numérico. Por razão da divisão de mais de vinte clãs¹⁰ Taliáseri decidimos destacar, principalmente, o clã *Mali Makaliapi*, mais conhecido pelos outros da etnia como *Yawialipé*, da comunidade de Aracapé, baixo Rio Papuri. O Papuri é afluente do rio Uaupés, que por sua vez é afluente do rio Negro. A região se localiza na fronteira entre o Brasil e a Colômbia; conhecida, também, como Noroeste amazônico. A dissertação é o resultado do trabalho etnográfico em dois períodos: primeiro no mês de julho de 2005 e o segundo no primeiro semestre de 2006.

Considerando as colocações feitas pelos pesquisadores Silva, Ribeiro, Fontoura e Buchillet, estas nos levaram a formular os seguintes questionamentos: Os Taliáseri possuem algum tipo de medidas de tempo? Como essa medida é feita? Há alguma maneira de

¹⁰ Neste trabalho utilizamos o termo **clã** para designar a menor unidade na estrutura social Taliáseri. Cada clã é nomeado, tem um conhecimento específico e se relaciona hierarquicamente com os outros clãs Taliáseri. Outros autores o denominam com o termo em inglês Sib. Aqui neste trabalho utilizamos ainda o termo **grupo** também para designar o clã.

representar a passagem do tempo? Existem algumas unidades de medida do tempo? Como é feita a organização das atividades econômicas? Como é feita a quantificação entre os Taliáseri? Há algum método para registrar a numeração ou quantidades? Qual é o sistema de contagem adotada pelos Taliáseri?

Com a intenção de apresentar respostas às questões supracitadas formulamos o seguinte **objetivo geral**: identificar as unidades que marcam a passagem de tempo que estão relacionadas com as atividades econômicas cotidianas - agricultura e pesca -, passando pelas técnicas empíricas, amplamente praticadas por homens e mulheres. Com o intuito de alcançar o objetivo geral, acima proposto, elaboramos os seguintes objetivos específicos: identificar as principais unidades de medida que os Taliáseri utilizam para calcular a passagem de tempo, a fim de organizar suas atividades cotidianas; analisar o modo de representação do tempo; analisar a relação entre os medidores do tempo e as atividades econômicas como agricultura e pesca. Além disso, analisar o sistema de numeração adotado pelos Taliáseri.

Evidencia-se que o objetivo do presente trabalho faz parte de um processo mais amplo, da região do Rio Negro, em revitalizar os conhecimentos tradicionais em forma de livros, documentários e outros meios disponíveis. A Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro – FOIRN em cooperação com o Instituto Socioambiental – ISA e o Instituto para Cooperação Internacional – IIZ vem incentivando indígenas de vários grupos étnicos da região do Rio Negro para documentar em forma de livro suas histórias divulgadas na Coleção de Narradores Indígenas do Rio Negro. Enumeramos os seguintes volumes já publicados: 1) ANTES O MUNDO NÃO EXISTIA, Mitologia dos antigos Desana-Kehíripõrã; 2) A MITOLOGIA SAGRADA DOS DESANA-WARI DIHPUTIROPÕRÃ; 3) WAFERINAIPE IANHEKE, A sabedoria dos nossos antepassados – Histórias dos Hohodene e dos Waliere-Dakenai do rio Aiari; 4) HISTÓRIA DE ANTIGAMENTE, Histórias dos antigos Taliáseri-Phukurana; 5) DAHSEA HAUSIRÕ PORÃ UKÛSHE WIOPHESASE MERÃ BUERI TURI, Mitologia sagrada dos Tukano Hausirõ Porã; 6) ISÁ YEKISIMIA MASIKÉ, O conhecimento dos nossos antepassados. Uma narrativa Oyé; 7) LIVRO DOS ANTIGOS DESANA-GUAHARI DIPUTIRO PORÃ. A importância da Coleção é que os próprios indígenas são autores das suas obras, claro que, com assessoria técnica dos antropólogos. Esta iniciativa incentiva aos outros grupos indígenas, provocando neles interesse em publicar, também, seu saberes em forma de livros.

Foto 2: Sede da FOIRN – São Gabriel da Cachoeira/AM.



Fonte: CABALZAR e RICARDO, 1998, p.27.

Na região do Médio Rio Uaupés e Papuri o momento político mais importante na revitalização dos saberes indígena aconteceu em 1997 durante a I Assembléia Geral da Coordenadoria das Organizações Indígenas do Distrito de Iauaretê¹¹ – COIDI, filiada a Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro – FOIRN, que é uma das maiores organizações indígenas no Brasil. Participaram nesta assembléia todas as diretorias, mais de treze associações de base, líderes das comunidades e interessados, enfim, mais de 500 participantes no total. Durante o encontro foram debatidos vários assuntos: educação e revitalização dos saberes tradicionais, saúde, pós-graduação dos professores, melhoria da condição de vida, participação ativa na política partidária do município entre outros assuntos.

Como um dos resultados da Assembléia da COIDI foi criado o Centro de Estudos e Revitalização da Cultura Indígena de Iauaretê (CERCII), com o objetivo de trabalhar na

¹¹ O movimento associativo Indígena na região do Médio Rio Uaupés e Papuri não começou com a criação da COIDI. A antecessora foi a União das Comunidades Indígenas do Distrito de Iauaretê – UCIDI que durante o processo da demarcação da Área Indígena do Alto Rio Negro os diretores e uma parcela da população, principalmente do povoado de Iauaretê, foram contra a demarcação. A outra parcela foi a favor e assim começaram a surgir várias associações. Para unir as cinco associações de comunidades de base e mais sete de categorias surgiu a idéia de fundar uma coordenadoria que poderia representar uma integração de esforços das organizações indígenas existentes na área do Distrito de Iauaretê. Até então, as atividades e projetos desenvolvidos pelas organizações indígenas da região baseavam-se nas relações diretas mantidas pela FOIRN, que atualmente são mais de 40 organizações de base. A COIDI se propõe a ocupar um espaço intermediário, buscando articular as ações de um conjunto de organizações vizinhas e que enfrentam problemas similares. Seu epicentro de atuação é a sede do Distrito de Iauaretê. Desse modo, a COIDI representa hoje todas as comunidades situadas no Uaupés entre Urubuquara e Querarí, bem como aquelas situadas no rio Papuri, da foz até Melo Franco.

política de valorização cultural, sendo formado por integrantes de grupos étnicos diferentes assegurando assim uma diversidade da cultura indígena. Entre os primeiros resultados do trabalho deste Centro, numa cooperação entre o CERCII e a Associação Saúde Sem Limites (SSL), encontra-se a publicação recente de um livro com as principais histórias e elementos culturais importantes das culturas indígenas do Papuri e Uaupés. Este livro originou-se de uma construção coletiva, resultado dos quatro Encontros entre os sabedores indígenas, e foi elaborado no sentido de possibilitar às escolas da região a utilização de um livro texto baseado na realidade local. Revelamos aqui, nossa participação em um dos encontros como tradutor. Esta publicação é bilíngüe e todo o conteúdo está escrito na língua portuguesa, porém o livro acompanha quatro CDs com a narrativa nas diversas línguas, com o objetivo explícito de garantir a revitalização das culturas indígenas da região e preservar a oralidade das narrativas e o estilo de narrar mitologias. Esta publicação coletiva chama-se: **‘Pa’miri Masa – Revitalizando as culturas indígenas do Papuri e Tiquié’**. Portanto, este livro é material de pesquisa dos alunos e professores, como manual de orientação. Outro resultado do trabalho da CERCII foi a construção da Maloca, espaço físico cultural, onde são apresentadas danças, músicas e cerimônias tradicionais aos alunos e ao povo em geral.

Além das atividades promovidas pelo CERCII o clã Kuiwáte, da comunidade de Santa Maria, outro lado do povoado de Iauaretê, com apoio do Instituto Socioambiental e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, do Ministério da Cultura, foi construída a maloca Kuiwáte. De acordo com o responsável pela construção, Sr. Adriano de Jesus, a intenção é a de incentivar, nos jovens, as práticas culturais, como danças, cantos, brincadeiras e outros.

Na área de Educação a preocupação, durante a Assembléia, era melhorar a qualidade de ensino nas escolas municipais e estaduais localizadas no Distrito de Iauaretê. Para alcançar o objetivo, segundo os participantes, era preciso que os próprios indígenas continuassem a estudar após os cursos de nível médio e superior. Além da profissionalização dos indígenas, as organizações de base precisavam de assessores permanentes para as suas atividades. A justificativa era de que os assessores não-indígenas, tão importantes para o movimento indígena na região do Médio Rio Uaupés, na maioria das vezes se encontravam ausentes no momento preciso. No final da Assembléia, senti-me incitado a continuar meus estudos em Antropologia, com o objetivo de conhecer como o índio era visto nesta área de conhecimento. A partir daquele encontro percebi que já era hora dos povos indígenas caminharem com suas próprias pernas e construindo sua própria história.

Como indígena sinto-me motivado para registrar neste trabalho a parcela dos conhecimentos Taliáseri acumulados ao longo dos séculos e repassados oralmente de geração em geração. A necessidade de documentar sistematicamente esses saberes é importante não somente para mim, enquanto indígena pertencente do clã Mali Makaliapi, mas para todos os Taliáseri como componentes de toda Humanidade. Este trabalho torna-se ainda mais relevante porque há poucos sábios vivos que viram seus pais, os que viveram nas malocas antes da chegada dos missionários, e que detêm ainda os conhecimentos *puros*¹². Se os sábios morrerem levarão com eles para sempre esses saberes.

A preocupação de registrar as sabedorias dos antigos na região do Médio Rio Uaupés não é apenas nossa, mas também de outros grupos étnicos e clãs, como já foi dito nos parágrafos anteriores. Para exemplificar citamos uma conversa que tivemos com os Srs. João Bosco Araújo, do clã Kuiwáté, e Sebastião Gonçalves, ambos da comunidade de Santa Maria, os dois mostravam grande interesse em registrar, por escrito, tudo que eles receberam dos pais, para que não se perdesse por completo.

Outro que se mostrou preocupado em registrar por escrito foi o Sr. Luis Almeida do clã Mali Makaliapi. Primeiro ele lembrou de uma conversa que teve com o seu finado pai, e muito emocionado *disse que a pessoa podia morrer a qualquer momento* e que ele próprio havia escapado por mais de três vezes. E nos sugeriu registrar todas as estórias, benzimentos, cerimônias e outros, assim que voltássemos da cidade de Recife para o povoado de Iauaretê, isto é, tudo aquilo que ele e outros do mesmo clã receberam dos antepassados. E ainda afirmou que esse trabalho era extremamente necessário, pois os jovens não se importavam mais com a cultura indígena.

A rejeição aos cantos, músicas, cerimônias etc. por parte dos jovens indígenas Taliáseri é o resultado do processo civilizatório implantado pelos Salesianos no início do século passado. Ivo Fontoura em sua dissertação **Formas de transmissão de conhecimentos entre os Tariano da região do rio Uaupés** afirma que:

Entre os Taliáseri de Iauaretê, a influência dos missionários salesianos foi muito mais enérgica em se comparando com os outros povos da região, já que viviam no entorno da missão. Ali os missionários, além de oferecerem informações distorcidas sobre as suas crenças, os ritos, as danças que faziam parte do seu acervo cultural, impediram ainda a realização de suas cerimônias, a utilização de bebidas enteógenas – por exemplo: o kapi.

¹² Conhecimentos *puros* são os saberes que ainda não receberam influência da cultura não-indígena.

Destituíram a maloca pelas pequenas habitações, contribuindo dessa forma na perda de alguns conhecimentos tradicionais, de suas formas de transmissão e apreensão. E conseqüentemente, os conhecimentos tradicionais se transformaram na percepção dos Taliáseri sinônimos de atraso e os ocidentais sinônimos de progresso. Isso conduziu em parte a menosprezarem os próprios conhecimentos e os valores de sua cultura (FONTOURA, 2006, p. 17).

Como educador, há mais de quinze anos, na escola São Miguel sentia preocupação com as minhas práticas pedagógicas na sala de aula. Ao longo dos anos, mesmo sendo um Taliáseri, sem perceber repassava mecanicamente aos alunos os conteúdos enviados pela Secretaria de Educação do Estado do Amazonas (SEDUC-AM). Depois de um tempo comecei a perceber que aqueles assuntos não tinham nenhum sentido para mim e nem mesmo para os alunos. Todos os conhecimentos étnicos tradicionais, especialmente matemáticos, eram deixados de lado. Ao agir desta forma, eu me vi praticando da mesma maneira que os antigos Missionários, quando desprezavam os valores e conhecimentos indígenas. Nem me apercebi que estava dando continuidade ao processo de educação escolar implantado por aqueles missionários da Igreja Católica. Impondo os mesmos conteúdos das disciplinas oferecidos nas escolas brasileiras de outras regiões, sem levar em conta o processo histórico social e contextual dos alunos indígenas.

No ano de 1999, com o apoio financeiro da Coordenação Geral das Escolas Indígenas do Ministério da Educação e Cultura e a assessoria técnica do Instituto Socioambiental (ISA), a Associação de Professores Indígenas do Distrito de Iauaretê – AEIDI promoveu uma oficina para debater sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais para Escolas Indígenas - PCNEI. Todos os professores da escola São Miguel e alguns professores da rede municipal participaram da oficina. O objetivo era tentar pôr em prática as orientações contidas no PCNEI para as escolas indígenas do Brasil. Os assessores da oficina deram ênfase ao ensino através de pesquisa de campo na disciplina de Português. O método priorizava os conhecimentos dos alunos adquiridos dentro da sua família, da sua comunidade e no seu grupo social, ou seja, valorizava os conhecimentos da região. E os conhecimentos contidos nos livros faziam complementação, desta forma, as pesquisas visavam os etnoconhecimentos enquanto que os conhecimentos ocidentais se tornavam referências teóricas e bibliográficas. Infelizmente por motivos administrativos da escola não foi possível dar continuidade a esta iniciativa.

No decorrer da oficina percebendo que os assessores deixavam de lado a disciplina de Matemática, quis saber o motivo. Eles pediram para convidar outros assessores, alguém

que entendesse de Etnomatemática. Até aquele momento nunca tinha ouvido falar a palavra etnomatemática. Para muitos professores da região do Alto Rio Negro o tema ainda é desconhecido. Por isso acreditamos que este assunto é importante como estudo sistemático do saber Taliáseri, podendo ser utilizado como conteúdo na sala de aula.

Outro fato que contribuiu na escolha do tema em estudo foi à visita ao Centro de Documentação Etnográfica Missionária de Manaus – CEDEM no ano de 2000, antigo “Centro de Pesquisas de Iauaretê”¹³ sede da Missão Salesiana de Iauaretê. A idéia de visitar o CEDEM e conversar com o Pe. Casimiro Beksta, antigo pesquisador do CEDEM, surgiu durante uma conversa que tive com meu tio Benedito Almeida (Bayawali) e seu filho Luis Almeida (Bayawali). Durante a conversa os dois lembraram de umas gravações que o referido padre havia feito algumas décadas atrás, sobre os conhecimentos tradicionais do clã Mali Makaliapi (Yawialipé). O Pe. Casimiro comprometeu-se de enviar aos dois informantes o resultado das gravações quando pronto em formato de livro, mas que até naquele momento nada havia chegado. Por isso os dois taliáseri ficaram animados porque acreditavam que eu haveria de encontrar alguma obra sobre os Taliáseri.

Quando cheguei a Manaus fui ao Colégio Domingos Sávio, sede atual do CEDEM. Encontrei o Padre Casimiro Beksta e perguntei se havia alguma obra sobre os Taliáseri. A resposta foi negativa e disse mais, na opinião dele quem deveria pesquisar e documentar sobre Taliáseri, era os próprios Taliáseri. A responsabilidade de documentar os saberes tradicionais não era dos padres e antropólogos não-indígenas. Em certo momento ele perguntou quem eu era. Respondi que era Taliáseri da comunidade de Aracapá, do rio Papuri. Logo ele lembrou: Ah! Você é Yawialipé? Confirmei. Nesse instante o Padre lembrou do meu tio Benedito Almeida, o filho dele Luis Almeida e do meu pai, falou então das gravações que os informantes tinham mencionado. Infelizmente, por um lado, a visita foi perda de tempo, porque não encontrei nenhuma obra sobre os Taliáseri. Por outro lado deixou-me muito pensativo. Realmente o que o padre falou era verdade. Quem deveria ter interesse em registrar os conhecimentos dos Taliáseri era eu, enquanto descendente do grupo. Mas, como entrar nas universidades com pouco preparo e sem condições econômicas?

No ano de 2000, através do Professor Dr. Renato Athias da Universidade Federal de Pernambuco, soubemos do Programa Internacional de Bolsas de Pós-Graduação da Fundação

¹³ O Centro foi criado com objetivo de estudar cientificamente as tribos do Uaupés pelos Missionários Salesianos.

Ford que oferecia oportunidade às mulheres e homens, com potencial de liderança em seus campos de atuação, prosseguir em seus estudos superiores. A fundação prioriza a diversidade da origem dos/as bolsista/as, com ênfase para candidatos/as provenientes de grupos que, sistematicamente, tem tido seu acesso restrito ao ensino superior. No Brasil, o Programa, além de estar atento à igualdade de gênero, destina-se, prioritariamente, às pessoas negras ou **indígenas**, originárias das regiões Norte, Nordeste ou Centro-Oeste, e ainda aquelas provenientes de famílias que têm poucas oportunidades econômicas e educacionais. Era a oportunidade de conseguir o apoio financeiro que tanto precisávamos para prosseguir os estudos superiores e documentar sobre os Taliáseri como sugeriu o Pe. Casimiro Beksta. Felizmente, além de mim, foram selecionados mais dois professores indígenas, Geraldo Ferreira e Israel Dutra.

Ao chegar à Academia percebi que realmente no Brasil existem poucos trabalhos referentes aos Taliáseri. Esta situação me incentivou ainda mais a estudar o meu próprio grupo. Com o estudo o meu desejo era “recuperar e registrar os modos, maneiras, técnicas de explicar, de conhecer, de lidar com o ambiente natural” (FERREIRA, 1998, p. 13) dos Taliáseri, além de contribuir com material de pesquisa para educadores, matemáticos, historiadores e antropólogos, interessados pela área, hoje, internacionalmente reconhecida como Etnomatemática.

Na literatura antropológica, também, encontram-se poucos trabalhos referentes ao tema em estudo, mas conseguimos algumas referências bibliográficas sobre a noção de tempo e sistema numérico de alguns grupos indígenas que nortearam o presente trabalho: Franchetto (1987), Melatti (1987), Green (1994), Ribeiro (1987, 1995), Pozzobon (1997), Ferreira (1994, 1998), Koch-Grünberg (2005) e Fontoura (2006).

Koch-Grünberg (2005) em seu livro **Dois anos entre os indígenas: viagens no noroeste do Brasil (1903/1905)** dá uma atenção especial aos significados artísticos e as técnicas de produção de artefatos indígenas, entre eles os objetos utilizados na pesca. O que significa dizer que essa obra constitui-se numa das referências essenciais para o conhecimento da cultura material e simbólica dos povos indígenas por ele visitados, entre eles os Taliáseri.

Na obra **Índios do Brasil**, Melatti (1987, p. 150-1) afirma que muitas tribos indígenas classificam as constelações e que “os antigos tupinambás distribuían as estrelas em grupos, alguns dos quais tinham os seguintes nomes: Maxilar, Urubu, Lagosta, Macaco etc.

Previa as vindas do período chuvoso pelo aparecimento de certas estrelas. Sabiam também que as grandes marés se verificavam dias depois de lua cheia e lua nova.” Isto mostra que os Tupinambás conheciam e dominavam os fenômenos cíclicos da natureza e ao longo do tempo criaram e desenvolveram seus conhecimentos para lidar bem com o seu ambiente.

Em **Céu, terra, homens. O calendário Kuikúro**, Franchetto (1987)¹⁴ reflete sobre um aspecto fundamental do pensamento kuikúro: o modo pelo qual esse povo xinguano se orienta no tempo e no espaço. Na relação com o meio ambiente, os Kuikúro utilizam certos fenômenos cíclicos como reguladores temporais de atividades ligadas à economia e ao ritual. O calendário estelar, por exemplo, guarda interessantes correlações temporais com o período de pesca e com o início de rituais. Há uma relação estreita entre o calendário estelar, os tempos das chuvas sazonais, a mitologia, as atividades cerimoniais e as representações espaciais construídas pelo povo.

O sistema numérico da língua palikur, falada pelo povo Palikur da região do Uaçá, no Amapá foi estudado por Green (1994) que mostra a terminologia numérica da língua Palikur. De acordo com a autora a estrutura básica do sistema numérico palikur é basicamente decimal, identificando 20 classificadores numéricos da língua, que podem ser divididos em cinco categorias maiores: unidades, conjuntos, frações, abstrações e séries, ou seja, todos os conceitos matemáticos. Dentro destas categorias, há mais idéias matemáticas, como por exemplo, as unidades inanimadas são classificadas de acordo com o formato geométrico. Estes formatos, por sua vez, baseiam-se no conceito intrigante e lógico das três dimensões. Os termos numéricos da língua palikur reafirmam a existência de um relacionamento estreito entre linguagem e matemática, especialmente quando se trata de termos numéricos.

A partir de uma pesquisa entre o povo Hupda, Pozzobon analisa **O sistema numérico dos índios Maku** (1997)¹⁵. O autor mostra que a etimologia provável dos numerais hupda seja a base cinco. Como os demais autores, Pozzobon aponta para a necessidade de se aprofundar os conhecimentos sobre os sistemas numéricos dos povos indígenas da região do Alto Rio Negro.

Ferreira (1994) no seu trabalho sobre os Xavantes percebeu que a concepção do tempo tem, fundamentalmente, características cíclicas, expressas por atividades sazonais

¹⁴ Este artigo de Franchetto datado de 1987 faz parte da obra *Idéias Matemáticas de Povos Culturalmente Distintos*, organizado por Mariana Kawal Leal Ferreira, 2002.

¹⁵ O artigo do pesquisador Jorge Pozzobon, datado de 1997, também está inserido na obra citada acima.

marcadas por condições climáticas concretas – o tempo da seca e da chuva – e por elementos da própria estrutura social, marcada pela interação de grupos sociais.

Na segunda parte da obra **Os índios das águas pretas**, Berta Ribeiro afirma que:

No modo de entender dos Desana, a época de derrubada, queima e plantios das roças, no rio Tiquié, são calculados pelo aparecimento de constelações e das chuvas concomitantes, entre as quais medeiam curtas estiagens. Com efeito, as observações atmosférico-celestiais dos Desana informam o aparecimento, ao longo do ano, de dezenove constelações. Os nomes que os índios lhes atribuem são os mesmos das chuvas que elas prenunciam. A estas precipitações correspondem fenômenos naturais, tais como: a piracema (subida de algumas espécies de peixe em desova); subida de cardumes de peixes não em desova; maturação de saúvas, térmites, gafanhotos e larvas de borboletas, de que os índios se alimentam em determinadas épocas do ano; maior concentração de rãs e de cogumelos, também comestíveis. (RIBEIRO, 1995, p. 107)

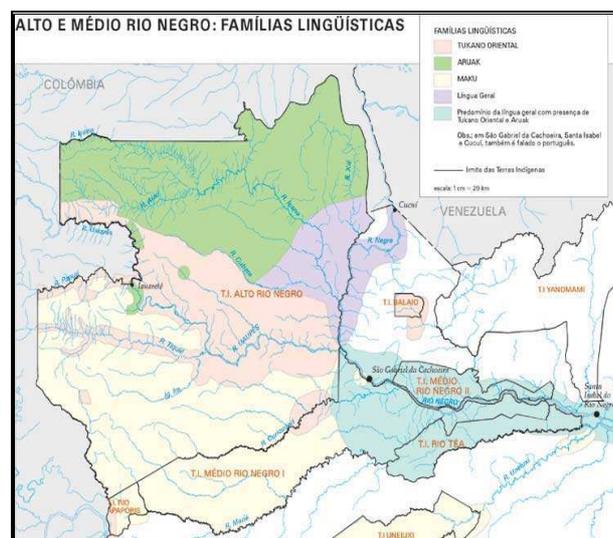
A citação acima mostra que os indígenas da região do Alto Rio Negro possuem suas próprias medidas da passagem de tempo para organizar suas atividades de subsistência. Ivo Fontoura (2006) estudando outros clãs Taliáseri assegura que os mesmos guardam consigo os mais variados conhecimentos ligados à área das Ciências da Natureza. O grupo possui um calendário específico que está associado ao surgimento de certas constelações. As principais constelações que o autor registrou foram as seguintes:

1. TATU – começa a chover, inicia-se a enchente e saúvas fazem a revoada.
2. CAMARÃO – continua chovendo e é o período que dão as primeiras piracemas.
3. JAGUAR – chuva, enchente, concentração das piracemas, captura-se peixe através dos cacuris e as rãs começam a cantar.
4. CABO DE ENXADA – chove bastante, o nível da água continua subindo, os peixes e as rãs vão ficando escassos, os cacuris são submersos aos poucos pelas águas.
5. JIRAU PARA PEIXE – chove, as rãs pararam de cantar, pesca-se em igapós e lagoas.
6. PLÉIADES – é época da garoa, a “preguiça” aparece nesse período (o fenômeno da friagem atinge a região).
7. LONTRA – as chuvas vão ficando escassas e o nível da água se equilibra, as pessoas se preparam para abrir os roçados (FONTOURA, 2006).

Em seguida o autor afirma que o “conhecimento das constelações é importante para os Taliáseri, porque é o calendário natural, através dele planejam a maior parte de suas atividades” (FONTOURA, 2006, p. 64). Entre os Taliáseri Mali Makaliapi as constelações citadas por Fontoura também são conhecidas, mas algumas com outros nomes. Em toda região do Médio Rio Negro, todos os grupos étnicos, identificam as mesmas constelações com nomes diferentes, em alguns casos.

Além das obras mencionadas, destacamos aqui outra pesquisa: “O raciocínio lógico e quantitativo das populações indígenas do Alto Rio Negro”, realizada na região do Médio Rio Uaupés e Papuri com os povos indígenas, através de um convênio de Cooperação Bilateral CNPq e a NSF (National Science Foundation, USA). Os resultados da pesquisa se opõem a toda uma literatura e um conjunto de investigações feitas no passado, as quais têm sugerido que pessoas de culturas não alfabetizadas não possuíam habilidades de raciocínio lógico – e as suas línguas não possuíam as capacidades representacionais para tais tipos de pensamentos. Muito pelo contrário, os resultados dessa pesquisa do CNPq e NSF revelaram que as mesmas habilidades básicas representacionais e inferências que anteriormente tinham sido encontradas em populações ocidentais letradas e escolarizadas, puderam também ser observadas em populações indígenas não letradas da região do Médio Rio Uaupés e Papuri¹⁶.

Mapa 2 - Alto e Médio Rio Negro



Fonte: Cabalzar & Ricardo, 1998.

Fica evidente que os trabalhos citados acima descrevem as maneiras de medir e se orientar no tempo pelas populações indígenas estudadas. Não conseguimos muitas referências de estudo sobre o tema com os Taliáseri, mas acreditamos que mesmo este pouco, foi de grande importância para a dissertação. Os trabalhos mostram que as culturas indígenas possuem suas próprias noções de tempo, embasadas em ciclos sazonais completadas pelo aparecimento de constelações e do amadurecimento de certas frutas. Percebe-se assim que a organização da vida social, econômica e religiosa também depende da concepção de tempo de cada cultura.

¹⁶ Ver mapa 2.

A dissertação **Etnomatemática dos Taliáseri** tem como base a pesquisa de campo, entre o clã **Mali Makaliapi** da etnia Taliáseri da comunidade de Aracapé, localizada no rio Papuri a oito km da foz, ou seja, do povoado de Iauaretê. A comunidade se localiza no Baixo Rio Papuri, afluente do rio Uaupés, na região do Alto Rio Negro, onde o Brasil faz fronteira com a República da Colômbia. A cachoeira de Aracapé é ocupação tradicional do clã Mali Makaliapi, mais conhecida por Yawialipé.

A pesquisa foi realizada, como já dissemos, em duas etapas, sendo a primeira em julho de 2005 e a segunda no primeiro semestre de 2006. As entrevistas foram realizadas em nossa casa já que os principais entrevistados, Sr. Luis Almeida e Sr. Livino Oliveira residem na comunidade do Cruzeiro, povoado de Iauaretê. Como os Mali Makaliapi do grupo de Aracapé não falam mais língua Taliáseri, procuramos pessoas do outro clã Taliáseri da comunidade de Santa Rosa para entrevistas sobre sistema numérico. Contudo, como esses outros informantes, durante o ano letivo, moram na comunidade de Aparecida não foi preciso viajar para Santa Rosa, comunidade localizada no rio Uaupés, distante 3 horas de barco com motor de popa 15 HP, rio acima de Iauaretê. Salientamos que este tempo gasto para chegar até Santa Rosa depende também do nível da água do rio.

A primeira etapa foi iniciada com a realização de um primeiro contato com os sábios Taliáseri que seriam os entrevistados, na segunda etapa. O contato aconteceu no mês de julho de 2005 depois de passarmos quatro meses em Recife participando das aulas presenciais no Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pernambuco – PPGA/UFPE. Da cidade de Recife, estado de Pernambuco, fomos direto ao povoado de Iauaretê na região do Alto Rio Negro, estado do Amazonas. Do trecho Recife-Manaus-São Gabriel da Cachoeira fizemos por transporte aéreo. A cidade de São Gabriel da Cachoeira é a sede do município do qual o distrito de Iauaretê faz parte. De São Gabriel da Cachoeira até o povoado de Iauaretê viajamos de voadeira (motor de popa e bote de alumínio). Saímos às 06:00h e chegamos ao destino às 20:00h, ou seja, viajamos durante 14 horas. A viagem foi mais curta pelo fato de que nessa época o rio Uaupés apresenta o nível de água muito elevado, proporcionando viagens de voadeiras mais rápidas. O mesmo trecho durante o verão ou época da vazante do rio a viagem pode demorar mais de um dia. Para as duas viagens de campo tivemos o apoio financeiro da Fundação Ford. Para as demais despesas, contamos com auxílio-manutenção da bolsa de estudo. Logo que chegamos, nos apresentamos à direção da Coordenadoria das Organizações Indígenas do Distrito de Iauaretê – COIDI para que eles fossem informados sobre o nosso trabalho.

Para o trabalho da pesquisa de campo utilizamos a seguinte metodologia; primeiro, procurei conversar com meu pai, Livino Oliveira, atualmente com 77 anos de idade, pedindo informações sobre as pessoas que poderiam colaborar com nossa pesquisa. Em seguida os escolhidos foram consultados, pessoalmente, recebendo alguns esclarecimentos sobre o assunto em estudo. Os primeiros consultados foram os três irmãos Almeida, conhecedores da cultura Taliáseri: Benedito Almeida, Graciliano Almeida e Acácio Almeida. Como os três não falavam mais o idioma Taliáseri foi escolhido também o Sr. Candido Brito, da comunidade de Santa Rosa e que atualmente reside na comunidade de Aparecida, no povoado de Iauaretê, já que ele ainda domina a língua Taliáseri.

Quanto às mulheres, colaboradoras extremamente importantes para entender a construção do espaço de uma plantação, encontramos certa dificuldade pelo fato de que os três irmãos Almeida, colaboradores convidados para este trabalho, eram viúvos. Ficou acertado que Emiliana Ferreira Almeida, filha do Sr. Benedito e a velhinha “Maroca” podiam ajudar na pesquisa. Quando fui pessoalmente fazer o convite, somente a Sra. Emiliana aceitou ser entrevistada, enquanto que a segunda foi impedida pelo filho alegando a idade muito avançada dela e que podia falar só ‘besteira’ (sic), conforme seu filho Prudêncio Almeida. A velhinha “Maroca”, com seus 90 anos aproximadamente, é uma tukana que casou com um Taliáseri e mora na comunidade de Aracapá.

Mas, isso não quer dizer que não tivemos conversas informais com outras mulheres das etnias Bares, Karapanã, Piratapuia, Wanana, esposas de Taliáseri. Como o Sr. Benedito estava, também, com idade avançada, mais de 80 anos, tive que falar primeiro com seu filho, Sr. Luis Almeida. Então ficou acordado um primeiro encontro na nossa casa para acertarmos alguns procedimentos.

No dia marcado só compareceram o Sr. Benedito e o filho, Sr. Luis Almeida, e o meu pai Livino Oliveira. Nesta conversa os três pediram para que não houvesse gravação naquele momento, porque entendiam que o encontro seria uma preparação para outros.

Além dos irmãos Almeida conversei também com outros Taliáseri, como por exemplo, o Sr. João Bosco Marcondes Araújo, do clã Kuiwáté, ‘irmãos maiores’ dos Mali Makaliapi. A conversa aconteceu no meio de uma rodada de caxirí, onde contou, também, com a participação do Sr. Sebastião Gonçalves, outro Taliáseri do povoado de Santa Maria. Os senhores João Bosco e Sebastião mostraram muita preocupação com a dificuldade que

tinham em manter e repassar os conhecimentos tradicionais para nova geração; segundo eles, os jovens não se interessavam mais com os saberes e valores indígenas. O encontro foi muito proveitoso.

Durante essa primeira etapa da pesquisa, todos os dias eu procurava conversar, não somente com os Taliáseri, mas com pessoas de outros grupos étnicos. Na região do Médio Rio Uaupés e Papuri os indígenas, em linhas gerais, possuem conhecimentos idênticos sobre os medidores do tempo e a quantificação.

A segunda etapa da pesquisa foi realizada nos meses de janeiro a julho de 2006. De Recife a São Gabriel da Cachoeira, como na primeira viagem, fizemos de avião. Em São Gabriel da Cachoeira encontrei o colega tukano, professor Geraldo Veloso Ferreira, também bolsista da Fundação Ford e decidimos viajar juntos. Desta vez a viagem, pelo rio, foi mais demorada pelo fato de que nessa época do ano o rio Uaupés apresenta o nível de água baixo, cheio de praias e pedras, tornando a viagem muito perigosa e conseqüentemente, mais demorada. Chegamos ao destino às 22:00h.

Vale ressaltar que estava preocupado, porque ainda em Recife recebi a notícia de que o Sr. Benedito Almeida, o mais velho do grupo dos três irmãos Almeida, principal detentor dos saberes Taliáseri havia falecido. Ele foi encontrado morto na cachoeira de Aracapá. Outro fato triste foi a morte de outro irmão, Sr. Acácio Almeida. Com ele já tínhamos combinado a data para entrevista, quando ele piorou da doença e depois de dois meses veio a falecer. Restando portanto apenas o Sr. Graciliano Almeida. Mesmo diante de mais esta triste ocorrência procurei o Sr. Luis Almeida e meu pai para, pelo menos, realizar entrevistas e conversas informais. O meu pai não podia nos acompanhar até a cachoeira de Aracapá para mostrar as técnicas de construção das armadilhas (cacuri, caiá, matapi, outros) porque além da idade avançada teve derrame cerebral há dez anos atrás. Mas, colaborou bastante para a pesquisa.

A técnica de pesquisa que utilizamos, mais intensamente, no decorrer do trabalho de campo foi a observação participante, complementada com entrevistas, todas gravadas, diálogos informais, registro fotográfico e o caderno de campo. Além disso, foi realizado um levantamento bibliográfico com o intuito de conhecer a Etnomatemática, principalmente, dos povos indígenas e medidas de tempo, através das publicações de teses, dissertações, artigos, revistas e jornais, com o objetivo de comparar com os dados obtidos com os Taliáseri.

Na observação participante, apesar de ser membro do grupo pesquisado, sentimos algumas dificuldades durante certos momentos. Como afirma Velho (2004, p. 49) “o que sempre vemos e encontramos pode ser familiar, mas não é necessariamente conhecido e o que não vemos e encontramos pode ser exótico, mas, até certo ponto, conhecido”. Porém estava consciente de que era um auto-exorcismo como afirma o etnólogo DaMatta, ou seja, voltei a redescobrir os conhecimentos tradicionais do meu próprio povo, da minha própria sociedade. Foi difícil “tirar a capa de membro de uma classe e de um grupo social específico para poder – como etnólogo – estranhar alguma regra social familiar e assim descobrir o exótico” (DAMATTA, 1981).

A dificuldade de um indígena estudar seu próprio povo também foi sentida pelo pesquisador Tuyuka, Pe. Justino Resende, mestrando em Educação da Faculdade Salesiana de Campo Grande – MS. No dia 11 de outubro de 2006, na cidade do Recife, o Pe. Justino Resende proferiu uma palestra na Faculdade Salesiana do Nordeste onde mostrou as dificuldades que enfrentou para pesquisar no meio dos outros Tuyukas. De acordo com ele a dificuldade é maior quando o pesquisador é indígena, porque na cultura dos povos do Rio Negro têm certos conhecimentos que são repassados somente para alguém da família, ou seja, o pai pode contar somente para seu filho ou para seu neto.

Com relação a isto, lembro de um fato que nos aconteceu durante uma gravação de benzimentos de “defesa”. Logo, na conversa inicial o meu tio orientou-me que aqueles saberes não eram para repassar aos outros, principalmente a pessoas desconhecidas e de outras etnias. Segundo ele os mesmos benzimentos utilizados para o bem podem ser usados, também, para causar mal ou até matar outros. Mesmo com essas dificuldades consegui alcançar os principais objetivos traçados antes de ir ao campo.

As entrevistas aconteciam sempre como momentos de descontração. Para estabelecer maior aproximação com o entrevistado e para que ele (a) ficasse à vontade, em todos os encontros colocávamos músicas indígenas. Como afirma Cardoso (1986, p. 102) “uma entrevista, enquanto está sendo realizada, é uma forma de comunicação entre duas pessoas que estão procurando entendimento. Ambos aprendem, se aborrecem, se divertem e o discurso é modulado por tudo isto”. Só depois deste momento é que as perguntas eram direcionadas aos entrevistados. Todas as perguntas e as respostas eram feitas na língua tukana, pelo fato de que os Taliáseri de Iauaretê, inclusive eu, nos comunicamos entre nós apenas na língua

tukana, exceto os clãs das comunidades de Santa Rosa e Periquito do rio Uaupés Acima. As entrevistas foram gravadas em áudio no computador.

Os diálogos informais eram diários, com os Taliáseri, dos quais obtivemos várias informações que contribuíram para o estudo. Para isso ficávamos na frente da nossa casa onde muitas pessoas circulam durante o dia, e mais ainda a partir das 17 horas, por ser o horário menos quente do dia. Em Aracapá, em vários momentos, encontramos os Taliáseri que contavam os mitos de certos lugares da cachoeira durante os dias comunitários, geralmente nos dias de sábado.

Após a coleta de dados de campo, entrevistas, conversas informais e observações participativas ou indiretas, passamos a organizar os dados separando em conteúdos aquilo que interessava ou não ao nosso trabalho, com o objetivo de confrontar os dados bibliográficos e os dados de campo, os quais serviram de base para esta dissertação.

Para o levantamento bibliográfico fizemos uma visita ao arquivo da Diocese de São Gabriel da Cachoeira com o intuito de conseguir dados históricos dos Taliáseri. Além desse arquivo procuramos, também, obras de missionários Salesianos na Missão Salesiana de Iauaretê. Para complementar os dados já conseguidos nos arquivos citados procuramos ainda, em Recife, mais informações na biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e na biblioteca particular do professor Dr. Renato Athias, na cidade de Olinda/PE.

Após a transcrição dos dados empíricos que foram coletados através das técnicas já citadas, passamos ao momento de análise das informações classificando-as e selecionando-as conforme a sua importância ou por serem consideradas essenciais para dissertação. Após esta etapa começamos a cruzar os dados empíricos com os da bibliografia.

Nesta parte introdutória apresentamos a descrição geral sobre os motivos que nortearam a nossa escolha do tema Etnomatemática; mostrando de modo resumido alguns estudos referentes ao tema: medidores de tempo, ciclos sazonais, técnicas de pesca, agricultura e numeração; em seguida foi descrita a região do Alto Rio Negro onde foi realizada a pesquisa de campo. Por último descrevemos como a pesquisa foi executada.

No capítulo I expomos de maneira geral o surgimento do campo de pesquisa Etnomatemática, com base nos estudos desenvolvidos no Brasil, e em seguida abordamos a

organização social e econômica dos Taliáseri, utilizando como apoio a história oral e das bibliografias que apresentam estudos do grupo. Focalizando a história dos Taliáseri do Clã Mali Makaliapi (Yawialipé) da comunidade de Aracapá.

O capítulo II trata das medidas de tempo e sua relação com as principais atividades econômicas – agricultura e pesca. No primeiro momento descrevemos as principais unidades de tempo utilizadas pelos Taliáseri, que são divididos em celestes e terrestres. Os celestes são: o sol, a lua, as estrelas, as constelações; os terrestres são: os ciclos sazonais, florescimento e amadurecimento de certas frutas e a migração de algumas espécies de peixes. No segundo momento relacionamos o tempo com a agricultura e a pesca. Na agricultura falamos sobre a escolha do terreno, como abrir roças, queimada, plantio, colheita e o processo de produção de derivados de mandioca e de outras plantas das roças. Quanto à pesca focalizamos as técnicas de construção das armadilhas para pegar peixes e as técnicas de pesca utilizados em diferentes épocas do ano: inverno e verão, noite e dia.

No capítulo III analisamos as noções de numeração, o que chamamos de sistema numérico Taliáseri. Relacionamos os termos numéricos da língua taliáseri e conseguimos enumerar até o número vinte. Em seguida abordamos sobre os classificadores numéricos no total de vinte. Esses classificadores indicam se o objeto quantificado é redondo, comprido, e assim por diante.

Nas considerações finais apresentamos algumas observações a partir do descrito nos capítulos.

CAPÍTULO 1

A ETNOMATEMÁTICA E OS TALIÁSERI

Neste capítulo abordaremos, no primeiro momento, a origem e a conceituação da Etnomatemática e os termos utilizados neste trabalho; no segundo momento apresentaremos o contexto histórico e geográfico dos Taliáseri. Na conceituação do termo etnomatemática, cultura, tempo, medida de tempo e sistema numérico, utilizaremos como apoio os trabalhos de principais pesquisadores das referidas áreas. Para contextualizar os Taliáseri partiremos dos dados de campo e dos trabalhos de missionários, antropólogos, viajantes, naturalistas e outros que passaram na região do Médio Rio Uaupés.

1.1 A Etnomatemática

A Antropologia cultural procura compreender a cultura humana tendo como objeto de estudo as variadas sociedades humanas. Assim, o estudo antropológico objetiva entender e compreender a lógica interna e externa das culturas pesquisadas. A diversidade cultural pode ser vista nos trajes, no discurso, na região e na visão de mundo, entre outros, por indivíduos de certo grupo social. A cultura é “o conjunto dos comportamentos, saberes e saber-fazer, característicos de um grupo humano ou de uma dada sociedade, sendo essas atividades adquiridas através de um processo de aprendizagem, e transmitidas ao conjunto de seus membros” (LAPLANTINE, 1996, p.120).

A Etnomatemática, enquanto campo de pesquisa reconhece que todas as culturas e povos têm desenvolvido métodos próprios e sofisticados para explicar, conhecer e transformar a própria realidade. A Etnomatemática procura compreender de maneira sistemática as formas de explicar e entender a realidade, que são formuladas e acumuladas por diferentes povos e culturas sem menosprezar os modelos desenvolvidos pela matemática acadêmica. Estas formas de conhecimento fazem parte de um processo que está em constante mutação e que faz parte do próprio dinamismo cultural de cada grupo. Estes saberes ditos como matemáticos

surgem com o trabalho cotidiano para procurar solucionar os problemas práticos da vida diária. A característica de procurar maneiras próprias para buscar soluções cotidianas acumulando conhecimentos próprios é de todos os povos. Assim, todas as culturas têm necessidade de desenvolver maneiras para quantificar, comparar, classificar, medir e explicar os fenômenos que acontecem diariamente. O estudo dos diferentes modos de resolver problemas praticados por diferentes grupos culturais, torna-se relevante para a compreensão real dos conceitos e das propriedades das práticas matemáticas.

A Etnomatemática é um programa muito mais amplo do que a matemática e muito mais abrangente do que os conceitos de etnias. Neste caso, “etno” refere-se a grupos culturais que são identificados por suas tradições culturais, códigos, símbolos, mitos, e maneiras específicas de raciocinar e inferir (D’AMBROSIO, 1990). O foco da Etnomatemática consiste na análise da produção do conhecimento (criatividade). D’Ambrosio (2002, p. 9) define a Etnomatemática como “a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns aos grupos”.

Além do conceito de Etnomatemática formulado por D’Ambrósio há outros definidos por outros pesquisadores como Gerdes, Knijnik entre outros. Para Paulus Gerdes (1991)¹⁷, a **Etnomatemática** é o campo que estuda idéias matemáticas nos seus contextos histórico-culturais e que todos os povos da humanidade independentemente de raça, origem social, são capazes de descobrir, compreender e desenvolver, em seu proveito a ciência Matemática. Entende Gelsa Knijnik (1993)¹⁸ que é a investigação das concepções, tradições e práticas matemáticas de um grupo social subordinado, é o trabalho pedagógico que se desenvolve na perspectiva de que o grupo interprete e codifique seu conhecimento. Entre tantos, para este trabalho, escolhemos o preceito do pesquisador Ubiratan D’Ambrósio. Acreditamos ser o mais adequado para o presente estudo, pois investiga a divisão de tempo e isto faz parte da matemática.

A Etnomatemática, como campo de pesquisa, surgiu na década de 70 e o contexto que proporcionou o seu surgimento foi segundo a pesquisadora Mariana K. L. Ferreira:

¹⁷ GERDES, Paulus. **Etnomatemática: cultura, matemática, educação**. Moçambique: Instituto Superior Pedagógico, 1991.

¹⁸ KNIJNIK, Gelsa. O saber popular e o saber acadêmico na luta pela terra: uma abordagem etnomatemática. In: **Educação Matemática em Revista**, v. 1, n. 1, 1993, p. 28-42.

Depois do fracasso da Matemática Moderna, apareceram, entre os educadores matemáticos, várias correntes educacionais desta disciplina, que tinham um componente comum – a forte reação contra a existência de um currículo comum e contra a maneira imposta de apresentar a matemática numa só visão, como um conhecimento universal e caracterizado por divulgar verdades absolutas. Além de perceberem que não havia espaço na Matemática Moderna para a valorização do conhecimento que o aluno traz para a sala de aula, proveniente do seu social, estes educadores matemáticos voltaram seus olhares para este outro tipo de conhecimento: o do vendedor de rua, estudado por Nunes e Caraher, das brincadeiras, dos pedreiros, dos artesões, dos pescadores, das donas de casas nas suas cozinhas etc. (FERREIRA, 1998, p. 101).

Percebe-se então, que Etnomatemática no começo veio ganhando maior interesse no meio dos educadores matemáticos como uma preocupação para a melhoria no ensino, ou seja, para facilitar o ensino-aprendizagem da Matemática valorizando os conhecimentos adquiridos pelos alunos fora da sala de aula. Para alcançar o objetivo os educadores passaram a pesquisar os saberes matemáticos de determinados grupos visando a aplicação no ensino escolar.

A partir da década de 1970 vários pesquisadores do novo campo de pesquisa, segundo Ferreira¹⁹, vêm atribuindo vários nomes ao tema. A seguir citamos as primeiras denominações que a Etnomatemática recebeu ao longo das últimas décadas:

Sóciomatemática – Zaslowsky (1973)

Matemática Espontânea – D’Ambrósio (1982)

Matemática Informal – Posner (1982)

Matemática Oral – Caraher (1982 e Kane (1987)

Matemática Oprimida – Gerdes (1982)

Matemática Não-Estandarizada – Caraher (1982), Gerdes (1985), Harris (1987)

Matemática Escondida ou Congelada – Gerdes (1982-1985)

Matemática Popular – Mellin / Olsen (1986)

Matemática Codificada no Saber / Fazer – Sebastiani Ferreira (1987)

Matemática Materna – Sebastiani Ferreira (1993)

Matemática Antropológica – D’Ambrósio (1993)

¹⁹ FERREIRA, Eduardo S. Por uma teoria da etnomatemática. **BOLEMA**, Rio Claro, n. 7, p. 30-35, 1991.

Todos os trabalhos supracitados buscavam a compreensão do saber fazer, baseado no saber matemático de culturas marginalizadas, nos quais procuravam identificar as manifestações matemáticas nas culturas periféricas, tomando como base de referência, a Matemática ocidental.

Quando pensamos em analisar as medidas de tempo utilizadas pelos Taliáseri não pensamos que seria tão difícil conceituar *o tempo*. No primeiro momento parecia muito simples, mas quando começamos procurar a definição científica passou a ser extremamente complexo. É fato que todos nós temos uma noção cotidiana do tempo. E esta noção do tempo, baseada na nossa experiência do dia a dia, nos faz sentir o tempo como algo que passa, levando uma sucessão constante e linear de instantes.

De acordo com Martins e Zanetic (2002)²⁰ existe uma longa história e que parece muito longe de seu final, que resume em poucas linhas o estudo da história do tempo:

Na antiguidade o tempo vai ser estudado, entre outros, pelos gregos do século IV a.C.: Platão, que concebe o tempo contínuo produzido pela rotação dos corpos celestes, e Aristóteles, que pensa o tempo como um coadjuvante no estudo do movimento. E, na Idade Média, podemos destacar Santo Agostinho (357-430) e São Tomás de Aquino (1225-1274), que concebem que o tempo foi criado junto com o Universo. Já no início do século XVII, no alvorecer da física clássica, encontramos Galileu (1564-1642) que, rompendo com a física aristotélica, incorpora definitivamente o tempo como protagonista no estudo – agora matematizado – do movimento, abrindo o caminho para o espaço e o tempo newtonianos. (2002, p. 41-44)

Martins e Zanetic asseguram que atualmente há dois conceitos no mundo da Física: tempo absoluto e tempo relativo. O **tempo absoluto** seria verdadeiro e matemático, por si mesmo e da sua própria natureza, flui uniformemente sem relação com qualquer coisa externa e é também chamado de duração; e o **tempo relativo**, aparente e comum é alguma medida de duração perceptível e externa (seja ela exata ou não uniforme) que é obtida através do movimento, e que é normalmente usada no lugar do tempo verdadeiro, tal como uma hora, um dia, um mês, um ano.

Estes conceitos, para o presente trabalho, seriam difíceis de relacionar com a noção de tempo dos Taliáseri. Portanto, nesta dissertação, o tempo será visto como cíclico. Para os Taliáseri o tempo sempre esteve associado aos movimentos dos astros e aos ciclos da natureza: as estações sazonais, aparecimento das constelações, da lua, os dias sucedendo as

²⁰ ZANETIC, João; MARTINS, André F. P. Tempo: esse velho estranho conhecido. *Ciência & Cultura*, v. Ano 54, n. 2 out/nov, 2002, p. 41-44.

noites, amadurecimento de certas frutas e assim por diante. O nosso interesse aqui é identificar as unidades que marcam a passagem do tempo.

Quanto a noção de **medida**, considerando a definição clássica de Stevens (1951, apud CARMINES & ZELLAR, 1979)²¹, é: “a designação de números a objetos ou eventos, de acordo com regras preestabelecidas”. Portanto a partir de agora a expressão **medida de tempo** significará: alguns eventos naturais utilizados pelos Taliáseri para marcar a ciclicidades do tempo. Um exemplo da medida de tempo são os calendários que surgiram da necessidade humana de contar o tempo, a partir da repetição dos ciclos naturais e alternância entre o dia e a noite.

Diana Green²², numa pesquisa comparativa dos termos numéricos de 47 línguas indígenas no Brasil, mostra a existência de sistemas numéricos de base 1, base 2, base 3, base 5, base 10, e base 20. E agora, o que é sistema numérico? Primeiro vamos saber o que é sistema. Neste caso específico o **sistema** constitui o conjunto de regras; enquanto que **numeração** significa o processo de escrever ou representar os números. Então quando aparecer a expressão **sistema de numeração** subentende-se como *conjunto de regras para representação dos números*.

1.2 Os Taliáseri

O grupo Taliáseri é o único que pertence à família lingüística Arawak que se encontra na região do Médio Uaupés, entre outros da família lingüística Tukana, como Tukano, Piratapuia, Wanano, Arapaso, Desano e outros. De acordo com a tradição oral e da literatura antropológica a origem dos Taliáseri é no rio Ayari, afluente do rio Içana. A ocupação tradicional dos outros grupos étnicos da família lingüística Arawak, Baniwa, Kurripako, Baré, Werekena, é na bacia do rio Içana, o rio Xié e rio Negro, desde o canal de Cassiquiari até o Padauri.

A história dos Taliáseri é contada via oral e escrita. A comunicação oral ainda é o meio mais utilizado pelos Taliáseri para transmissão dos conhecimentos e saberes tradicionais

²¹ Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-81082006000200003&script=sci_arttext Acesso 15/09/2006.

²² Artigo incluído no livro organizado por Mariana Kawall Leal Ferreira **Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos** (2002, p. 251).

para novas gerações. Ivo Fontoura na sua dissertação **Formas de transmissão de conhecimentos entre os Tariano da região do rio Uaupés – Amazonas** assegura que “[...] os povos indígenas transmitem a maioria dos seus conhecimentos através da oralidade, construídos a base de princípios filosóficos estabelecidos pelos seus ancestrais nos primórdios de um tempo mitológico [...]” (2006, p. 78).

Não há nenhum documento histórico dos Taliáseri, existem apenas relatos feitos por viajantes e pesquisadores que passaram na região no fim do século XIX e nas primeiras décadas do século XX. Como afirma Oliveira (1981, p. 85) a história escrita dos Taliáseri se confunde com a própria história do contato. Para chegar a uma história confiável de grupos indígenas do Brasil, Neves (1995, p. 175) sugere que:

Existem duas fontes documentais principais utilizadas nos estudos da história indígena no Brasil: de um lado, os diferentes tipos de documentos escritos produzidos em diversos contextos pelos colonizadores europeus e seus descendentes; do outro, as tradições orais e a mitologia das populações indígenas. Para os documentos escritos o limite óbvio é o ano de 1500 e para a tradição oral e as mitologias indígenas, o limite é a dificuldade de se identificar ou alinhar cronologicamente os eventos narrados, já que esses discursos são gerados dentro de uma concepção do tempo variável e própria a cada sociedade em particular.

A história escrita dos povos do Rio Negro, inclusive os Taliáseri é também contada por diferentes tipos de documentos escritos em diversos contextos pelos primeiros viajantes, pesquisadores naturalistas, antropólogos, agentes de governo e missionários.

Após uma pesquisa arqueológica realizada na comunidade de Marabitana, no Médio Uaupés, em 1993/94, o pesquisador Eduardo Góis Neves, da Universidade de São Paulo afirma que a presença indígena na região é antiga, “há pelo menos 3.200 anos, ou seja, 1.200 anos antes do nascimento de Cristo”. Na mesma época o arqueólogo Neves pesquisando na serra de Jurupari, que dista 8 km de Santa Maria, uma das dez comunidades do povoado de Iauaretê, partindo das análises de laboratório do material encontrado na serra chegou à conclusão de que a cerâmica havia sido feita quase 600 anos atrás. Assim, pode-se imaginar que essa foi mais ou menos a época na qual os Tariana chegaram à região de Iauaretê, lugar aonde os Taliáseri encabeçado pelo chefe do clã Kuiwáté ocuparam, vindo do rio Uaupí.²³

²³ NEVES, Eduardo G. Os índios antes de Cabral: arqueologia e história indígena no Brasil. In: SILVA, Aracy L. e GRUPIONI, Luis D.B. (orgs.). **A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995, p. 171-192.

Conforme dissemos acima a origem dos Taliáseri na região do Rio Içana é mostrada por vários pesquisadores que estudaram os povos indígenas do Rio Negro. De acordo com Nimuendaju (1982) os Arawak eram provenientes do Alto Orinoco e rio Guainia. O autor procura comprovar a sua teoria:

[...] pelo fato de persistirem grupos dessa família lingüística no Orinoco e seus afluentes, aonde os Baniwa da aldeia de Uapuí vão constantemente visitar parentes. Evidencia-se também o fato de os topônimos mais importantes serem palavras dessa língua. Por exemplo, Cassiquiare, Orinoco, Caiari (antiga designação do Uaupés), Aiari, Papuri, Querarí, Inírida, Cduiari, Tiquié, entre outros (NIMUENDAJU, 1982, p. 18).

Sobre a origem dos Taliáseri, Curt Nimuendaju (1982, p. 19) afirma que “seu local de origem, segundo a tradição mítica aruak-baniwa, é a cachoeira do Uapuí, no rio Aiari, afluente do Içana”. Outro autor que documentou a origem dos Taliáseri foi Koch-Grünberg (2005, p.387): “Conforme a tradição própria da tribo, os Tariana em tempos antigos imigraram do Içana”. Por sua vez Giacone (1949) antes dos autores citados acima, já registrava que os “Taliáseri teriam descido pelo Alto Orinoco, alcançando o Içana, espalhando-se pelas margens das cachoeiras, fixados pela valentia de seus guerreiros” e continua:

[...] não vieram, porém, do território colombiano, mas emigraram de outras regiões do Amazonas, muito provavelmente do Alto Orinoco, Venezuela, passando pelo rio Issana. De fato, a língua dos Tarianos tem semelhança com a língua baniwa, idioma dos índios do rio Issana com os quais se entendem, ao passo que os tukanos nada sabem daquele dialeto. (GIACONE, 1949, p. 6).

Para Wright (2005) a origem mítica e histórica dos Taliáseri deu-se no rio Aiari (afluente do Içana), de onde eles migraram para a região do Uaupés. “Eles saíram de Uaupui-Cachoeira, chegaram ao rio Uaupés e foram para Iauaretê. No caminho os Taliáseri foram brigando com outros grupos que já moravam nesta região, como os Wanana e Tukano”.

Percebe-se que a história dos Taliáseri documentada pela maioria dos autores se apoiou nos relatos orais dos Taliáseri. Fontoura (2006) também acredita que as argumentações dos etnólogos sobre a migração dos Taliáseri para a região do Médio Rio Uaupés, foram obtidas a partir dos relatos orais dos Taliáseri, já que isso fica claro nas suas descrições.

A origem dos Taliáseri na região do Içana é reconhecida por todos os Taliáseri em suas comunicações orais, e documentada no volume 4 da Coleção de narradores indígenas do rio Negro. Os dois autores, Barbosa e Garcia (2000), pertencentes ao clã Kabana-idakenayanapere afirmam que a criação do mundo e da humanidade pelo Deus-Trovão aconteceu em Enudali ou cachoeira de Uapui-Cachoeira no rio Aiari, afluente do Içana. Conforme esta

versão Enudali, Uapui-Cachoeira e ainda casa do Trovão é o centro do mundo. Como o relato é longo tentamos resumir o trecho que segue:

A origem do mundo e do homem começou em Enudali ou Uapui-Cachoeira. Para os Taliáseri, Enudali é o centro do mundo. Só havia pedra no centro do mundo. Em Enudali havia duas pessoas: Hipaweri hekoapi ou Hipaweri Enu e Hipawerua hekoapi-sadoa. Os dois, utilizando tabaco e três cuias, iniciaram o processo da criação. Através de uma cerimônia, o Hipaweri Enu benzeu o cigarro três vezes e pediu para Hipawerua hekoapi-sadoa fumar três vezes nas três cuias e cuspir, logo em seguida, também três vezes. Depois de cinco vezes repetindo o mesmo processo, das três cuias surgiu o Yriyumakeri-yanapere, filho do sangue do Trovão. A partir daquele momento quem toma conta do processo da criação é o Yriyumakeri-yanapere. Como no centro do mundo havia somente pedra, primeiro foi conseguido terra, depois, rios, árvores, noite e outros, de tudo que existe na terra. O surgimento dos grupos Taliáseri foi no centro do mundo, Uapuí-Cachoeira. Quem saiu primeiro do buraco da criação foi o Kamewa-perisi. Em seguida saiu o ancestral dos Walipero-dákeni. Um dia os Kamewa-perisi e o ancestral dos Walipero-dákeni. Depois da discussão o Walipero-dákeni decidiu seguir o caminho em direção do rio Uaupés. E o ancestral dos Walipero-dákeni ficou em Enudali. Antes de ir embora, Kamewa-perisi recolheu a terra que Iriyumakeri-yanapere havia trazido, espalhando-a na beira do rio Uaupés. Depois, ele entrou na mata com os Tariana. Chegou até uma pedra chamada em tariana Peeri-haiku, “Pedra da Águia”, que lhe serviu de ponte para atravessar o Peeriali, o igarapé Águia. Depois, ele chegou à cabeceira do Daaduali, igarapé Arara, onde há um areal. O nome em tariana desse lugar é Halepukudawa (lugar de secar). É nesse lugar que eles secaram o corpo. Descendo o igarapé Arara, eles chegaram a Duduli-hipa, “Cachoeira Surucuá”. Naquela época, essa cachoeira era uma maloca. Nessa maloca houve a primeira divisão dos Taliáseri. Depois de uma festa seguiram o caminho e chegaram a Mapádali, Casa da Abelha. Essa maloca fica no igarapé Arara. Fizeram outra festa. E nesta maloca surgiu o segundo grupo dos Taliáseri. Depois chegaram na boca do igarapé Arara, ou melhor, na Ilha de Arara, já no rio Uaupés. Depois foram parar até na foz do rio Tiquié, Taracua, outros ficaram na cachoeira de Ipanoré/ Urubuquara. Depois de um tempo os primeiros grupos Taliáseri voltaram para foz do rio Papuri. E até hoje continuam vivendo nesta região.

O relato acima, versão do clã Kabana-idakena-yanapere, conta a história da caminhada que os Taliáseri fizeram do rio Uapuí até chegar ao rio Uaupés, nos locais que até hoje são ocupados. A história dos Taliáseri em geral é reconhecida por todos os outros clãs, diferenciando apenas nas histórias específicas de cada clã. Por exemplo, a versão dos Kuiwáté e dos Mali Makaliapi é diferente, mas o mito da origem dos Taliáseri até chegarem ao rio Uaupés são idênticas e reconhecidas por outros grupos étnicos da região do Médio Uaupés. Por exemplo, os Tukano contam a história da transição dos Taliáseri da região do rio Içana para o rio Uaupés da seguinte maneira:

Quando os Ye’pâ-masa estavam vivendo em Iauaretê, o filho de Ki’âmro-wa’ûro, Ye’pâ-oakapea, atingiu a idade de fazer iniciação. Ye’pârã-oyé, pensando no futuro desse seu sobrinho, falou com Ki’âmro-wa’ûro que estava na hora deste jovem ter sua esposa. E assim lembraram-se do grupo dos Pa’miri-masa que havia se fixado no rio Içana, na cachoeira Kasêro Poewa (Tunuí), chamados Bipô Masa, os Tariano. Ye’pârã-oyé chamou o sobrinho e disse: - Sobrinho, na cachoeira de Tunuí há mulheres Tariano, é lá

que vamos conseguir uma esposa para você. O rapaz concordou, e assim iniciaram a viagem em direção ao Içana. Em Tunuí, chegaram na casa de um Tariano chamado Ye'sê e a ele pediram uma das filhas para que fosse esposa do filho de Ki'mâro-wa'ûro. Então se lembraram do que havia ocorrido ali em Tunuí no passado, quando surgiram os ancestrais dos Tariano e estes se puseram em acordo com Ye'pâ-masã para que viessem a trocar irmãs em casamento. E desse modo, o Tariano concordou em dar sua filha para que se tornasse esposa do filho de Ki'mâro-wa'ûro e viesse para Iauaretê viver com os Ye'pâ-masa. Depois dessa união, o filho de Ki'mâro-wa'ûro veio a visitar o sogro em Tunuí três vezes, sendo a primeira delas logo que seu primeiro filho começou de andar. Ki'mâro-wa'ûro via que essas viagens eram difíceis e, assim, recomendou ao filho que trouxesse o sogro para viver em Iauaretê com os Ye'pâ-masa. Na quarta viagem, o filho de Ki'mâro-wa'ûro disse ao sogro:- Meu tio, meu pai disse que essas viagens para cá são muito sacrificadas, e está convidando vocês para irem morar conosco. - Tudo bem, eu vou com vocês, respondeu o sogro. Na volta para Iauaretê, o sogro veio com o genro, e trazendo também todo o seu grupo. Ki'mâro-wa'ûro já sabia que seu filho iria trazer o sogro, e resolveu deixar o lugar que estava morando para aqueles que estavam chegando. Atravessou então o Uaupés e passou a residir novamente em Wk6i-dipôkã-yôa, Ponta da Pata de Anta, onde, como vimos, localiza-se hoje a comunidade tariano de Santa Maria. E foi nessa antiga casa de Ki'mâro-wa'ûro que os primeiros Tariano começaram a habitar em Iauaretê, onde hoje está localizado o bairro do Cruzeiro.(...) Passaram-se os anos, e houveram muitos outros casamentos entre os Tariano e os Ye'pâ-masa. Como os Tariano haviam crescido muito, os chefes dos Ye'pâ-masa decidiram chama-los para habitar também na outra margem do rio Uaupés, em Wekê-dipôkã-yôa, onde até então estavam vivendo. Este trecho de narração Tukana mostra o outro lado da história sobre a passagem dos Taliáseri do Içana para rio Uaupés. Mostra que os Taliáseri foram convidados pelos Tukanos a deslocarem-se para a região onde atualmente estão habitando. Percebe-se que o grupo convidado foi o segundo grupo, ou seja, dos Kuiwáté.

Nota-se que os Tukano possuem também sua versão sobre a passagem dos Taliáseri da região do rio Aiari ao rio Uaupés. Conforme esta versão os Taliáseri foram convidados pelos seus cunhados Tukano, porém os Taliáseri não concordam, pois têm outra versão, contudo a relação entre os dois grupos é muito boa. Atualmente vários grupos étnicos estão convivendo na região de Iauaretê.

Além da história oral e as versões escritas de alguns autores sobre a origem dos Taliáseri alguns viajantes, pesquisadores e antropólogos registraram a presença dos Taliáseri no Médio Rio Uaupés em diferentes momentos históricos.

Em 1852, o naturalista inglês Alfred Wallace chegou ao povoado de Iauaretê para uma pesquisa científica sobre as espécies de animais e plantas. O local onde ele passou alguns dias, no meio dos Taliáseri, pela sua descrição foi a atual comunidade de Santa Maria. Conheceu o principal tuxaua dos Taliáseri daquela época, Calisto, muito lembrado atualmente pelos seus descendentes do clã Kuiwáté. Wallace descreve que o Tuxaua “[...] era um homem de aparência respeitável, que nos recebeu com as honras de estilo, trajando a calça e a camisa que guardava para essas ocasiões” (1939, p. 366-7). Sobre a habitação o autor descreve que

era um edifício imponente de 150 m de comprimento, 75 m de largura e cerca de 30 m de altura. Além desta maloca, havia ainda umas 12 outras casas que eram residências particulares, e que, em conjunto, formavam uma pequena aldeia.

Por sua vez Stradelli no ano de 1882 (apud CASCUDO, 1967)²⁴ fez uma viagem pelo rio Negro passando em Iauaretê no meio dos Taliáseri e descreve como o grupo vivia:

Os Tálías eram numerosos e viviam sob a chefia de Buopé às margens do Uaupés. Faltavam mulheres para os guerreiros e por isso Buopé autorizou que cada um procurasse casamento nos povos vizinhos. Todos se casaram com mulheres estrangeiras. Buopé e seus homens costumavam dançar todas as noites a “dança de Jurupari”, que é interdita aos olhos femininos. As esposas queixam-se de ficar sozinhas uma parte da noite, alegando que em seus países homens e mulheres dançavam juntos. (CASCUDO, 1967)

Também o etnólogo Koch-Grünberg, no início do século XX, conheceu os Taliáseri. Primeiro passou na cachoeira de Ipanoré encontrando várias aldeias Taliáseri e relata:

Na região de três cachoeiras, em ambas as margens havia várias malocas dos Tariana, denominadas pelas cachoeiras onde estavam localizadas. Todas estavam povoadas pelos moradores de Ipanoré de outrora ou por seus descendentes, porque os Franciscanos tinham reunido quase toda a tribo Tariana, na grande Missão de São Jerônimo. (2005, p. 386)

Continuando sua viagem chegou ao atual povoado de Iauaretê encontrando umas vinte malocas. Pela descrição tudo leva a crer que o etnólogo chegou ao local onde atualmente é a comunidade de Santa Maria, da mesma forma que a viagem do naturalista inglês Wallace.

Em novembro do ano de 1928, Boanerges (1959) também passou no povoado de Iauaretê com uma população de 138 índios divididos em duas malocas sob o comando de dois tuxauas: Leopoldino e Nicolau. Esse foi o ano que os padres Salesianos estavam instalando a Missão Indígena São Miguel.

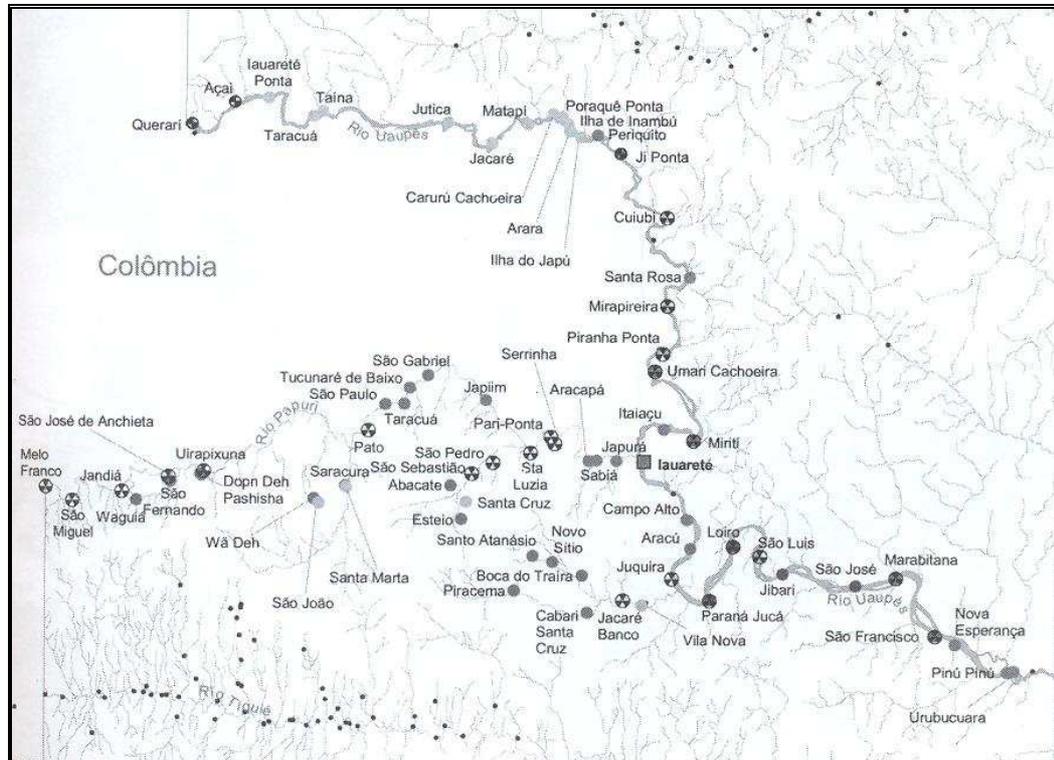
A ocupação territorial dos Taliáseri é a região do Médio Uaupés. Os três pontos que marcam a ocupação tradicional são as comunidades de: Periquito, no Alto Uaupés; Ipanoré, no Baixo Uaupés e Aracapé, no Baixo Rio Papuri²⁵. Mas entre as comunidades de Periquito e Ipanoré se intercalam comunidades ocupadas por outros grupos indígenas da família lingüística Tukana, como: Tukano, Arapaso e Piratapuia. Fora do limite citado acima se

²⁴ CASCUDO, Luis da Câmara. Em memória de Stradelli (1963). 2. ed. atualizada. **Série Euclides da Cunha**. Manaus: Edições do Governo do Estado do Amazonas, 1967, 107 p.

²⁵ Ver mapa 3: Distrito de Iauaretê, Médio Rio Uaupés e Papuri, p. 31;

encontra a comunidade de Santa Terezinha²⁶ no rio Ayari. As comunidades de Aracapá e Ipanoré localizam-se nos lugares onde estão uma das maiores cachoeiras da região.

Mapa 3: Distrito de Iauaretê, Médio Rio Uaupés e Papuri



Fonte: ANDRELLO, Geraldo. 2004, p. 149.

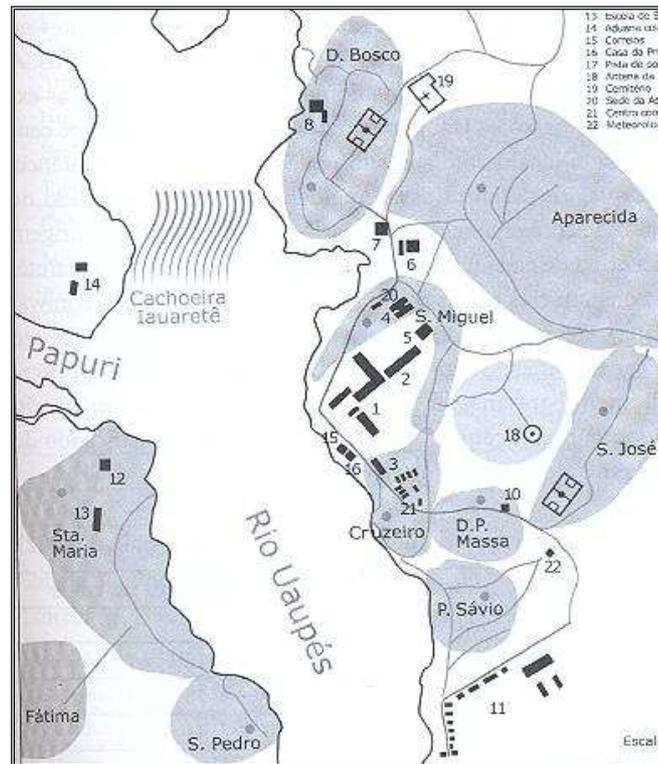
A cachoeira de Ipanoré/Urubuquara, por exemplo, é o verdadeiro limite natural para quem sobe o rio Uaupés, saindo da cidade de São Gabriel da Cachoeira, sede do Município, para o povoado de Iauaretê. Nesta cachoeira todos os transportes fluviais, voadeiras e canoas, utilizados na região são obrigados a ser transportados por um caminhão numa estrada de cinco quilômetros. A carga e os passageiros transportados por barcos são obrigados a parar no remanso da cachoeira. Para continuar a viagem até ao povoado de Iauaretê utiliza-se outro barco.

O ponto de referência, como maior concentração populacional da região, é o povoado de Iauaretê, localizado na confluência dos rios Uaupés e Papuri. O povoado além de ser um centro de ocupação tradicional dos Taliáseri é sede de um dos distritos do município

²⁶ Do rio Uaupés, Santa Rosa, para a comunidade de Santa Terezinha o caminho é feito durante várias horas de caminhada.

de São Gabriel da Cachoeira. É composto por dez comunidades²⁷: Aparecida, Cruzeiro, **Dom Bosco**, Dom Pedro Massa, Domingo Sávio, São José, **Santa Maria**, **São Miguel**, **São Pedro** e Vila Fátima. Dessas dez comunidades as que estão sinalizadas em negrito são ocupações tradicionais dos Taliáseri. Atualmente os Taliáseri expandiram e estão presentes em nove das dez comunidades que formam o povoado de Iauaretê.

Mapa 4: Localização das dez comunidades do povoado de Iauaretê



Fonte: ANDRELLO, Geraldo. 2004, p. 151.

Ao redor do povoado de Iauaretê se encontram outras comunidades Taliáseri. No Baixo Rio Papuri, na margem direita, localizam-se as comunidades de Aracapá, Sabiá e Japurá. No rio Uaupés Acima²⁸ estão comunidades de Periquito, Santa Rosa, Mirití e Itaiçu. No rio Uaupés Abaixo estão: Ilha de São João, Campo Alto, Nova Esperança, São Braz, Urubuquara e Ipanoré.

No ano de 2002, das 2.659 pessoas do povoado, 900 eram Taliáseri assim distribuídos (ANDRELLO, 2004, p. 136):

²⁷ Ver mapa 4: Localização das dez comunidades do povoado de Iauaretê.

²⁸ No linguajar da região o ponto referencial é o povoado de Iauaretê. Para localizar as comunidades que estão estabelecidas no Alto Rio Uaupés, chamam-se Uaupés Acima e para localizar as comunidades do Médio Uaupés, chamam-se Uaupés Abaixo.

Quadro 1: População Taliáseri nas comunidades do povoado de Iauaretê.

Comunidades	Número de Taliáseri
Aparecida	188
Santa Maria	134
Cruzeiro	131
São Miguel	109
Dom Bosco	104
Dom Pedro Massa	86
São Pedro	73
Domingos Sávio	63
São José	12
Vila Fátima	-
Total	900

Atualmente os Taliáseri, na sua maioria não utilizam mais seu idioma para se comunicarem. Segundo Andrello (2004) apenas cerca de 150 pessoas ainda falam o idioma nativo. São habitantes dos povoados que estão no rio Uaupés Acima: *Iwi-kaku* (ponta do sal), Santa Rosa, *Ikeseke-se-pani* (cachoeira pardal), Periquito e Ji-Ponta. Até alguns anos atrás, segundo alguns informantes da comunidade de Santa Rosa, as crianças já estavam começando de falar somente idioma tukana. Felizmente atualmente há um processo de revitalização da língua pátria, justamente, pelos moradores das três comunidades supracitadas.

Esse processo de “esquecimento” da língua pátria, por parte da maioria dos Taliáseri é antigo. Em 1904 na sua passagem em Iauaretê o etnólogo Koch-Grünberg (2005, p. 389) percebeu que apenas os Taliáseri adultos ainda dominavam o idioma e assim relata: “os homens falavam entre si a língua Tariana, enquanto que a geração mais nova já tinha esquecido muitas palavras em Tariana”; afirma ainda que “isto era a melhor prova de que esta língua estava se extinguindo”.

Outro autor que compreendeu esse processo foi Nimuendaju (1982, p. 171), no ano de 1927 relata o seguinte: “Hoje esta mais nobre das tribos do Uaupés está se tucanizando cada vez mais, já tendo abandonado por completo o uso da sua língua antiga, trocando-a pela Tukana”.

Por sua vez, Giacone (1962, p. 1) referencia este processo e afirma que os Taliáseri falavam muito bem o tukano e pouco a língua tariana. O autor relata também a preocupação

do tuxaua Leopoldino, do clã Kuiwáté, com a situação de desuso da língua Taliáseri e pede ajuda ao missionário:

Escreva também a nossa língua Tariana como escreveu a dos Tukanos. Se continuarmos assim, a nossa língua vai desaparecer por completo. Nossos filhos, antes de entrarem na escola da missão, só falam a língua das mães, que são piratapuia, tucanas, uananas, arapaços; depois, na escola aprendem o português e não aprendem mais a língua tariana. (GIACONE, 1962, p. 1)

Como resultado da solicitação do tuxaua Leopoldino ao Padre Antonio Giaccone foi criada a Pequena Gramática e Dicionário da Língua “Taliáseri ou Tariano” (1962). Acredita-se que foi a primeira obra a documentar a fala Taliáseri.

Pelos relatos de Koch-Grünberg, Nimuendaju e Giaccone, fica evidente que a língua Taliáseri veio sendo esquecida pela maioria dos Taliáseri há mais de um século, talvez, em consequência do convívio secular com os povos da família lingüística Tukana. O antropólogo e pesquisador Athias (1995) apóia essa hipótese quando descreve a interação existente entre os povos indígenas da região e o sistema cultural do Uaupés.

Esta situação é reforçada pelo fato dos Taliáseri de Aracapá, uns com mais de 80 anos, não saberem falar a língua nativa. De acordo com o Sr. Benedito Almeida (um dos nossos informantes) a língua Taliáseri foi deixada de lado porque segundo ele:

O homem Taliáseri não cuidava dos filhos. Quem cuidava mais era sempre a mãe que era tukana, na maioria das vezes. Como as mães falavam com os filhos somente com a língua tukana as crianças aprendiam somente esta língua. No dia de caxirí nenhum filho-criança podia encostar-se ao pai, porque, os homens nessa hora estavam falando dos conhecimentos dos antigos, benzimentos, danças, e que podiam ser nocivo para os menores. Mesmo nesta idade não sei falar Taliáseri porque minha mãe que era tukana falava comigo somente em tukano e meu pai quando falava comigo era também somente com o tukano. Por isso hoje em dia sabemos apenas alguns nomes de peixes, bichos e outros (julho de 2005).

O teor do depoimento feito pelo Sr. Benedito Almeida foi percebido também por Andrello (2004) entrevistando taliáseri de outros clãs, e afirma:

Com o tempo, os Tariano foram deixando sua língua, hoje falada apenas por indivíduos pertencentes a sibs inferiores. A explicação que dão para isso está relacionada ao fato de que, uma vez vivendo no Uaupés, os homens da maior parte dos sibs passou a se casar com mulheres Wanano e Tukano, de modo que as crianças nascidas dessas uniões foram se habituando às línguas maternas.(ANDRELLO, 2004, p. 262)

A posição machista dos Taliáseri, ainda é percebida na região, principalmente dos clãs mais altos e os mais antigos, mas para a maioria esta regra que era tão rígida no passado, pouco a pouco está deixando de ser. Contudo a utilização da fala tukana ainda continua na comunicação diária entre os pais com seus filhos.

Por outro lado Oliveira (1981) afirma que foi a ação missionária salesiana que gerou o esquecimento da língua Taliáseri. No internato as crianças indígenas eram obrigadas a falar somente na língua portuguesa. Caso não cumprissem a regra eram castigadas. Esta afirmação é confirmada por vários ex-alunos que passaram nos internatos durante as décadas de 1940, 1950, 1960 e 1970. O trecho citado abaixo foi extraído do artigo “**Da escola com os salesianos para a escola indígena**” da autoria do tuyuka Padre Justino Rezende²⁹ e que mostra como era a vida no internato:

Um certo dia do mês de março de 1970, meu pai levou-me para a missão salesiana para eu começar a estudar. Este dia marcou-me profundamente para a minha história. O choque da primeira hora aconteceu com relação à língua Tuyuka. Chegando no dormitório quando falei em Tuyuka, com meus colegas da aldeia, eles me disseram que não era mais para falar a língua Tuyuka, mas a língua Tukano. Uma mudança inesperada e rápida. Sofri para aprender a língua Tukano, mas aprendi. Dava-me vontade de fugir para a aldeia, voltar para a casa de meus pais, mas se fizesse isso não conseguiria, pois eu era apenas uma criança. Mesmo que eu conseguisse, o meu pai me traria de volta no dia seguinte e eu passaria vergonha na frente de mais de duzentos alunos. Se caso meu pai me acolhesse de volta em casa, ele ficaria privado de acesso aos bens oferecidos pela missão salesiana. Ainda mais que o meu pai era catequista, responsável pela animação espiritual da comunidade, escolhido e estimado pelos salesianos. Desta forma a minha permanência no internato favorecia para o meu bem e o bem dos meus pais. Em 1973 veio outro choque, não foi somente para mim (Tuyuka), mas para todos os alunos internos de todas as etnias: Tukano, Desano.... O sofrimento era para todos, pois não podíamos mais falar em línguas indígenas, somente a língua portuguesa (ainda bem que foi apenas durante três anos). Assim vimos o internato se calar: não sabíamos falar o português! Como vamos falar? Se alguém falasse alguma palavra em língua indígena, alguém já denunciava. Isso gerava muitos castigos. Os castigos mais comuns eram: se você falasse a língua indígena pela manhã, ficava sem almoço e às vezes até sem a janta; se falasse pela tarde, ficava sem a janta e até sem o mingau da manhã. Só que na hora em que outros estavam almoçando ou jantando tínhamos que rachar ou carregar a lenha. Se falássemos de noite, ficávamos em pé ao lado da rede. Se falássemos durante o tempo dos trabalhos, o castigo era ficar mais tempo enquanto outros iam embora. Se fosse durante o tempo de estudo, ficar estudando em pé. Se o nosso pai chegasse no dia de nosso castigo, não podíamos nem conversar com o pai e nem receber aquilo que ele trazia, geralmente era comida (peixe, carne...). Este castigo foi mais pesado.

²⁹ É padre salesiano e mestrando em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco – MS.

O relato feito pelo Padre Justino aconteceu no internato da missão Salesiana de Parí-Cachoeira, rio Tiquié. Na Missão Salesiana de Iauaretê não foi diferente, aliás, em toda a região do Rio Negro, as missões estavam sob responsabilidade dos Salesianos. Em Iauaretê vários relatos parecidos com o do Pe. Justino são feitos por ex-alunos que lembram dos castigos recebidos dos missionários em nome da “civilização”.

É evidente que o processo de esquecimento da língua Taliáseri não foi causado apenas pela ação missionária Salesiana. Antes da chegada dos padres, os Taliáseri já vinham perdendo o uso da sua língua pátria, como mostram os relatos acima. Portanto em razão destes fatos cabe salientar que os missionários salesianos não foram os únicos que causaram o desuso da língua taliáseri, mas sim que apressaram o processo pela sua maneira sistemática. Vale lembrar que a ação dos missionários, por outro lado, ajudou aos indígenas a aprenderem a se expressar na língua portuguesa, facilitando assim a defesa dos seus direitos constitucionais diante do mundo globalizado.

De acordo com Ramirez (2001) a língua Taliáseri mantém-se praticamente “pura” no Alto Rio Ayari e no rio Cubate, afluente do rio Içana. Enquanto que na região do Médio Uaupés, segundo ele, recebeu a influência da língua Tukana:

[...] por causa do número muito limitado de seus falantes da língua Taliáseri, não há propriamente variações dialetais, mas apenas variações conforme a influência das línguas da família tukano e que sua gramática, no rio Uaupés, acima de Iauaretê, foi drasticamente reestruturada pela língua tukano, combinando assim traços arawak e tukano. (RAMIREZ, 2001)

Essa posição do autor pouco importa para os Taliáseri, pois o que eles pensam é revitalizar o que ainda restou do idioma, para não fazer parte da lista das línguas desaparecidas. Atualmente, existe um grande interesse dos Taliáseri em revitalizar a própria língua. E a iniciativa foi tomada pela família Brito, do clã Mamialikuna, com a assessoria da pesquisadora Alexandra Y. Aikhenvald, lingüista da Austrália; juntos conseguiram elaborar o DICIONÁRIO TARIANA – PORTUGUÊS E PORTUGUÊS – TARIANA (2001). Onde descrevem a variedade da língua Taliáseri das comunidades de Santa Rosa e Periquito. O dicionário foi elaborado com a finalidade de, além de ser um valioso componente de documentação desta língua para comunidade lingüística, dar subsídio aos Taliáseri de estudar e re-aprender a sua língua. Hoje em dia os jovens e adultos dominam o português, porém entre eles, preferem comunicar-se através da língua tukana. Esperamos que isso mude nos próximos anos.

Na literatura antropológica e em registros feitos por viajantes e pesquisadores o grupo indígena em estudo é denominado como: “Tariana, Tariano, Itariana ou Kumetene e que esses nomes podiam ser traduzidos como o “rebedor ladrão” (MASSA, 1933, p. 28); “Tariá, Filhos do Sangue do Trovão” (GIACONE, 1962, p. 7); Por sua vez Ramirez (2001, p. 38) afirma que o vocábulo *Taliáseri* ou *tariano* vem da palavra *taa.li* = peixe aracu. A interpretação de Ramirez de que o nome Taliáseri tem a ver com o peixe da região chamado aracu não é desconhecido entre os Taliáseri. Os outros grupos étnicos da região reconhecem como *Taliá*, *Paana* e *Tarianos*. Porém no dia a dia e nas cerimônias, eles se autodenominam como **Taliáseri e Filhos do Sangue do Trovão**.

Na região do rio Uaupés o nome *Taliá* não se ouve muito no cotidiano. Mas, nos momentos de brincadeiras é comum escutar o termo. Geralmente quando se refere a algum fato que aconteceu com um ou mais Taliáseri. Lembro aqui um caso que aconteceu há mais de duas décadas, contada pelo Sr. Luis Almeida:

O doutor Peter³⁰ pediu para nós levarmos vários materiais agrícolas para a comunidade de Pato. Aceitamos transportar os materiais de Iauaretê até a comunidade de Pato. Ele pediu esse serviço porque nós tínhamos uma montaria e um motor de popa Johnson de 6 HP. De Iauaretê até Aracapá a viagem ocorreu sem problemas. Passamos a cachoeira de Aracapá e seguimos o rio acima com destino a Pato. Chegamos na cachoeira de Terezita³¹ e perdemos todo material agrícola. Perdemos fornos, enxadas, terçados, machados e outras coisas. Mesmo assim, depois de ter perdido tudo, chegamos ao nosso destino. Muitas pessoas estavam esperando a nossa chegada e entre eles o doutor Peter. Contamos o ocorrido e ele ficou muito triste. E no meio das pessoas alguém perguntou: quem são esses que perderam nossas coisas? Alguém respondeu: é o pessoal de Aracapá. E o homem que perguntou logo tirou a conclusão. Ah são os Taliá! Taliá são assim mesmo! Esses Taliá não prestam! De certeza perderam as coisas de propósito”.

Depois que o Sr. Luis Almeida terminou de contar a estória, os dois, Luis e Livino, deram uma gargalhada. Afirmando um ao outro: *Ianéi! Talië, Talië, Talië!* Significa: Olha só! Taliáseri, Taliáseri, Taliáseri! Percebe-se que o nome Taliá é mais usado no sentido pejorativo.

Nos momentos especiais, como uma cerimônia tradicional e nos contos mitológicos, utilizam mais a expressão *Iriyumakeri-yanapere*, Filhos do Sangue do Trovão, ou ainda *Enu Irine Idakeí*, Netos do Sangue do Trovão. Denominam-se momentos especiais as ocasiões de festas tradicionais como dabucuri, cerimônias de benzimento, quando narram algum conto mitológico e durante diálogos com pessoas de outros grupos indígenas e não-indígenas. Por

³⁰ Peter Silverwood-Cope, antropólogo que trabalhou como funcionário no Posto da FUNAI em Iauaretê na década de 1970.

³¹ Um povoado localizado no rio Papuri, lado colombiano.

exemplo, numa reunião conjunta das comunidades de Sabiá e Aracapá no mês de julho de 2006 foi apresentado aos presentes o nome da escola indígena Taliáseri localizada na vila Dom Bosco (povoado de Iauaretê). O nome da referida escola era **Escola Enu Irine Idakeí**, ou seja, a Escola dos Netos do Sangue do Trovão. Então é notável que os Taliáseri queiram que outros grupos os vejam como netos do Trovão. Nas suas mitologias utilizam o nome Taliáseri. Veja a seguir o trecho da narração mitológica da origem dos povos relatado pelos indígenas Barbosa e Garcia do clã Kabana Pukhuta:

Enquanto Yekerekere e seus filhos estavam cavando os rios, Iriyumakeri-yaapere soprou o cigarro benzido pelo avô dentro das três canoas, fazendo aparecer as etnias que existem hoje em dia no mundo. Estavam todos lá: Taliáseri, 'Tariana', Yasenaseri, 'Tukano', Pudasi, 'Desana', Surúpena, 'Tuyuka', Uúni-minane, 'Wanana', Kuwhe-minne, 'Arapaso', Bará, 'Barasana', Kúphe-minane, 'Pira-tapuia', Eroí-minane, Mirití-Tapuya.

Então, as designações *Taliáseri*, *Iriyumakeri-yanapere* e *Enu Irine Idakeí* são por eles recorrentemente afirmadas e aceitas por todos os clãs Taliáseri.

A população Taliáseri da região do Médio Uaupés era estimada em 1.300 indivíduos e pelos dados do *site* do Instituto Socioambiental - ISA³² o número passa para 1.914 pessoas, incluindo os que estão espalhados tanto no lado brasileiro quanto colombiano. A maioria se concentra no povoado de Iauaretê no total de 900 pessoas³³. Além desses, há um número desconhecido de famílias que hoje vivem na cidade de São Gabriel da Cachoeira e em outras comunidades ou centros urbanos do Rio Negro, como Santa Isabel e Barcelos. A mudança de várias famílias Taliáseri para os centros urbanos no Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel e Barcelos, acontece muitas vezes por dificuldades de encontrar alimentação para família, por motivos de estudo dos filhos, das brigas, e em busca de emprego. Às vezes alguns vão residir com filhos ou filhas que já moram nesses lugares.

Da comunidade de Aracapá várias famílias saíram para outras localidades do Alto Rio Negro. Na maioria das vezes o motivo da saída era a procura de melhores condições de vida porque em Aracapá estava ficando difícil conseguir alimentação, principalmente peixe. Conforme Oliveira (1981, p. 160) Aracapá chegou a ter mais de 100 pessoas no final da década de 1970. Atualmente a comunidade está com menos de 50 pessoas. Seis famílias possuem residência fixa na comunidade e dessas apenas três são taliáseri. Quatro possuem casa e roças na comunidade, mas passam a maior parte do ano no povoado de Iauaretê

³² www.socioambiental.org.br

³³ Ver quadro 2 nas páginas 42 e 43.

esperando seus filhos concluíam seus estudos na escola São Miguel onde cursam o Ensino Fundamental e Médio. Essas famílias passam algumas semanas em Iauaretê e nas outras vão para Aracapá fazer farinha. As demais possuem residência fixa no povoado de Iauaretê. Sobre a diminuição da população de Aracapá o Sr. Luis Almeida, antigo morador, fez o seguinte depoimento:

Nós éramos muitos. As festas eram animadas. Vivíamos razoavelmente bem. Claro que havia também alguns desentendimentos entre nós. Acredito que o principal motivo da saída das famílias para outros lugares foi o aumento da população e conseqüentemente a dificuldade de conseguir alimentação, principalmente de peixe. O número de lugares para montar armadilhas de pesca, cacuri, matapi e caiá, era pouco para tantas famílias. Outro motivo foi a ocupação de terras boas para fazer roça. Cada vez mais os lugares de roças iam ficando mais longe. Acrescento mais outro motivo: a “civilização”. No passado o chefe ou irmão mais velho convidava a todos para construir as armadilhas e na hora de recolher peixe o responsável distribuía a todos que participavam ou não na construção. Os antigos quando encontravam caça ou peixes cozinhavam tudo ou a maior parte. Quando pronto saíam na frente da casa e convidavam a todos da comunidade para partilhar o alimento. Atualmente nós, ex-alunos ditos civilizados, preferimos deixar de lado a prática de partilha dos antigos. Quando encontramos mais peixe ou caça cozinhamos somente a quantidade certa aos da casa e o resto preferimos vender. Eu acho que os antigos eram mais civilizados que nós. Por isso vários parentes foram embora pensando que naqueles lugares seria mais fácil encontrar a alimentação e emprego” (julho de 2006).

Este relato indica os principais motivos que levou as famílias taliáseri a tomarem a decisão de sair do lugar. O depoimento do Sr. Luis Almeida foi feito depois de ter visitado Aracapá. Ao lembrar das festas que ele organizava ficou emocionado. Segundo ele a comunidade estava no processo de desaparecimento. O próprio informante não possui mais casa naquele lugar, mas a idéia dele é construir uma, nos próximos anos.

Para se ter noção do número de famílias que saíram da comunidade de Aracapá nas últimas quatro décadas fizemos um levantamento junto com o Sr. Luis Almeida. No total computamos nove famílias e com destino diferentes na região do Rio Negro. A maioria escolheu a cidade de São Gabriel da Cachoeira, sede do Município, e apenas uma família foi para o município de Santa Isabel. Para a sede do município foram as seguintes famílias: Candido Almeida, Bibiano Almeida, Tarcisio Almeida, Pascoal Almeida, Nilo Almeida e Casimiro Almeida. Apenas a família de Ponciano Almeida foi para o município de Santa Isabel. Algumas famílias como as de Antonio Almeida e Paulino Almeida se mudaram dentro da mesma região, por exemplo, o primeiro foi para o rio Içana o segundo para o Alto Rio Uaupés. Já Miguel Almeida se mudou para Baixo Rio Uaupés. Além dos citados mais duas famílias, uma carapanã e outra piratapuia, deixaram também a comunidade de Aracapá.

Percebe-se então que a maioria das famílias está espalhada na região do Rio Negro e o principal motivo do êxodo, como já dissemos, foi a procura de melhores lugares para encontrar alimentação.

1.3 Organização Social e Econômica

A estrutura social dos Taliáseri é formada por 37 clãs, dividido em três grupos: primeiro grupo (Perisi), segundo grupo (Kuiwáté) e terceiro grupo (Kaiyároa). No geral esta classificação é aceita por todos. E muitas vezes, dependendo do informante a quantidade de clãs pode variar. A relação entre os três grupos é de irmão maior para irmão menor.

Cada clã é um grupo de descendências patrilineares nominados, hierarquizados e localizados. Os membros de um mesmo clã se consideram descendentes de um ancestral, ou seja, todos são netos de um ancestral, avô. Cada descendência patrilinear tem como propriedade uma série de nomes próprios. O reconhecimento de um indivíduo em pertencer a um determinado clã não é assegurado unicamente pela sua descendência patrilinear. Só se é membro de um clã após receber um nome, pois apenas através de uma cerimônia específica [**baxséke Wame**] uma pessoa torna-se viva no sentido social. Através do nome de um ancestral é que lhe é outorgado seu direito à vida social, um lugar próprio na hierarquia clânica, além de garantir os privilégios econômicos, rituais e sociais. Esses nomes são exclusivos do clã. Portanto, no interior de um sib podem existir vários indivíduos com o mesmo nome (ATHIAS, 1995).

De acordo com os senhores Luis Almeida e Livino Oliveira em todos os clãs, no passado, havia divisão entre o grupo do chefe, xamã, dos cantores/dançadores e dos servos. Esta versão é compartilhada apenas pelos clãs que fazem parte do terceiro grupo. Mas quando os informantes são do primeiro e do segundo grupo, a conversa é diferente.

Dentro de um mesmo clã consideram-se consangüíneos, de maneira que entre eles não deve haver alianças matrimoniais. Cônjuges devem ser procurados em clãs de outros grupos étnicos considerados afins. Na maioria dos casos os cunhados preferidos dos Taliáseri são Tukanos, Wananos, Piratapuias, Arapasos e outros. Enquanto que os Desanos e Tuyukas são considerados como “irmãos”. Como afirma o Andrello (2004, p. 270) os Taliáseri são exogâmicos, que poderia até incluir os Desana.

A seguir encontra-se o quadro de Sibs Taliáseri: hierarquia e localização

Quadro 2: Clãs do grupo étnico Taliáseri.

**Primeiro Grupo - Perisi
(Enu Pukurana ou “Filhos do Trovão”)**

	Comunidades Originais e/ou atuais
Kameda	Extinto
Uhuiaka Kasi Numáda	Extinto
Uhuiaka Uhuiaka Seri	Dom Bosco (Iauaretê)
Kuenaka	Dom Bosco (Iauaretê)
Adaruna	Matapi, rio Içana
Kamewa	Extintos
Kali	Extintos
Hhui	Extintos
Psi Sawi	Aparecida e Itaiaçú
Kuisivada Kabana	Aparecida e Iataiaçu
Uhua Dakeno	Extinto

A seguir temos o 2º e o 3º grupos.

Segundo Grupo – Koivathe

	Comunidades Originais e/ou atuais
Koivathe	São Pedro e Santa Maria
Kuenaka Dakásami	Ipanoré
Pukuta	Extinto
Samida	Santa Maria e Dom Bosco
Sahami	Dom Bosco
Yawi	Santa Maria
Pukudana Kawaiaca	Campo Alto
Sami	Santa Maria
Han-Huhada Sarape	Santa Maria
Kui	Japurá
Kali-Dáseri	Cruzeiro
Makuía	Aparecida
Talhakana	Nova Esperança, Cruzeiro e Dom Pedro Massa

Terceiro Grupo – Kayarua

Kumadeni

Kuenta Yawialipé

Hewali

Malidá

Haiku Sacali

Tepavi Hiparu

Koeça

Tephana sipa

Iawiça

Yekú

Daduna

Masienda

Mamialikuna

**Comunidades
Originais e/ou atuais**

Urubuquara e ilha de São João

Aracapá e Cruzeiro

?

Umari e dom Pedro Massa

São Miguel

São Miguel

Dom Bosco

?

São Pedro

Domingo Sávio

Domingo Sávio

São Miguel

Periquito, Santa Rosa,

Urubuquara e Aparecida.

Fonte: ANDRELLO, Geraldo. 2004, p. 266.

A economia dos Taliáseri é baseada na agricultura itinerante, principalmente na horticultura da mandioca amarga, complementada pela pesca, caça e coleta. As informações da agricultura e a pesca serão desenvolvidas no próximo capítulo. Aqui descreveremos apenas, caça e coleta.

A caça e coleta são atividades que complementam a principal que é o cultivo da mandioca amarga. A caça é uma atividade exclusivamente masculina (BUCHILLET, 1997). No passado os Taliáseri utilizavam os tradicionais arcos com flecha e sarabatana que atualmente foram substituídos pela espingarda. Os Taliáseri da comunidade de Aracapá além do armamento citado acima utilizam também os cachorros para suas caçadas. Para que os cachorros sejam bons caçadores, os donos dão cuidados especiais para os animais. Misturam na comidas dos filhotes algumas folhas de certas plantas. As folhas parecem com os pés de anta, paca ou cutia. Dependendo do dono ou de quem dá a comida, o cachorro pode ser mais tarde, bom caçador ou preguiçoso.

As caças mais procuradas pelos Taliáseri são paca e cutia, raramente encontram animais maiores como anta, veado e caitetu (porco do mato). Para conseguir matar a paca e a

anta o caçador deve procurar durante noite, que é o horário mais propício para que esses animais sejam encontrados. A paca é encontrada mais facilmente no começo da vazante durante as noites escuras quando procura a beira do rio ou igarapé para beber água. A anta, algumas vezes, deixa sua marca ou sinal na roça, como por exemplo, resto de abacaxi ou cana de açúcar. Além dessa estratégia as antas são procuradas por caçadores nos poços de água onde elas vão beber água, também à noite. Dos pássaros os mais procurados são o inambu e tukano.

A coleta é praticada tanto pelos homens quanto pelas mulheres, e no período em que as frutas silvestres estão maduras. De acordo com Buchillet (1997) a coleta acontece ocasionalmente na ausência de peixe ou de caça. Porém entre os Taliáseri de Aracapá percebe-se que as famílias procuram não somente na ausência de peixe ou de caça, mas em qualquer época do ano, mesmo com a fartura da alimentação. As principais frutas coletadas pelos Taliáseri são: açaí do igapó, açaí chumbinho, bacaba, patauí, cunurí, uacú, japurá, buriti do igapó e outras. Atualmente alguns tipos como pupunha, buriti, bacaba já são plantadas nas roças, não precisando procurar somente na natureza.

No passado os Taliáseri comemoravam a fartura de frutas silvestres em forma de dabucuri de frutas. Dabucuri é uma festa tradicional onde um grupo oferece certos tipos de frutas para outro grupo, geralmente entre cunhados ou clãs do mesmo grupo étnico. Atualmente, conforme os entrevistados, aquelas festas animadas, no sentido tradicional com cerimônias, estão sendo deixadas pouco a pouco. O último dabucuri, de modo completo, que o grupo Mali Makaliapi participou, segundo o Sr. Rodolfo de Oliveira, antigo morador de Aracapá e atualmente morador da comunidade do Cruzeiro – Iauaretê, aconteceu no final da década de 1970. O dabucuri foi feito pelos Mali Makaliapi, irmãos menores, para os Kuiuáté, irmãos maiores, da comunidade de Santa Maria. A oferta foi de bacaba. Depois de alguns meses os Kuiuáté retribuíram com outro dabucuri de pupunhas ao Mali Makaliapi na comunidade de Aracapá.

Sobre o dabucuri praticado hoje em dia o Sr. Luis Almeida (julho de 2006) afirma: *“Atualmente os dabucuri simplesmente acontecem como se fossem brincadeiras. Antigamente fazíamos com muito respeito”*. Realmente o dabucuri no sentido tradicional, com cerimônias é muito difícil de acontecer, principalmente nas comunidades ao redor do povoado de Iauaretê. Quando acontece é como “brincadeira” porque simplesmente levam e entregam as frutas, ainda em pouca quantidade, sem nenhum cerimonial. Talvez esta nova faceta de “brincadeira”

do dabucuri aconteça hoje em dia pelo fato de que os festejos dabucuri foram os mais combatidos pelos missionários há algumas décadas atrás.

1.4 História do Clã Mali Makaliapi

No quadro 2, página 43, os **Mali Makaliapi** estão incluídos no terceiro grupo, dos servos, identificados como **Kuena Yawialipé**. O clã Mali Makaliapi divide-se em outros sub-grupos como: Mali Makaliapi, Kuiéná, Ku:dá, Tuirimakadá, Tuidé, Yaiwa Tuí, Minali Masiná, Bayawali e Ewalidá. Atualmente se encontram em Aracapé e Iauaretê apenas os Tuidé, Yaiwa Tui, Bayawali e Ewalida. Alguns clãs não possuem descendentes, morreram sem ter filhos e um grupo está no Baixo Rio Negro.

Foto 3: Os três principais anciãos do clã Mali Makaliapi e o autor, da esquerda para direita: Livino Oliveira, Luis Almeida, Adão Oliveira e Benedito Almeida (falecido em novembro de 2005).



Fonte: arquivo do autor (julho de 2005).

Foto 4: Sr. Benedito Almeida, principal ancião do clã Mali Makaliapi.



Fonte: arquivo do autor (julho de 2005).

Conforme a história oral os Mali Makaliapi, no passado, sempre acompanharam os seus “irmãos maiores”, os Kuiwáté. O nome de Yawialipé, segundo os senhores Luis Almeida e Livino Oliveira é apelido. Por que receberam este nome? Como chegaram à cachoeira de Aracapá? Quem responde a primeira pergunta é o Sr. Livino Oliveira:

Como já falei os nossos avôs sempre acompanharam e serviram aos Kuiwáté. Por exemplo, o homem que cuidava do filho do Kuiwáté morto pelos Araras e que causou a guerra entre os Kuiwáté e Arara, foi um dos Mali Makaliapi. Quanto o nome de Yawialipé aconteceu há muito tempo. Os Kuiwáté tinham como seus cunhados os Wanano da atual comunidade de Caruru, Alto Rio Uaupés. Um dia os Wananos convidaram os Kuiwáté para uma festa. Os Taliáseri aceitaram o convite e foram para festa. Participaram da festa. E naquele tempo durante esses tipos de festas um grupo dava algo para os cunhados. Os preferidos eram as mulheres jovens ou enfeites de danças. No final da festa, o chefe Kuiwáté percebendo que os seus cunhados iriam pedir os enfeites já que eles não levaram nenhuma moça, pediu para o chefe do clã Mali Makaliapi para levar os enfeites para Iauaretê escondido durante a noite. O chefe dos Mali Makaliapi chamou os seus e baixaram durante a noite com destino a Iauaretê. Ao passar a cachoeira de Arara Cachoeira durante à noite e ainda com efeito de caxiri alagaram e perderam todos os enfeites dos Kuiwáté.

*Continuaram a viagem e quando chegaram no igarapé Miriti, acima de Itaiçu, começaram a entrar naquele igarapé. Vararam até o rio Iawiari. Passaram várias décadas(?) por lá. Construíram malocas em vários lugares, mais de cinco, naquele igarapé. Multiplicaram-se. E um dia os caçadores Mali Makaliapi escutaram o som de **toati**³⁴ dos Kuiwáté. Com o passar do tempo fizeram picada e um dia chegaram na beira do rio Uaupés. Desceram bem no local onde agora é porto principal do povoado de Iauaretê, na frente do antigo Hospital São Miguel.*

*E no outro lado do rio quem viu foi uma mulher que estava dando banho a uma criança. Quando chegou em casa, na maloca, falou aos velhos que haviam chegado os Yawiliape ou seja os do rio Yawiari. A partir daquele momento o apelido de **Yawiliape** ficou para o nosso clã. Mas na verdade somos do grupo do ancestral Mali Makaliapi” (julho 2006).*

Conforme os dois entrevistados a história dos Mali Makaliapi não é conhecida por todos os clãs Taliáseri. É conhecimento repassado apenas para os que pertencem àquele grupo. Como já foi dito todos os clãs possuem suas histórias específicas. Quanto a resposta da segunda pergunta, como os Mali Makaliapi chegaram à comunidade de Aracapá, quem conta é o Sr. Luis Almeida:

Havia muito tempo os nossos avôs ficaram com os Kuiwáté. Participavam das festas, das cerimônias e tudo mais. Enquanto que os Kuiwáté dançavam os nossos avôs cuidavam dos filhos dos seus chefes, quando alguém dos Kuiwáté adoecia quem benzia eram os nossos avôs. Só que o nosso grupo se multiplicou demais. Vendo isso, o chefe Kuiwáté se preocupou. E na cachoeira de Aracapá viviam os avôs dos Pinheiros. Um dia o chefe decidiu retirar os Pinheiros da cachoeira de Aracapá e mandou os Mali Makaliapi se fixar na cachoeira. É por isso que até hoje estamos morando nesta cachoeira. Além da preocupação que o Kuiwáté teve com a multiplicação dos nossos avôs a idéia dele era

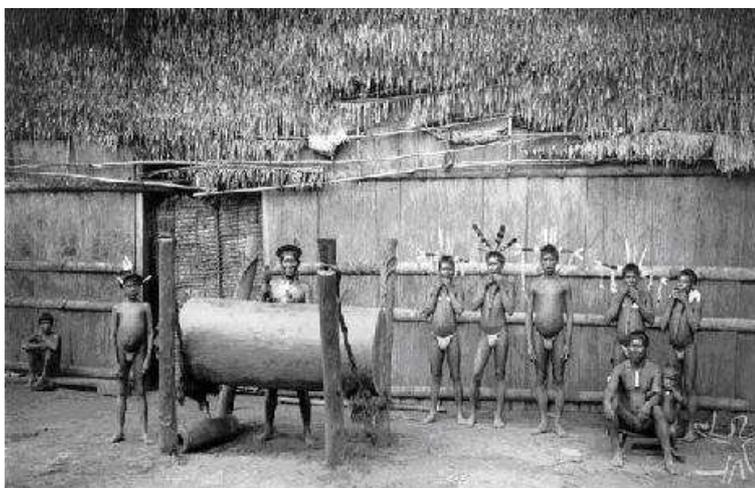
³⁴ Toatë é nome dado ao trocano, tambor utilizado para convidar para festas e outros tipos de comunicação (foto 5 na página 47) no passado.

para os nossos avôs servirem de pescadores para os seus chefes. Naquele tempo na cachoeira de Aracapá havia muito peixe. (julho de 2006).

Percebe-se que os Mali Makaliapi por muito tempo acompanharam e serviram os seus chefes, irmãos maiores, os Kuiwáté. Participaram das guerras e festas junto com os seus senhores. Até hoje os mais velhos consideram muito os Kuiwáté de Santa Maria. Vários motivos levaram o chefe Kuiwáté a decidir pelo envio do grupo para a cachoeira de Aracapá. O principal foi o aumento da população do clã. Na cachoeira de Aracapá habitavam os avôs dos Pinheiros, eles que pescavam e levavam para os Kuiwáté.

Atualmente os Pinheiros vivem na comunidade de São Pedro. Conforme as crenças locais, havia potes de malária na cachoeira de Aracapá. Esses potes causavam vários tipos de doenças, o principal era malária, e muitas pessoas perdiam vidas. Por isso a intenção do chefe Kuiwáté ao enviar os Mali Makaliapi para aquele local era para diminuir a população. Mas chegando lá eles benzeram e “fecharam os potes de malária”, acabando com as doenças.

Foto 5: Trocano dos Tukano de Pari-Cachoeira



Fonte: Koch Grünberg. 2005, p. 274.

Depois que chegaram à cachoeira de Aracapá os Mali Makaliapi construíram várias malocas até a chegada dos missionários. A primeira maloca foi na cachoeira de Busápoewa (cachoeira de Algodão) dentro do igarapé, chamada KesaPiá (êhsiasã em tukano), um afluente do rio Papuri, logo abaixo de Aracapá. Nesta maloca o grupo ficou pouco tempo mudando-se para beira do rio Papuri onde construíram duas malocas em Wehkë-tuhti (Morada da Anta), remanso da cachoeira de Aracapá. Depois foram construir outra maloca acima da cachoeira, numa ilha chamada Sëmê ne'kënõ (não conseguiram traduzir), ainda sob a chefia do chefe

Mali Makaliapi. Desta maloca o chefe deixou os seus irmãos e foi morar perto dos seus antigos chefes, os Kuiwáté. Após a saída do chefe assumiram a chefia os irmãos menores Kuiená e Ku:dá. Já sob o comando dos dois mudaram-se novamente, desta vez foram construir maloca na cabeceira do Mihpiniña (igarapé Açai), lado brasileiro.

Daí foram para Wa:pó (Sabiá). Depois deste local mudaram-se para outro local, chamado Bihphó pari-uhtu (lugar onde caiu raio). Construíram uma maloca e quando terminaram convidaram os irmãos maiores, os Kuiwáté, para pisar o chão da casa recém construída. Naquela época “pisar o chão” significava organizar festa e dançar o kapiwaiá. Era como se fosse uma inauguração da maloca. No dia marcado os convidados demoraram a chegar. Vendo isso os Mali Makaliapi começaram a dançar. Quando os Kuiwáté chegaram os dançarinos tentaram entregar as danças para os convidados, mas eles recusaram. No outro dia o Kuiwáté, depois de voltar para casa, com seu poder da palavra, fez com que caísse uma trovoadas e raios fortes em cima da maloca dos Mali Makaliapi. Esse tipo de *força* os Taliáseri utilizavam no passado para matar os seus inimigos. Só que desta vez aconteceu entre eles. Quem explica o ocorrido é o Sr. Benedito Almeida, de acordo com ele, os irmãos menores dançaram a dança que era da propriedade do clã Kuiwáté e pela tradição isto não era permitido. Depois desse castigo o grupo se separou, indo para diferentes lugares da cachoeira de Aracapá.

Nos relatos de viajantes, naturalistas, pesquisadores e antropólogos, geralmente aparecem somente os clãs que moravam na cachoeira de Ipanoré/Urubuquara e o clã Kuiwáté da atual comunidade de Santa Maria, por ocuparem os locais que são passagens para quem sobe de São Gabriel da Cachoeira para subir o rio Uaupés ou entrar no rio Papuri. Por isso é muito difícil encontrar algum documento escrito sobre o clã Mali Makaliapi.

Contudo encontramos o relato de Boanerges (1959, p. 129) que descreve o encontro com os tuxauas de duas malocas e a cachoeira de Aracapá:

Prosseguindo na manhã de 29, deparamos, dois quilômetros acima, com a Suaçu ou Iamã veado-cachoeira. Nossa ubá não resistiu às ondas dos rápidos, alagando-se facilmente; onde havia uma cachoeira, era preciso que se saltasse, recorrendo-se à marcha por terra. Foi o que fizemos ao chegar a Suaçu. Tomamos o varadouro pela margem direita e nele prosseguimos cerca de 2000 metros, desbordando a Suaçu, como a Uaracapá. O varadouro vai sair a montante de Tacira-cachoeira, no porto da maloca do mesmo nome. Assim remontamos de uma só vez 4 cachoeiras, mas, no regresso, tempo trocado, em São Gabriel, com o Capitão Candido, nossa ubá por uma

excelente montaria, descemos pelo tomo dessa cachoeira. Tivemos, então, oportunidade de conhece-las. A Suaçu e a Saiuíá, tem vários degraus e tombos; ilhotas e pedras por toda parte dão origem e canais diversos, dilatando o rio em largura superior a 500 metros. Mas a mais importante dentre elas é a Uracaná que tem mais de 1 quilometro de extensão e vários degraus, sendo que o segundo tem 2 metros de altura. A montaria foi arrastada sobre formidáveis blocos de granito, de uma altura de 4 metros. Inúmeras ilhotas e pedras cobrem o leito do rio multiplicando os canais em rumos diversos, o que dilata a largura do rio para além de 500 metros, reduzindo-o mais adiante, ao transpor novo degrau. Em Saiuíá, (margem direita) há uma maloca cujo tuxaua chama-se Idalino. Tem 21 pessoas, tarianas. Na de Tacira, moram 19 pessoas, chamando-se Pedro, o tuxaua. Termina, ai, a região do Tarianas surgindo os Tukanos e os Piratapuios. (BOANERGES, 1959, p. 129)

Até a chegada dos missionários Salesianos em Iauaretê, os Taliáseri de Aracapá viviam ainda nas malocas. A maloca era uma casa comunitária onde todos do clã viviam juntos. Conforme Sr. Livino Oliveira, quando o primeiro diretor da missão de Iauaretê, Pe. João Marchesi chegou no final da década de 1920, pediu a todos que deixassem suas malocas e construíssem casas particulares. Nessa época ainda haviam duas malocas em Aracapá: uma acima e outra abaixo da cachoeira. A primeira ficava no lado brasileiro e a segunda no local onde fica a comunidade de Sabiá. Esta parte da história do clã Mali Makaliapi foi baseada nas gravações feitas com os senhores Livino Oliveira e Luis Almeida em fevereiro de 2006.

O principal objetivo dos missionários era transformar os indígenas em “bons cristãos e bons cidadãos” através da implantação da educação escolar em pontos estratégicos. Essa ação permitiu aos indígenas assimilarem os valores alheios e que infelizmente resultou na negação de suas identidades e dos valores culturais da região. Para isso, as crianças indígenas eram retiradas dos convívios de suas aldeias e isoladas em internatos para apreenderem os valores da cultura ocidental. Segundo Oliveira (1981, p. 89) “os grupos étnicos como os Tariana e Tukano, foram os que mais sofreram a ação missionária na área, devido à proximidade dos postos salesianos, e sentiram os efeitos de tal ação, principalmente na forma de representar seu universo social”.

Ainda a mesma autora continua a afirmar que:

Com o objetivo de catequizar e civilizar as populações indígenas da área, os missionários impuseram uma nova forma de organização espacial, padronizando as aldeias com a construção de casas de barro individualizadas; isto é, pela destruição das malocas, importantes por serem, além de abrigo, o centro da vida ritual dos índios; reorganizaram o espaço físico e social dos grupos, fazendo com que as famílias extensas que antes compunham uma maloca, se quebrassem em famílias nucleares, cabendo a

cada uma destas uma casa. Cada aldeia, hoje chamada povoado, compreende agora, um determinado número de casas, dispostas em fileiras, separadas por ruas e voltadas para o rio. Possui ainda uma capela e uma escola (OLIVEIRA, 1981, p. 85).

A ação missionária na região do Rio Negro deve ser vista por dois lados. Por um lado é evidente que houve a destruição de certas práticas culturais dos índios. A intenção dos missionários naquele contexto histórico era uma das melhores possíveis, tanto que a presença dos padres em Iauaretê diminuiu a ação dos comerciantes colombianos de escravizarem os indígenas. É verdade que muitos sábios morreram de tristeza, como lembram ainda os mais antigos. Mas por outro lado os missionários ensinaram muitas técnicas de estudo e trabalho. No trabalho de roça, ensinavam as técnicas de plantio, cuidado com a plantação e técnicas de colheita. Ensinavam a cuidar da criação de animais: gado e porcos. Ofereciam também os ofícios como: mecânica, marcenaria e alfaiataria. Pode-se perceber então que os missionários apesar do desprezo que mostravam em relação a certas práticas culturais como danças, rituais, e outros ajudaram aos indígenas da região do Rio Negro a serem como eles são hoje.

Atualmente na comunidade de Aracapá cada família possui sua própria casa. No total são dez e, como afirma Buchillet (1997), são geralmente de dois quartos (um para receber visitantes e convidados, o outro para dormir). Porém em Aracapá nota-se que todas as casas familiares além da casa principal possuem uma cozinha separada, própria para fazer fogo e forno para fazer beiju e farinha. Quanto a cobertura algumas casas são feitas de barro e outras de madeira (tábuas). Há apenas uma casa que é coberta com as folhas de certa palmeira.

A ocupação espacial dos Mali Makaliapi na comunidade de Aracapá até as décadas de 1970 e 1980, dispunha as casas enfileiradas como descreve Oliveira (1981, p. 85). Atualmente as casas ocupam uma área muito maior que a do passado. Cada casa familiar se encontra numa distância mínima de uns trezentos a quinhentos metros. Para exemplificar esta diferença, citamos o relato do Sr. Luis dos Santos, morador da comunidade de Sabiá:

Uma vez o Pe. Justino veio celebrar a missa na festa de Nossa Senhora Guadalupe e no sermão, em vez de falar coisas boas, ele ficou somente ralhando nós. Falou que nós éramos muito ruins. O motivo desse sermão era de que as casas se encontravam muito distantes uma da outra. Perguntou se nós fizemos isso porque não queríamos partilhar quinhapira, peixe, caça. Até perguntou se nós éramos briguentos. E nós falamos para ele que a decisão foi nossa e não tinha nada a ver com o que ele estava pensando da gente. O motivo era ocupar espaço. Antes ficávamos muito perto um do outro, uma casa ficava a uma distancia de no máximo 20 metros da outra. Não podíamos plantar fruteiras. Parecia que não tínhamos terra. Hoje ficamos à vontade. Plantamos ao redor da casa o que agente quer. Falamos para ele vivíamos bem desse jeito.

Segundo o Sr. Rodolfo Oliveira (julho de 2006) a ocupação na comunidade de Aracapá era diferente que a atual. As casas ficavam juntas e todo dia, pela manhã ou à tardinha, as famílias se juntavam para comer quinhapira. Cada família levava o que tinha encontrado durante o dia e partilhavam com as outras pessoas.

O quadro administrativo e político da comunidade é composto de líder, professor e catequista. O líder é ajudado pelo vice e animadores. O catequista é responsável pelos cultos dominicais e ao ensino do catecismo para as crianças do povoado (OLIVEIRA, 1981).

Ivo Fontoura (2006, p. 39) descreve como é organizada uma comunidade na região do Rio Uaupés:

O papel que antes era exercido pelo “Irmão Maior” (Eni) é agora assumido pelo líder e seus membros (vice-líder, secretário (a), tesoureiro (a), catequista e animadores (as) que são eleitos (as) pelos moradores dos povoados. Esse conjunto de pessoas é que compõem a liderança do povoado – são eles, os responsáveis pelos seus povoados. O líder articula e dirige os encontros, reuniões, as atividades de limpeza nos arredores da comunidade. O tesoureiro (ou tesoureira) quando tiver fundos se responsabiliza pelos gastos e presta contas de todas as despesas e registra os doativos recebidos dos membros do povoado. O catequista (ou a catequista) dirige os cultos, se responsabiliza na catequização das crianças e acompanha os Taliáseri para todas as cerimônias. Os animadores e as animadoras se responsabilizam pelas festas, brincadeiras, limpeza do centro social, dos lanches nos dias de trabalho como também nos dias de reuniões. A liderança da povoação programa todas as atividades que são efetuadas durante a semana. Ressalta-se que a esposa do líder também tem o papel de liderança, da mesma forma como o marido no povoado, diante das mulheres, nas atividades que exercem e é porta voz de suas colegas”. (FONTOURA, 2006, p. 39)

A descrição feita acima corresponde exatamente a organização das comunidades que fazem parte do povoado de Iauaretê. Nas comunidades que ficam um pouco afastadas, como Aracapá, não é tão assim. Por exemplo, não há tesoureiro.

No passado os Taliáseri de Aracapá procuravam seus cônjuges nos outros grupos étnicos, principalmente dos Arapaso, Tukana, Wanana, Karapanã e Piratapuia. Pelas regras tradicionais não podiam se casar com os Desana e Tuyuka porque eles são considerados como “irmãos” por todos os Taliáseri. Andrello (2004) afirma também que de um modo geral, há uma ampla aceitação de que os Tariano e os Desana não deveriam trocar mulheres entre si. Porém, particularmente, com os Taliáseri de Aracapá essa regra já foi ultrapassada. Tanto que

os senhores Livino Oliveira e Luis Almeida possuem como noras mulheres desanas. Segundo eles isto não deveria ter acontecido.

E se referindo a mim, repetiram a mesma coisa, já que a minha esposa é da etnia Baré. Pela tradição eu deveria ter casado com uma Tukana, minha prima, da comunidade de Pari Ponta, rio Papuri. Para tristeza dos dois entrevistados, um Taliáseri da comunidade de Sabiá casou com uma mulher Hupda. Quando os dois falaram sobre o assunto demonstraram que não aceitavam o casamento de jeito nenhum. Pelas informações que obtivemos o fato de não aceitarem era porque os Hupdas mexiam muito com as plantações das roças e nos igarapés por onde eles, Mali Makaliapi, faziam pescaria de vez em quando. E quando os Hupdas chegaram a morar com o genro deles acabaram com todos os peixes dos igarapés.

Quando perguntei por que os Taliáseri não casavam com os Hupdas, o Sr. Luis Almeida respondeu que já no começo, na origem da humanidade, eles saíram por último durante o surgimento da humanidade, por isso, eles nunca foram cunhados.

Nesse momento o Sr. Luis Almeida lembrou de uma conversa que teve com o pai dele. O finado Benedito Almeida teria falado para ele:

[...] meu filho esses tempos já são outros. No passado nós respeitávamos uns aos outros. Respeitávamos os irmãos maiores, as mulheres tuyukas e desanas. Hoje em dia vocês não respeitam mais uns aos outros. Acredito que vocês vão piorando cada vez mais. Caso se vocês não valorizarem os conhecimentos dos nossos ancestrais não sei aonde vocês vão parar (julho de 2006).

Esta conversa que o Sr. Luis Almeida teve com o seu finado pai mostra como era rígida a regra de exogamia entre os Taliáseri. Mas hoje essa regra não está sendo mais observada pelas novas gerações. Como já foi dito os Desana e Tuyuka são considerados como parentes e “irmãos”. A seguir localizamos as duas etnias.

Os **Desana**, que se autodenominam Umukomasá. Habitam principalmente o rio Tiquié e seus afluentes Cucura, Umari e Castanha; o rio Papuri e seus afluentes Turi e Urucu; além de trechos do rio Uaupés e Negro. Na comunidade de Aracapá há dois irmãos desanos, o mais velho já se casou com uma piratapua e o outro continua ainda solteiro. Os **Tuyuka** se autodenominam de Utapinõmakãphõná. Na região do Médio Rio Uaupés e Papuri estão presentes no trecho do rio Papuri próximo a fronteira Brasil e Colômbia, e seu afluente Inambu. Quando um Taliáseri encontra um Tuyuka cumprimentam utilizando a palavra

“semu”, termo da língua nheengatu que significa irmão ou parente (comunicação oral da professora Claudia Barbosa Garrido).

Os descendentes do clã Mali Makaliapi procuram seus cônjuges nos grupos étnicos Arapaso, Karapanã, Piratapuia, Tukano e Wanana.

Arapaso é um grupo étnico de origem Tukano oriental que atualmente fala apenas a língua tukano. Os Arapaso vivem no Médio Uaupés, abaixo de Iauaretê, em comunidades como Loiro, Paraná Jucá e São Francisco. Várias famílias também moram no Rio Negro e em São Gabriel da Cachoeira. Alguns arapasos possuem esposas Taliáseri da comunidade de Aracapá.

Karapanã se autodenominam Ukopinõpõna. Vivem no Cano Ti (afluente do Alto Uaupés) e Alto Papuri, na Colômbia. No Brasil, se encontram dispersos em alguns povoados do rio Tiquié e rio Negro. E na comunidade de Aracapá, há uma família de Karapanã. O Sr. Alberto Vargas, que é Karapanã, casou com uma Taliáseri, Sra. Emiliana Almeida, filha do finado Benedito Almeida. Hoje em dia ele já sabe como viver na cachoeira de Aracapá, constrói armadilhas como caiá e cacuri. Porém, quando algum Taliáseri, Mali Makaliapi, briga com ele por algum motivo, lembra a ele que não é daquele lugar.

Outro grupo presente em Aracapá é **Piratapuya**. Estão situados no Médio Papuri e no Baixo Uaupés. Migraram e vivem também em localidades do Rio Negro e em São Gabriel da Cachoeira. Atualmente há várias mulheres piratapuias como esposas dos Taliáseri de Aracapá.

No passado as **Tukanas** eram as preferidas dos Taliáseri de Aracapá. Como os Mali Makaliapi fazem parte de um clã do terceiro grupo, eles procuravam mulheres de clãs mais baixas. Em Aracapá há presença de uma família tukano. Dois já casaram com as taliáseri e já construíram casas. Concentram-se principalmente nos rio Tiquié, Papuri e Uaupés; mas também estão morando no Rio Negro, a jusante da foz do Uaupés, inclusive na cidade de São Gabriel da Cachoeira.

Wanana que se autodenominam de Kótiria, predominam no Médio Uaupés, entre a cachoeira de Arara e Mitú. Sua especialidade no âmbito das relações de troca inter-étnica é o preparo do carajuru, um pó corante feito com as folhas de um cipó, muito usado na confecção

de artefatos rituais e na pintura do banco tukano, bem como na pintura corporal. Alguns dos taliáseri da comunidade de Aracapá casaram com mulheres wananas.

Por fim neste capítulo tentamos evidenciar o conceito de etnomatemática e sua importância para o estudo de um grupo cultural, além de contextualizar os Taliáseri utilizando como base as entrevistas e as pesquisas bibliográficas sobre o grupo.

CAPÍTULO 2

SISTEMA DE MEDIDAS DE TEMPO E ATIVIDADES ECONÔMICAS

Os Taliáseri compartilham conhecimentos que herdaram dos seus ancestrais construídos durante séculos em contexto específico. São saberes que foram aprimorados e mantidos até hoje como parte do seu patrimônio. Esses saberes tradicionais que são aplicados no cotidiano, e assim os Taliáseri continuam residindo até hoje nas mesmas regiões ocupadas há séculos. São conhecimentos que possibilitam os Taliáseri a compreenderem o mundo que os cerca, a natureza, o cosmo e o próprio homem, utilizados para a sua perpetuação tanto no aspecto físico e cultural. Os saberes se dividem em vários tipos: mitologias, crenças, danças, cantos, fauna, flora, técnicas de cultivo, de pesca, da coleta, da caça, entre outros.

Como já foi visto no capítulo anterior, alguns desses conhecimentos foram impedidos de serem praticados, pelos missionários, mas outros continuam sendo transmitidos de geração a geração, de pai para filho. Um dos saberes que é praticado pelos Taliáseri até hoje é o conhecimento referente à noção de tempo e sua correlação com as atividades econômicas. Desta forma neste capítulo abordaremos como os Taliáseri dividem o tempo para organizar as suas principais atividades econômicas, agricultura e pesca.

De acordo com D'Ambrosio (2002, p. 6) os primeiros homens tiveram de desenvolver métodos para **resolver problemas cotidianos**, como **localizar-se no tempo** e no espaço, e para tentar descrever e explicar o mundo físico. Por sua vez a antropóloga Bruna Franchetto no artigo **Céu, terra, homens: o calendário kuikúro**, resultado de uma pesquisa entre os Kuikúro do Alto Xingu afirma que:

[...] os fenômenos cíclicos da natureza sempre estimularam, em qualquer sociedade, o desejo de compreensão, gatilho da produção e organização de conhecimentos, e sempre se ofereceram como reguladores temporais por excelência, reguladores de atividades diversas ligadas aos hábitos cotidianos, ao trabalho para a subsistência, aos rituais (FRANCHETTO, 2002, p. 101).

Os fenômenos cíclicos da natureza ditos como reguladores temporais, ligados aos hábitos cotidianos dos Kuikúro para subsistência são percebidos também entre os povos

indígenas do Alto Rio Negro, inclusive com os Taliáseri. Como os primeiros homens, os Kuikuro, os Taliáseri desenvolveram conhecimentos relacionados ao tempo para resolver problemas cotidianos ligados às atividades econômicas. Silva ([1993]1995, p. 350) salienta que os conhecimentos das populações indígenas, inclusive as medidas de tempo, são resultados de um estudo disciplinado, baseado em longa tradição de pesquisa, de observação e experimentação. Esta posição é reforçada por Fontoura (2006), tomando como base o argumento de Lévi-Strauss (1989), quando ele assegura que os conhecimentos das populações indígenas, antes de se tornarem utilizáveis, tiveram que passar por longos anos de observação, levantadas inúmeras hipóteses e testadas.

Ainda Ivo Fontoura (2006, p. 70) afirma que, “os Taliáseri relacionam o aparecimento de certas constelações e estrelas para acompanharem as enchentes, chuvas, verões, o aparecimento de certos bichos comestíveis (rãs, formigas e outros)”. Possuem também saberes referentes as plantas medicinais que, talvez, são até melhores que certos remédios farmacêuticos. Para exemplificar lembramos aqui o fato que aconteceu com um Taliáseri da comunidade de Aracapá, que certa madrugada, como todos os dias, foi à cachoeira para recolher os peixes presos no cacuri. Para chegar ao local do cacuri o Taliáseri foi caminhando, quando em dado momento foi picado por uma jararaca, cobra peçonhenta.

No mesmo dia havia uma festa de caxirí, bebida tradicional, na comunidade. Ao voltar da cachoeira o homem foi à festa, participou normalmente das danças indo até o final da festa. Somente no dia seguinte da festa é que as pessoas da comunidade foram saber do acidente ocorrido no dia anterior. Mais tarde soubemos que ele utilizou certa planta como remédio e se ele não tivesse feito isto, com certeza passaria alguns dias no hospital ou teria morrido.

Mas, percebemos que todos esses conhecimentos empíricos que os Taliáseri desenvolveram e utilizam até hoje no seu cotidiano precisam ser organizados de forma sistemática. Nesta perspectiva é que desenvolvemos o presente capítulo.

Apesar dos Taliáseri utilizarem o calendário gregoriano, ainda utilizam unidades de tempo tradicionais para organizarem suas atividades cotidianas. As principais unidades referenciais se baseiam nos fenômenos cíclicos da natureza: Sol, Lua, constelações, o florescimento e amadurecimento de certas frutas regionais. Algumas unidades são mais utilizadas para o período diurno e outras para o período noturno. Aos períodos mais longos

utilizam o aparecimento de estrelas e constelações. Ao longo do capítulo acrescentaremos outras maneiras Taliáseri para calcular o tempo.

2.1. O Kéri (Sol e Lua)

Os Taliáseri utilizam um único vocábulo para designar o Sol e a Lua: *Kéri*. Para diferenciar entre o sol e a lua acrescentam os termos *hekwapíte* (dia) e *dé:píte* (noite) ao vocábulo *kéri*. Assim o Sol é chamado de *hekwapíte kéri*, (dia sol) e a Lua de *dé:píte kéri*, (noite lua). O Sol e a Lua são os principais instrumentos naturais utilizados pelos Taliáseri para calcularem o tempo em períodos curtos. Entende-se por “período curto” ao tempo referente a vinte e quatro horas. A principal unidade para o período diurno é o Sol e para noturno são as estrelas e a Lua. A maioria das expressões utilizadas para marcar o tempo durante um dia são referentes ao movimento do *ehkwapíte ké:ri*, Sol, assim que aparece no *diwáda yakóleka*, nascente, até ele se pôr no *phé-ri pá:yakóleka*, poente.

Para entender melhor a divisão do tempo durante o dia, ou seja, vinte quatro horas iniciaremos com o depoimento do Sr. Jovino Brito:

*Para nós Taliáseri o dia começa com **papitakarua** (madrugada), cantar do galo. Em seguida vem o **de:pisaro** (manhã), aproximadamente 10 horas, e depois é o **hekwa**, meio dia. A tarde toda é chamada de **depisáda**, de 13 às 18 horas, e em seguida vem o **depí wika** (noite), 20 às 21 horas, e por último é **depí pamuña** (noite meio), meia noite.*

Baseando-se na fala do Sr. Jovino Brito nota-se que os Taliáseri dividem o dia (noite e dia) seis períodos: ***papitakarua**, **depisró**, **hékwa**, **depisáda**, **depí wika**, **depí pamuña***.

Esses seis períodos possuem algumas subdivisões, como veremos a seguir:

Quadro 3: A divisão do dia pelos Taliáseri

PERÍODO PRINCIPAL	PERÍODOS SECUNDÁRIOS	HORÁRIO APROXIMADO
<i>papitakarua</i> (madrugada)	Halíte ipéya (cedo antes) = antes de amanhecer	3-4
	Haliá dí-nu (clarear o dia vir) = está começando a clarear	4-5
	Haliá dí-ñu dí-nu (amanhecer vir vir) = vindo o amanhecer	5-6
	Haliá di-wasa (amanhecer aparecer) = amanheceu	6-7
	Haliá dí-swa (amanhecer ficar) = o dia já está claro	7
	<i>Depisaró</i> (manhã)	Wadéna hékwa
<i>Hékwa</i> (meio dia)	Hékwa (meio dia) = quase meio dia	11
	Hékwa máña (meio dia no meio) = meio dia	12
	Hékwa di-kapúku-ka (meio dia virar) = virou o dia	1-2
	Hékwa í-pumi (meio dia?) = tarde	1-2
<i>Depisáda</i> (tarde)	KhépiPi pamúnã máña kéPi di-éPu di-á-ka (barranco entre no meio sol colocar ir/dar) = o sol está em cima do barranco	3 - 5
	Dékina, dáiki (tarde) = tarde	5-6
	Dáinu di-á (sono/estar com sono dar) = parte clara do dia	6
	KéPi depitá dhé (sol entrar) = por do sol	6:30
	<i>depí wíka</i> (noite)	Kádawa di-whá di-swá = começa a escurecer
<i>depí pamuña.</i> (meia noite)	Dékina wíka = boca da noite	8-10
	Dépitá = boca da noite	
	Dépi = noite, parte escura	
(?) Entre meia noite e madrugada	Não há nenhum nome para este período	

A partir de agora faremos os comentários sobre os períodos **secundários**, de acordo com a ordem do quadro acima.

O primeiro período da madrugada, *Halíte ipéya*, três a quatro horas, é o momento em que os homens acordam para tomar banho ou para ir à pescaria. Este, no passado, era o momento que os jovens iniciantes eram acordados para tomar banho junto com os instrutores. “Desde três horas da manhã, ainda fechada a maloca, ouve-se dentro conversa bem animada, risadas sonoras e freqüentes. Muitas vezes também o rumor dos ralos em funcionamento: são as mulheres que preparam a mandioca para o beiju” (SILVA, 1977, p. 421).

O segundo período é *Haliá dí-nu e Haliá dí-ñu dí-nu*, quatro a seis horas, é o momento em que as mulheres acordam. “Antes das cinco horas, com chuva ou sem ela, sempre escuro naqueles latitudes, as mulheres saem pela porta do fundo individualmente ou em pequenos grupos de duas ou três, ordinariamente uma criança enganchada ao quadril e com um vaso à cabeça, em direção ao rio para tomar seu rápido banho matinal. O mesmo fazem os filhos menores que a acompanham; elas aproveitam, outrossim, para banhar as criancinhas de peito que deixaram à margem. Também é hora de carregar água, caso não carregou no dia anterior. Em seguida preparam a refeição da manhã” (SILVA, 1997, p. 421).

Alguns chefes de famílias que não foram para pescaria mais cedo aproveitam também esse horário, acompanhado pelo seu filho menor ou amigo mais jovem, para pescar, para providenciar a refeição diária (KOCH GRÜNBERG, 2005, p.394).

O terceiro período (último da madrugada) é *Haliá di-wasa*, seis a sete horas, é hora de comer quinhapira. É hora da refeição matinal e consiste em mingau de tapioca, beiju e quinhapira, quando o marido encontrou peixe de noite é com peixe (RIBEIRO, 2001, p. 150). Como afirma Ribeiro as mulheres preparam, cozinham peixes que os maridos pescaram ou foram pegar nas armadilhas e deixam na mesa e quando não tem, deixam no chão as panelas de *Byate* ou de *Yumuku* (mingau) de tapioca, e os beijus nos balaios pequenos. É a mãe quem convida seu marido e filhos para comer. Outro pesquisador que notou a refeição matinal foi Jefferson Jurema, quando passou no povoado de Iauaretê: “A primeira alimentação é servida após o banho de rio e é composta basicamente de mingau, mojeca e beiju. Às vezes servem frutas para as crianças” (2001, p. 104).

O quarto período (manhã) *Wadéna hékwa*, a partir de sete até onze horas, após a quinhapira começa o preparativo para o trabalho. Alguns casais vão junto para roça, principalmente quando tem algum tipo de trabalho pesado, por exemplo, carregar maniva até o novo local de plantação ou para colocar mandioca mole para fazer farinha. Dependendo do serviço numa casa o marido pode se dirigir para o porto, ou vai junto com a esposa e deixa ela na roça, daí segue o caminho para caça ou pesca nos igarapés, ou vai a procura de madeira para construção, ou a procura de frutas, ou para o rio, com os apetrechos convenientes para a pesca, ou ainda preparar as armadilhas.

A pesca e a caça, na maioria dos casos acontecem mais nos dias de sol. Enquanto que a mulher, junto com as filhas maiores e as crianças pequenas, ou não, vão para a roça, levando pendente da testa para as costas o atura, para trazer mandioca e lenha. É o período que o casal ou a mulher permanece na roça. Depois voltam para casa com seus aturas cheios de mandioca. Quando não tem lenha em casa a mulher procura lenha numa roça que fique mais perto da casa e carrega também; às vezes os homens voltam quase na mesma hora que as mulheres estão voltando, eles trazem o resultado dos seus trabalhos frutos, peixes, caças e outros.

O quinto período(meio-dia) é equivalente a *hékwa, hékwa máña, hékwa di-kapúku-ka e hékwa í-pumi*, das onze às quatorze horas, é hora de voltar da roça e dos trabalhos em geral e também do banho. É hora de moquear o peixe e aprontar beiju fresco, a quinhapira, o mingau e o chibé. A mulher irá logo chamar os outros da família para a refeição da tarde.

O sexto período (tarde) é *KhépiPi pamúnã máña kéPi di-éPu di-á-ka*, aproximadamente das quatorze às dezessete horas. É o momento em que os homens preparam suas linhas de pesca, ajeitam malhadeiras e outros materiais de pesca para noite. Outros, nesse horário, vão andar nos caminhos da roça para ver se tem a sorte de encontrar cutia, ou estão ocupados com outros tipos de serviço de casa, como por exemplo, roçar ao redor da casa. Se a mulher ainda não acabou o serviço do preparo da mandioca, continua o serviço.

O sétimo período envolve *dekina e dáinu di-á*, das dezessete às dezoito horas. É o momento de carregar lenha. Dependendo da distância da roça de onde vão procurar lenha a mulher convida outra colega ou vizinha. Na volta deixam amontoada a lenha dentro da casa ou fora da casa, nas puxadas da cozinha. É hora também de carregar água ou encher as panelas com a água já carregada. Geralmente quem faz isso é alguma menina ou moça se

tiverem. É hora também de cozinhar Yokã, manicuera. Quando pronto todos da casa se servem com suas cuias (SILVA, 1977, p. 423).

O oitavo período (entre tarde e noite) é *kéri depitá dhé e kádawa di-whá di-swá*, das dezoito às dezenove horas, é o momento em que as famílias se juntam para conversar. Geralmente os homens conversam em um lugar enquanto que as mulheres se reúnem no outro, ou, todos ficam juntos para contar sobre os episódios do dia, as visitas que apareceram, as notícias de outras comunidades.

O nono período (noite) é das dezenove a vinte e três horas, *dekina wíka, dépitá e dépi*. Nessa hora as crianças e as mulheres já estão dormindo. O sono vai vencendo primeiramente as crianças, depois os mais velhos. No final da conversa geralmente quem convidou para comer quinhapira convida todos a descansarem.

O décimo período é meia noite, chamado de *dépi pamuña*. Nesse período os antigos faziam fogo no meio da maloca para clarear um pouco. Atualmente a maioria das casas da comunidade de Aracapá possui suas lamparinas. É o período do dia em que todos da família descansam para acordar no outro dia.

Percebe-se que os Taliáseri calculam o tempo diário das três horas da manhã até meia noite, faltando assim um período. Isso é percebido claramente no depoimento do Sr. Jovino Brito sobre a divisão do tempo diário. Nota-se que esse período que foi negligenciado é o período que não há nenhuma atividade econômica a não ser dormir.

Além da divisão do dia em períodos principais e secundários há expressões que são temporais. Elas dividem em expressões que referem o passado, presente e futuro.

Passado:

Upítha, upíthasenuku = antigamente.

Ya:píku, = muito tempo.

Yuwapíku = algum tempo.

Pathesedápe, pathésese = anteontem.

Héku = ontem.

Presente:

Íkasu = hoje.

Íkasu piaka = agora mesmo.

Kásina = agora, ainda; hoje-em-dia

Panasú / kásina = agora

Futuro:

Ahì ípumi = daqui a pouco.

Mhãida piaká = daqui a pouco.

Dí-pumi = depois.

Wademé = ainda depois (parte de hoje que não passou).

Desu = amanhã.

Desu aliá-kada = depois de amanhã.

Nota-se que há uma relação entre a divisão do tempo diário pelos Taliáseri com alguns dos mitos dos grupos indígenas do Médio Uaupés e Papuri. Um dos mitos é o que conta a origem da noite que faz parte da origem do mundo e da humanidade. O mito da origem da noite mostra como os Taliáseri calculam o tempo durante a noite. O trecho abaixo tem como base o mito da origem da humanidade e do mundo na versão do clã Kabana-idakena-yanapere (BARBOSA e GARCIA, 2000):

O mito da origem do mundo, da humanidade e de todos os seres vivos, conforme clã Kaba-idakena-yanapere aconteceu no centro do mundo, Enudali ou Cachoeira de Uapuí, no rio Aiari. Naquele tempo só existiam dois seres espirituais: *Hipaweri Hekoapi* ou *Hipaweri Enu* e *Hipawerua hekoapi-sadoa*. Os dois foram os coordenadores do processo da criação. Através de seus poderes o casal conseguiu criar o primeiro homem na face da terra, ainda em forma de espírito. Os seus criadores o utilizaram para dar continuidade ao processo da criação.

No centro do mundo só havia dia e nunca anoitecia. Por isso o *Iriyumakeri-yanapere* foi atrás do *Hipáru-yapirikuli*, o dono da noite. O *Hipáru-yapirikuli* vivia muito melhor que

no centro do mundo porque havia dia e noite. Durante a noite o *Hiparu* descansava e se ocupava com o seu trabalho durante o dia. Vendo essa “vida boa” do *Híparu* o *Iriymakeri-yanapere* pediu para levar a noite ao centro do mundo. Nos primeiros dois pedidos o *Hiparu* negou justificando que a noite não era coisa boa, pois dormir era sinal de morte. Mas o solicitante não desistiu pediu pela terceira vez. Diante da insistência do homem o dono da noite concordou de entregar a “caixa da noite”. Antes de entregar a caixa o *Hiparu* fez algumas recomendações, como não abrir a caixa do tempo antes de chegar ao destino. Orientou ainda como proceder caso acontecesse algo inesperado pelo caminho.

Contou alguns benzimentos e entregou uma caixa muito pesada. Dentro da caixa havia uma camada de areia e, em cima, a bola da noite. No centro da bola havia um buraco e, de cada lado, duas forquilhas de pedra de quartzo branco que a seguravam. Uma vara, também de quartzo branco, passava entre as duas forquilhas, atravessando a bola da noite que girava ao redor dela. No meio da bola, havia um tipo de risco. Esse risco era o centro da noite. Quando ele chegava debaixo do sol, estava amanhecendo. Depois de receber todas as orientações do *Hiparu* o *Iriymakeri-yanapere*, com a ajuda de três jovens, que eram irmãos, embarcaram a caixa na canoa.

Como a caixa era muito pesada os remadores ficaram cansados de tanto remar e pararam para descansar num local no meio da viagem. Um ficou para vigiar a caixa enquanto os outros descansavam. O vigia ficou curioso de saber o conteúdo do volume tão pesado e abriu um pouco. No mesmo instante ouviu-se um estrondo, tipo uma trovoadas. Era a bola da noite que saiu em forma de vento e se espalhou pelo mundo. No mesmo momento todos os insetos da noite se espalharam e uma nuvem de chuva veio encobrir o sol e escureceu. Para fazer voltar o dia, os três irmãos procuraram caniços de três tipos para fazer voltar o dia, utilizando o benzimento que o *Hiparu* havia contado antes de entregar a caixa. O irmão mais velho pegou um caniço, benzeu-o e bateu na mala da noite, logo depôs ouviu-se um som de insetos: - *Tililili tililili*. Era o canto de um inseto que costuma cantar à meia-noite. Vendo que ainda continuava noite, o segundo dos irmãos benzeu o caniço e bateu na mala da noite. Ouviu-se outro canto de inseto: *Tititi titi*. Ainda continuava noite. O irmão mais novo vendo que os mais velhos não conseguiram pegou também os caniços, benzeu e bateu na mala. Pouco depois, ouviu-se outro canto do inseto: - *Tititi sulasula tititi sulasula*. Logo após uma estrela vinha subindo, era *aliakada*. A seguir, pouco a pouco, vinha aparecendo o sol no nascente. De acordo com o mito foi assim que surgiu a primeira noite.

O que nos interessa no momento são os três cantos distintos dos insetos em diferentes momentos da noite. O primeiro som, *Tililili tililili*, foi ouvido logo depois que o mais velho bateu na caixa. Ouviu-se o segundo som, *Tititi titi*, assim que o segundo irmão terminou de bater com caniço a caixa. Por último, o terceiro, *Tititi sulasula tititi sulasula*, foi escutado quando o irmão mais novo bateu na caixa. Na região do Alto Rio Negro o mito ainda está muito presente no cotidiano de Taliáseri, especialmente dos que vivem nas comunidades mais afastadas do povoado de Iauaretê. Este mito, além de contar a origem da noite mostra como os indígenas calculam o tempo durante a noite escura ou de chuva. O primeiro canto equivale a meia noite, o segundo marca três horas e por último às cinco horas. Atualmente estes saberes ainda são utilizados por Taliáseri mais velhos enquanto que os mais novos preferem os relógios ocidentais.

Além de contar a maneira de calcular o tempo durante a noite, o mito é relacionado a outro saber muito presente entre os Taliáseri e outros grupos indígenas daquela região; no mito quem conseguiu fazer o dia voltar foi o mais novo dos irmãos. Por isso, hoje em dia, o irmão mais novo tem mais facilidade e interesse de acumular maior número de conhecimentos tradicionais, como benzimentos, danças e outros.

Outra maneira de calcular o tempo durante o período noturno é a Lua, principalmente nas noites de luar. Nas noites claras, de luar é mais fácil de calcular o tempo.

Além do som dos insetos e da Lua os Taliáseri utilizam também o cantar do galo para computar o tempo noturno. Vejamos o que o Sr. Jovino Brito diz sobre isso:

Ainda, quando meu avô, estava vivo eu e meus irmãos fazíamos vários tipos de perguntas. Uma vez perguntamos como no passado, antes da chegada dos relógios, os antigos sabiam o horário de tomar banho pela madrugada? Ele respondeu que o principal indicador do horário do banho era o cantar do galo. O primeiro cantar era o sinal para acordar e dirigir para o porto e tomar banho. Diziam que só assim as pessoas eram fortes e trabalhadores. Era regra. Ninguém podia fugir. Era também o horário para os chefes de famílias ir para pescaria para voltarem somente de manhã. No segundo cantar do galo as mulheres começavam de acordar para fazer mingau e outras coisas. O terceiro cantar do galo os homens que foram para pescaria no dia anterior começam a voltar. Nessa hora, equivalente a cinco horas da manhã, as mulheres já estavam acordadas. Quando os maridos voltavam da pescaria o mingau ou beiju já estavam pontos e quentinhos.

Na região do Médio Uaupés e Papuri não somente os Taliáseri, como também outros grupos étnicos, acompanham o canto do galo para as atividades executados pela madrugada. No primeiro cantar do galo, na maioria das vezes, os pais de família acordam e se dirigem ao rio para pescaria ou simplesmente ver as suas armadilhas de pesca. No segundo cantar são

as mulheres que acordam para tomar banho, preparar mingau ou beiju e outros. No terceiro, já quase clareando, as crianças e outros acordam para tomar banho. Nota-se que em quase todas as comunidades possuem criação de galinhas que chegam ao máximo 15 bicos por família. Até aqui vimos a divisão do tempo diário pelos Taliáseri.

A ocupação de tempo dos Taliáseri é muito diferente dos ditos civilizados. Como foi mostrado o índio começa suas atividades pela madrugada e vai até, no máximo, meia noite. O homem e a mulher possuem suas atividades específicas. O tempo não é determinado pelo tempo cronológico, no sentido de seguir os horários rígidos, para acordar, pescar, ir para roça, tomar banho, descansar, lazer. Isso não quer dizer que não existam momentos certos quando ocorrem certas atividades.

No mundo contemporâneo das sociedades ocidentais é impossível viver sem os cálculos de tempo. O homem ocidental vive num mundo que gira de acordo com as horas marcadas pelo relógio cada vez mais em menor espaço de tempo. As horas marcadas com exatidão é que vão determinar seus movimentos. Para organizar suas atividades econômicas as sociedades ocidentais mensuram o tempo cada vez mais, surgindo assim os relógios: elétricos, eletrônicos, digital, atômico e por último o relógio atômico de Césio. Para ter uma idéia da exatidão da medida, por exemplo, com esses últimos inventos um segundo pode ser dividido em milhões e bilhões de tempos. Por outro lado o tempo é dividido em segundos, minutos, horas, dias, semanas, meses, bimestres, trimestres, semestres, anos, décadas, séculos, milênios e assim por diante. Toda essa organização é para atender às necessidades da sociedade.

Além da organização do tempo diário os Taliáseri desenvolveram também outras unidades para organizar suas atividades cotidianas em maior espaço de tempo. Porém, antes de entrar no assunto passaremos a descrever um pouco sobre a noção de tempo referente a uma semana ocidental. No passado, antes da chegada dos europeus e missionários, os Taliáseri não mediam o tempo em semanas. Vejamos o depoimento do Sr. Jovino Brito:

De acordo com meu avô os antigos não sabiam o que era semana até que chegaram os brancos. Os primeiros missionários ensinaram a falar em nheengatu e outros parentes viajavam para rio abaixo, São Gabriel da Cachoeira ou Santa Isabel, e quando voltavam começaram utilizar os dias da semana em nheengatu; Ninguém sabia também o que era domingo, mas, havia um dia para descansar. Eles contavam com os dedos para saber o dia de descanso ou era o chefe que determinava o dia de descanso (março de 2006).

De acordo com o Sr. Jovino a divisão do tempo em semana foi introduzida pelos missionários e por outros não indígenas que passaram na região, além dos próprios indígenas que viajavam para os lugares do baixo Rio Negro. Quanto ao descanso havia sim um dia, mas para saber qual dia era preciso utilizar os dedos para acompanhar. Só que não conseguimos saber a quantidade certa para identificar o dia. Além disso, o dia de repouso podia ser qualquer dia que o chefe determinasse ou podia ser também, como assegura o Sr. Livino Oliveira, o(s) dia(s) de dabucuri. Lembrou ainda que os antigos não precisavam marcar dia para descansar pois até o dia de chuva era o momento de folga, principalmente quando amanhecia chovendo. Nota-se que o momento ou dia de descanso era escolhido pelos Taliáseri. O Sr. Livino Oliveira lembra ainda que um tio dele, na década de 1940, não ficava em casa durante o domingo. Para ele não havia o “dia santo”. O “velho” dizia que ele precisava comer e na capela ninguém dava comida.

2.2 - As Estrelas e as Constelações

Os Taliáseri, além das medidas temporais no período de vinte quatro horas, utilizam também outras unidades que indicam períodos mais longos. As mais utilizadas são as constelações, o tempo de florescimento e o amadurecimento de certas frutas regionais. Ao longo do ano são identificadas vinte constelações (AIKHENVALD, 2001, p. 55). Os nomes que lhes atribuem são os mesmos das chuvas e estiagem que elas predizem. Os dias de chuvas e de estiagens também coincidem com os dias de amadurecimento de pupunha, ingá, cucura e outras. Os dias de chuvas são intercalados por dias de verão que duram de cinco a quinze dias, ou mais. Chuvas são mais intensas no período de *unyane*, inverno, enquanto que dias de sol são mais notados no período de *kamuyapí*, verão. Sendo assim podemos afirmar que na região só há duas estações, inverno e verão. Somando-se as duas estações, *unyane* e *kamuyapí*, forma o *kamu*, o espaço temporal entre uma vazante e outra dos rios, ou seja, um ciclo anual.

O modo de se orientar pelo aparecimento das constelações não é somente o saber dos povos indígenas porque as constelações foram observadas pelo homem há milhares de anos. As constelações são reuniões de estrelas que os homens para identificar e memorizar melhor lhes dava vários nomes. Eles usavam a imaginação. Traçavam desenhos no céu que reproduziam objetos, animais e outras coisas ligadas ao seu cotidiano. Assim os nomes das constelações eram frequentemente relacionados também a várias atividades que dependiam da

observação dos ciclos da natureza. A associação de animais a estrelas está muito presente, também, no conhecimento dos Taliáseri; Como por exemplo: *Ãpi* (jararaca), *Mali* (garça), *Ñewi* (lontra), *Yále* (escorpião), *Yáka* (camarão), *Yé:* (tatu) e *Yáwi* (onça). Além disso, dão nomes de certos objetos, como, *hyupáki* (cabo de enxada) e *kúphe-kayámale* (jirau de peixe). Todos os nomes estão relacionados com os animais e objetos conhecidos da região e de acordo com o formato do conjunto das estrelas.

Existem narrativas que contam a origem das constelações e como foram parar no céu. Um dos mitos é a do *Piraruku-yamáwali kalísi*, Cobra-pirarucu (BARBOSA e GARCIA, 2000, p. 181) ou *Diadoe*, grande Cobra-traíra, contado pelos Desano (GALVÃO & GALVÃO, 2004, p. 244).

Havia um menino cheio de feridas o qual o pai utilizava para servir de isca para pesca. Levava o filho e deixava na beira do rio para ele atrair peixes. Assim o homem flechava muitos peixes. Um dia, na ausência do pai do menino, outros da maloca levaram também o menino à beira do rio para pescar. Como sempre conseguiram flechar muitos peixes. O menino percebendo que chegava uma cobra pediu aos homens para tirarem ela do rio. Mas eles não ligaram com a criança, continuaram flechando peixe. Nem demorou a cobra pirarucu ou *diadoe* engoliu a criança. Quando o pai do menino soube do acontecido ficou de vingar a morte do filho. Seguiu a cobra no rio Uaupés até São Gabriel da Cachoeira onde o pai do menino conseguiu matar a cobra com a ajuda do ancestral dos Baré. Como ajudantes o pai do menino convidou as lontras e jararacas para auxiliá-lo. Como lembrança desta participação é que a constelação de Lontra ficou com a forma de estrelas. O homem e o ancestral dos Baré arrastaram a cobra, já morta, para a beira do rio e a alma dela bateu no céu e que virou a constelação *Ãpi*, jararaca. Foi nesse lugar que o homem despedaçou a cobra utilizando o cabo de enxada. Como lembrança a constelação *hyupáki*, cabo de machado/encho ficou no céu até hoje. Além desses conhecimentos, outro grupo desano também fala sobre constelações.

O surgimento das constelações matutinas no horizonte, na direção do nascente indica que se aproximam dias chuvosos e o conseqüente início dos dias de verão ou vive-versa. Através do aparecimento desses conjuntos de estrelas os Taliáseri se preparam para executar algumas atividades com que produzem sua alimentação (RIBEIRO, 1995, p.107). Os trabalhos serão também descritos ao longo da apresentação das constelações identificadas pelos Taliáseri. A lista abaixo é proveniente da versão do Sr. Candido Brito do clã

Mamialikune (AIKHENVALD, 2001, p. 55) e revisada pelos senhores Luis Almeida e Livino Oliveira, do clã Mali Makaliapi:

Constelações:

1. ye: (tatu)
2. yãka (camarão)
3. yawi icinúma (bigode de onça)
4. yawi makíte (corpo da onça)
5. hyupaki iri (enxada filho)
6. hyupaki (enxada)
7. kuphe-kayamaPe (jirau de peixe)
8. walipere iri (filho de plêiades)
9. walipére (plêiades)
10. ñewi (lontra)
11. ñewi-puna (lontra)
12. yale (escorpião)
13. yúru-kámu (queima de cigarro)
14. mali (garça)
15. písyari
16. ãpi (jararaca)
17. hawaya-kámu (verão de ingá)
18. pípiri-kamu (verão de pupunha)
19. kamheru-kamu (verão de cucura)
20. yěpu-kamu (verão de carana)

O número de constelações da lista acima pode variar de acordo com a versão do grupo étnico ou de outros clãs Taliáseri, por motivo de que algumas se dividem em cabeça, corpo e rabo. A seguir descrevemos as constelações e as principais atividades econômicas executadas pelos Taliáseri durante o período de cada constelação.

De acordo com o Sr. Luis Almeida, o *Kamu* se inicia aproximadamente no final de agosto e começo de setembro, com o *kamuyapi* de *mali*, verão de garça. Esta afirmação é

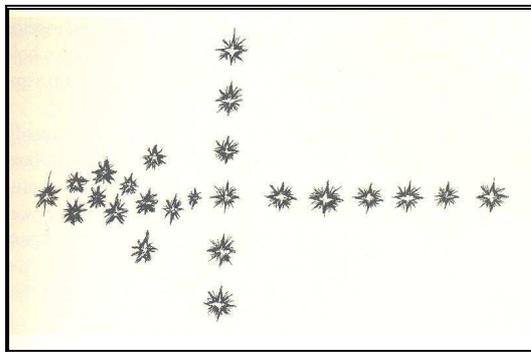
confirmada pelo Sr. Candido Brito, outro Taliáseri de outro clã (FONTOURA, 2006, p. 124). Aos Desana do grupo *Guahari Diputiro Porá* o ano começa, também, com a vazante do rio aproximadamente em setembro (GALVÃO & GALVÃO 2004, p. 647). Para os Desana do rio Tiquié, outro afluente do rio Uaupés, o ano começa em outubro (RIBEIRO, 1995, p. 108).

Nota-se que na região no Médio Rio Uaupés o início do *kamu* é contado a partir do surgimento da constelação da garça ou verão de garça.

KAMUYAPI

Verão de *MA:LI* (garça) – *Fim de Agosto e inicio de Setembro*

Figura 1: Desenho da constelação de Garça.



Fonte: FERNANDES & FERNANDES, 2006.

A primeira constelação da estação unyane é *mali*, verão da garça. É início da estação kamuyapí, verão. A vazante dos rios da região está começando. Vejam como o Sr. Luis Almeida descreve este verão:

É final de agosto e inicio de setembro. Tempo de subida de piaba, peixinhos. Na comunidade de Aracapá esses peixinhos dão maiores trabalho para nós. Quando os peixinhos estão passando na cachoeira de Iauaretê, nós temos que preparar o material para pegar, como matapi e ewá de imísá. Para quem já possui esse material ou já fez no ano anterior não dá tanto trabalho. Quando os peixinhos chegam nas corredeiras da cachoeira só basta montar as barragem para deixar matapi ou caiá. As pessoas devem aproveitar durante três ou quatro dias seguidos. Após desse período diminui a quantidade. A tarefa do homem é pegar peixinhos e da mulher é se preparar para moquear. Para defumar pode ser feito de várias maneiras. Uma é embrulhando com folhas de espinho, ou de outras plantas apropriadas para isso. Outra não precisa embrulhar e sim utilizar uma esteira e esticar encima de um jirau e espalhar os peixinhos. Depois de defumar um lado vira-se para outro lado com muito cuidado. É preciso moquear bem para que dure mais tempo. Quando quiser comer ou não tiver comida pode tirar os peixinhos secos da atura e cozinhar ou botar na quinhapira e servir.

Conforme os Senhores Livino Oliveira e Luis Almeida os lugares das armadilhas, pela tradição, eram de todos. O primeiro do clã é que tomavam a iniciativa de convidar os outros a construir as barreiras para colocar matapis *behkawi*. Para isso os Taliáseri combinavam quem seria o primeiro e o último a recolher peixinhos. Geralmente a ordem era pela descendência. Hoje em dia quase todos ou a maioria possuem seus lugares de armadilhas em razão de pouca quantidade de famílias. Algumas famílias são donas de lugares para armarem caiá e ao mesmo tempo também o local para fazer barragem para colocar matapi. Outras possuem lugares somente para caiá ou matapi.

Foto 6: Três matapis para pegar peixinhos (piabinhas)



Fonte: Acervo do autor (2006).

No dia 30 de agosto de 2006 junto com o Sr. Alberto Vargas, da etnia Karapanã, também morador na comunidade de Aracapá, fomos até a cachoeira para acompanhar e observar o movimento das pessoas nessa época. Saímos de Iauaretê numa canoa e depois de 30 minutos chegamos ao destino. Lá encontramos o Sr. Luis Almeida e o Sr. Laureano Maia, da etnia Tukano, este último também residente na vila Cruzeiro, povoado de Iauaretê.

Logo que chegamos fomos no local onde as armadilhas foram montadas por Taliáseri da comunidade Sabiá. Encontramos o Sr. Eusébio dos Santos que estava vigiando suas armadilhas: dois matapi e uma armadilha colocada numa ponta de uma pedra por onde os peixinhos pulavam e caíam em cima de armadilha tentando passar a correnteza. Depois de uma conversa o Sr. Eusébio pediu para esperarmos mais um pouco, uma ou duas horas, para retirar os peixinhos das armadilhas. Soubemos também que a barragem e a outra armadilha foram montadas sob a iniciativa do pai do Sr. Eusébio, o Sr. Luis dos Santos. Segundo o Sr. Eusébio os quatro matapi e outra armadilha estavam sendo cuidados por várias pessoas, em

sistema de revezamento. Pela parte da manhã era o Sr. Eusébio, depois dele era a vez do pai. E pela parte da tarde era a vez de outras famílias da comunidade de Sabiá. A ordem de cuidar das armadilhas dependia da combinação das famílias com o responsável, no caso com o Sr. Luis dos Santos.

Durante os dias da subida dos peixinhos as atividades diárias das famílias da comunidade de Aracapá e de Sabiá mudam um pouco. As atividades, para os homens iniciam logo de manhã. Os homens se dirigem à cachoeira depois de comer quinhapira levando consigo aturas e sacos para recolher os peixinhos. Levam também os filhos maiores e até crianças porque os dias são apropriados para os filhos aprenderem as técnicas de montar armadilhas. Para a merenda é levado beiju, farinha e pimenta para merenda. A partir das nove horas os peixinhos já começam a pular nas correntezas ou abaixo das armadilhas. É sinal de que podem apanhar muitos. Em torno das 10 horas é o momento de recolher e a segunda vez é por volta do meio dia.

Os homens levam os peixinhos para casa; e caso encontrem muito, mais de 20 a 30 kg o homem ajuda a mulher a armar o jirau e carregar mais lenha. Depois de ajudar a mulher arrumar os peixinhos em cima do fogo os homens voltam outra vez para cachoeira, em torno das duas ou das três da tarde já porque já é hora de recolher pela terceira vez, e somente depois das dezessete horas regressam para casa. Caso encontrem em grande quantidade deixam as mulheres moquearem enquanto vão carregar lenha para noite. Após esse horário os peixinhos já procuram locais para passar a noite.

Ao longo da cachoeira de Aracapá há dois principais lugares por onde os peixinhos costumam se juntar durante a noite. O primeiro é um pequeno lago de 20 metros de comprimento e 3 a 5 metros de largura, localizado numa ilha que fica no meio da cachoeira de Aracapá. A profundidade na entrada é de 30 a 50 centímetros e variando entre 1 a 3 metros em algumas partes do lago. Outro local é um igarapé chamado “Patulia”, sapo. Os dois locais, no passado, eram proibidos o trânsito por lá ou de colocar algum tipo de armadilha.

Atualmente algumas famílias já costumam fechar as entradas dos dois lugares com a intenção de juntar maior quantidade de piaba e vender no povoado de Iauaretê. Os mais antigos, entre eles meu pai, não aprovam esta prática. Pela manhã, os peixinhos deixam o local e percorrem em vários paranás antes de chegar aos locais de armadilhas. Durante o dia,

enquanto esperam as armadilhas, os homens aproveitam o tempo para construir ou consertam os caiás e matapis, geralmente se ocupam o tempo todo.

Na cachoeira de Aracapá há também um local para armação de um caiá que é de propriedade do outro clã Taliáseri da comunidade de Japurá, que fica abaixo de Sabiá. O local fica no paraná *Yápá*, tucunaré. Nesse local são recolhidos do caiá de cinco a dez aturas, aproximadamente de 15 a 20 kg cada, de peixinhos por dia. As piabinhas são levadas até o povoado de Iauaretê para serem vendidos. O preço variava de R\$ 5,00 (cinco reais) a R\$ 10,00 (dez reais) por kg, no final de agosto de 2006. Várias pessoas e famílias do povoado de Iauaretê costumam chegar com o pessoal de Japurá para comprar os peixinhos.

Foto 7: Principal rua do povoado de Iauaretê.



Fonte: Acervo do autor (2006)

Quando terminam os dias de subida dos peixinhos, conforme o Sr. Luis Almeida, é tempo de procurar terreno para futura roça. Quem já possui roça já derrubada deixa o sol secar bem as árvores para a contagem de dias, e queimar. A contagem para queima da roça começa a partir do segundo dia de sol depois de uma chuva. O primeiro dia não é contado porque a roça ainda está molhada. Caso a roça tenha sido derrubada na capoeira, dependendo da grossura das árvores, pode ser queimada a partir do terceiro ou quarto dia de sol. Quando a roça foi feita na mata virgem pode-se esperar mais de uma semana para queimar. Alguns chegam a esperar mais de duas semanas. Esse tempo todo é para que as árvores sequem e queimem tudo para não dar trabalho de ficar fazendo fogo.

No fim do mês de setembro, começa a chover um pouco. É a época que os Taliáseri costumam pegar vários tipos de formigas: as *dekina* formigas da noite, as *kéhuli*, rainhas de maniuaras, e as *kaiwiri*, saúvas. Os *dekina* são encontrados nos terrenos de barro e argila.

Geralmente cada família tem o seu local de *dekina* e *kéhuli*. Quanto as *kaiwiri*, estas são encontradas ao redor das comunidades e nas capoeiras. Sobre a revoada de saúva o Sr. Luis Almeida relata o seguinte:

Esses insetos voam somente depois de chuvas fortes, ou seja, após as chuvas da constelação de mali, garça, ou depois da chuva de outras constelações. Os melhores indícios da revoada das formigas são: duração da chuva e a revoada de cupins. A chuva que começa às cinco horas e vai até meio dia ou até duas da tarde a revoada está garantida. Outro sinal da revoada são os cupins que voam durante a chuva. As mães falam aos filhos que se prepararem para comer maniuaras e saúva quando vêem os cupins voando.

As famílias que estão interessadas em capturar saúvas e outras formigas observam a duração da chuva e a revoada dos cupins. No mesmo dia da chuva a partir das 17:00 ou 18:00 horas começa a revoada dos *nuku mehkã*, (terra saúva), *bikiroá* e *bipôrà*. Logos após a chuva as pessoas interessadas procurando as folhas de sororoca ou outros tipos de folhas que possibilitam formar um funil por onde a saúvas vão sair. Em Aracapá, segundo Sr. Luis Almeida, depois da captura das saúvas ao voltarem para casas as famílias se reúnem numa casa ou no pátio do povoado para jantar. Na madrugada do dia seguinte, entre cinco e seis horas, é a vez do *yamikã*; O Sr. Livino Oliveira descreve a revoada desse tipo de saúva:

No mesmo dia da chuva a pessoa começa preparar para capturar os yamikã, procurando turi e no outro dia, pela madrugada, aproximadamente de três a quatro horas, dependendo da distancia entre a casa e o local dos yamikã. Quando chega no local a pessoa acende os feixes de mipîri, turi numa distancia de 5 a 10 metros do local por onde os yamikã sairão. Embaixo da tocha de turi a pessoa faz um buraco ou deixa uma panela por onde as yamikã atraídas pelo fogo caem dentro do buraco ou panela. Se teve uma boa chuva a pessoa pode capturar uma panela nº 40 cheia, ou mais, num mesmo local.

E ainda, a família que tiver a sorte de capturar realmente uma panela cheia de yamikã distribui para outras vizinhas ou seus parentes. Para que a alimentação dure mais tempo a mulher coloca os yamikã em cima do forno quente, deixa secar e separa as asas utilizando a peneira. No dia seguinte do dia da chuva a partir das 14 horas, se não chover, é a vez do *biapôrá* e *dipó-tia-na*. Os interessados em capturar estes tipos de saúva acordam cedo para fazer limpeza no local da revoada. Depois da limpeza armam o jirau em cima dos buracos por onde os *dianá* saem. Os locais geralmente se encontram no pasto, no campo ou nas antigas roças. A limpeza do local é preciso para facilitar a captura das saúvas. Quando não dá para preparar o jirau, as pessoas usam botas que chegam até acima de joelho ou cobrem as pernas com panos ou roupas velhas, para não serem atacadas por *bihkinã*.

Foto 8: Revoada de formiga saúva.

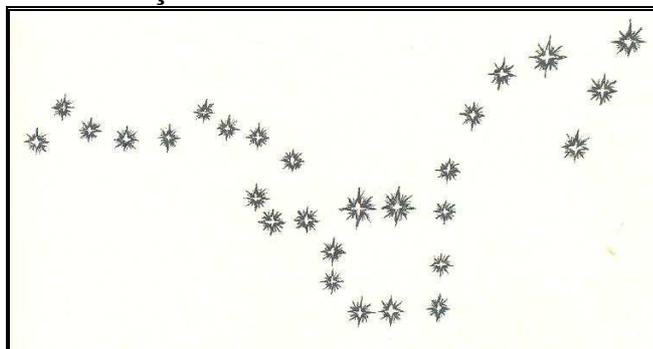


Fonte: Acervo do autor (2006).

Depois da revoada dos biapõrá e dipó-tiana, é a vez dos duhûsa, a partir das 16 horas. Geralmente é no terreno arenoso ou caatinga que encontramos os duhûsa. Para apanhar estes insetos as pessoas se dirigem ao local bem cedo, por volta das 7:00 horas, para limpar ao redor dos buracos. Como os buracos por onde os duhûsa saem ficam muito afastados um do outros não é preciso armar jirau. É só ter cuidado para andar no meio dos buracos sem fazer muito barulho. As pessoas calçam também botas ou qualquer tipo de sapatos na hora de recolher. Todos esses tipos de insetos são utilizados como isca para certos tipos de peixes. E também, todos os tipos de saúva são comidos crus ou assadinhos no forno.

ÃPI – OUTUBRO

Figura 2 – Desenho da constelação de Jararaca.



Fonte: FERNANDES & FERNANDES, 2006.

Em meados de outubro começam dias de chuvas se intercalando com dias de verão. São verões de *ãpi*, jararaca. Como os dias de sol são interrompidos por tantos outros dias chuvosos, durante várias semanas os Taliáseri dividem o *ãpi* em várias partes: *ãpi dhiwida*,

(jararaca cabeça), *ãpi di-mareta-ni-kha* (jararaca garganta), *ãpi di-dáki* (jararaca corpo), *ãpi di-éwhe* (jararaca ovos) e *ãpi di-sipi* (jararaca rabo).

ÃPI DHIWIDA (*Cabeça de jararaca*)

A enchente de *api dhiwida* acontece na mesma época que as flores de ingazeiros começam a secar. A seca das flores é sinal de que a revoada de maniuaras e saúvas chegou ao fim.

APÍ DI-MARETA-NI-KHA (*Garganta de jararaca*) - *Novembro*

Em novembro, chega o verão de *apí di-mareta-ni-kha*, garganta da jararaca. É nesse verão que a pupunha floresce. Depois de um ou dois dias as flores da pupunheira caem e as mulheres dos Taliáseri apanham com *kamé* (atura) ou *pa-pisu-ni-pukwí* (balaio), cozinham para depois socar num pilão e misturar com peixe; depois servem um prato delicioso. A Sra. Emiliana Almeida afirmou que hoje em dia é pouco praticado porque preferem comprar arroz, macarrão e enlatados.

DI-DÁKI API (*Corpo de jararaca*) – *Metade de novembro*

Na metade do mês de novembro, chega o inverno de *di-dáki api*, corpo da jararaca. Alguns dias de chuva, mas faz também verão. Os Taliáseri de Aracapá, nessa época aproveitam para tinguajar no meio de pedras ou pequenos igarapés procurando alimentação para suas famílias.

DI-ÉWHE API (*Ovos da jararaca*) – *Final de novembro*

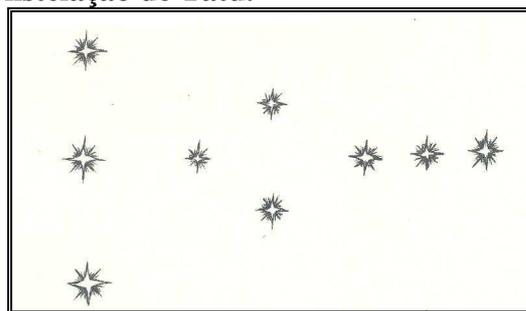
O verão de *di-éwhe ãpi* é também chamado de verão de *hawáia*, ingá. Isto porque é o tempo de amadurecimento do ingá.

DI-SIPI API (Rabo da jararaca) - Dezembro

Agora é a vez da enchente de *di-sipi ãpi*, rabo da jararaca. Nesta enchente chove muito e é o início da desova de peixes, ou seja, piracema de peixes aracus. As piracemas coincidem com o amadurecimento das pupunhas. Por esta razão, conforme o Sr. Livino Oliveira, os peixes, nesta época, lavam a coceira da pupunha. Após lavar a coceira das pupunhas é que os peixes vão ter mais ovos. Nesta época os Taliáseri sentem mais facilidade de encontrar peixes. Também é tempo de queimar roças. Algumas famílias aproveitam a vazante do rio Papuri e Uaupés para tinguajar os pequenos paranás e ao redor das pedras na beira do rio, para conseguir algum tipo de peixe como alimento.

YE (Tatu) – JANEIRO

Figura 3: Desenho da constelação de Tatu.



Fonte: FERNANDES & FERNANDES, 2006.

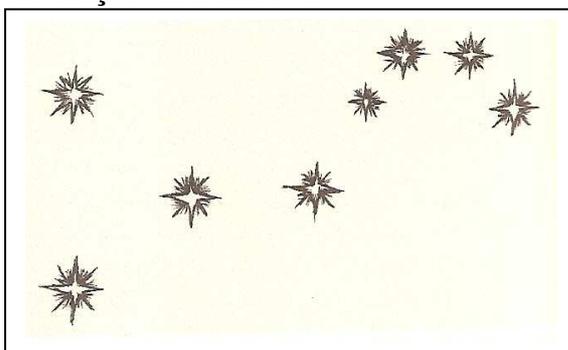
No início do mês de janeiro, começa o verão de *Ye*, tatu ou verão de abiu. É chamado de verão do abiu porque é tempo que as frutas começam a amadurecer. Nesta época as crianças gostam de ir para a roça com as mães para comer as frutas da roça. Neste verão, segundo Cândido Brito, caso haja mais chuva pode até acontecer alguma piracema. Quem abriu *hinipukú* (roça) no verão do *tatu* pode queimar no verão de *kámhelu*. Também é tempo de plantar *kiniki* (manivas). As esposas dos Taliáseri aproveitam para plantar *siávi* (cará), *kaliri* (batata) e outros tipos de plantas. Geralmente, dependendo de cada tipo, as plantas amadurecem no ano seguinte na mesma época de verão ou depois da época que foi plantada.

YÉPU-KAMU (*verão de cucura miúda*) – *Final de janeiro*

O verão de cucura miúda acontece no final do mês de janeiro. É período em que a cachoeira de Aracapá continua seca ou vazante e muitos aproveitam para queimar a roça. Depois de queimar espera chover um pouco para iniciar a plantação de maniva na roça ou aproveitam para a limpeza, como afirma Sr. Candido Brito.

YÃKA (*camarão*) – **FEVEREIRO**

Figura 4 – Desenho da constelação de Camarão.



Fonte: FERNANDES & FERNANDES, 2006

No mês de fevereiro acontece o verão do *Yãka*, camarão. Este verão também é conhecido pelos Taliáseri como verão de *pípiri*, pupunha. O verão é mais forte de todos. Faz sol durante muitas semanas e é quando a maioria dos Taliáseri procura queimar suas roças. As mulheres gostam de roça bem queimada, pois assim, segundo Emiliana Almeida (fevereiro de 2006), a maniva e outros tipos de plantações crescem bem. Ao mesmo tempo os rios Uaupés e Papuri ainda estão secos. É momento para construírem armadilhas para capturar peixes. Nessa época os locais de caiá, cacuri estão no meio das pedras.

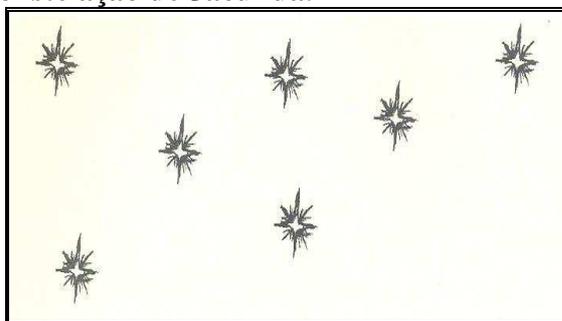
Os filhos aprendem as técnicas de construir as armadilhas nos lugares certos. Se alguém errar em colocar a boca de caiá ou a entrada do cacuri a pessoa pode nem conseguir peixe. Depois de aprontar as armadilhas é hora de esperar a chuva. Enquanto que a enchente não chega os homens vão para as roças, ajudar as suas mulheres. Durante o período de estiagem na cachoeira fazem as barragens utilizando folhas e galhos de árvores colocam matapi de garganta, para pegar *wiwhéri*, um tipo de piaba.

YĀKA (Camarão) – Final do mês de fevereiro

No final do mês de fevereiro chega o tempo da enchente de *yāka*, camarão. Os homens estão sempre de olho nos seus matapis, cacuri e caiás. Nas conversas diárias o assunto é sempre o mesmo, mergulhar matapi ou cacuri, e se o caiá pegou peixe. A pesca é muito difícil por isso é melhor cuidar das armadilhas. Os peixes do cacuri, caiá e matapi de garganta, não são comidos, pelos Taliáseri, da forma tradicional, misturando com pimenta verde, umari e outras frutas verdes, senão os peixes não entrarão mais nas armadilhas. Costuma-se preparar um jirau, carregar lenha e moquear os peixes em cima do jirau. Para moquear peixes os homens procuram lenhas grossas e boas para o fogo, para demorarem a queimar. No momento de virar o peixe, isto é feito com muito cuidado para não ‘quebrar’ os peixes, assim eles usam o abano para não queimar as mãos e também não quebrar o peixe. Nesse período inicia também a piracema do *ta:li* (aracu), *dúme* (aracu pintado), *dúpali*, um tipo de aracu e, também, de outros tipos de peixes.

HENA (jacundá) – MARÇO

Figura 5: Desenho da constelação de Jacundá.



Fonte: FERNANDES & FERNANDES, 2006.

É tempo do verão de *Héna*, peixe jacundá. Qualquer tipo de peixe está fazendo piracema. No rio Papuri, cachoeira de Aracapá é um pouco difícil acontecer piracema. O mais fácil é abaixo da cachoeira de Iauaretê

WALIPERA - Abril

Depois do verão de *Héna* chega o verão de *Walipera* (rei das estrelas). Às vezes nessa época o verão é forte e costuma-se tinguajar nos igarapés. Como já começa a chover, os

rios e igarapés vão enchendo. Conforme o Sr. Cândido Brito “*no mês de abril os peixes estão fazendo piracema, tem muita comida, e o tempo é nublado*”. O rio enche completamente e ainda acontece piracema. As rãs costumam cantar nessa época. É tempo de muita chuva, quase todo dia.

É o último mês de verão do ano. São queimadas somente roças feitas na capoeira porque o verão é fraco, poucos dias de sol. As mulheres aproveitam a época de chuva para terminar de plantar manivas. Porque se plantarem durante os dias de sol as manivas morrem, causando muita preocupação às famílias. O bom crescimento de manivas é sinal de que a farinha, beiju e outros produtos derivados da mandioca estão garantidos para o ano seguinte.

HYUPÁKI (cabo de enxada) – Maio

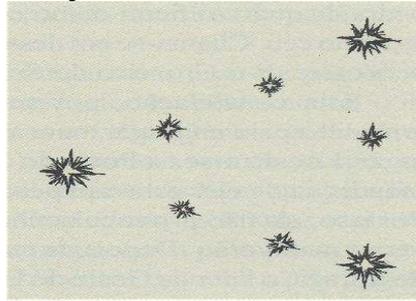
No mês de maio, período da constelação Cabo de Enxada, é muito difícil encontrar peixe, porque os peixes se espalham pelos igapós buscando alimentação. Há muita chuva e também não acontece mais a piracema. É período que os Taliáseri de Aracapá vão procurar peixe no igapó, num igarapé chamado Arara que fica acima da comunidade, há umas duas a três horas de remo. À noite é colocada isca com minhoca.

WALIPERE (Estrela) - Junho

Está fazendo frio, por isso os Taliáseri falam que o bicho preguiça está subindo. Esses dias de friagem que são chamados de *Wëne* em tukano são caracterizados como dias de nevoeiro (chuvisco). Nessa época, conforme os Taliáseri, venta muito e o rio continua enchendo. Neste período os Taliáseri preferem ficar em casa ocupando-se com os serviços de casa. Os homens costumam consertar malhadeiras, puçás, enquanto que as mulheres costumam ocupar-se com alguns serviços como conserto de aturas ou ocupar-se em trabalhos artesanais de tucum. Tucum é uma palmeira de onde as mulheres tiram as folhas mais novas para utilizarem em varias situações.

KÚPHE-KAYÁMALE (Jirau de peixe) – METADE DO MÊS DE JUNHO

Figura 6: Desenho da constelação de Jirau de Peixe.



Fonte: FERNANDES & FERNANDES, 2006.

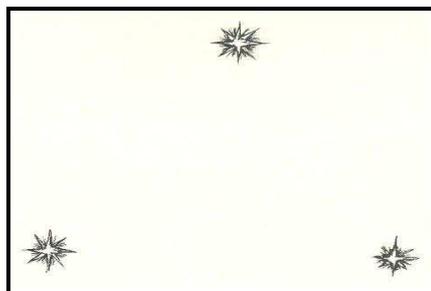
Na metade do mês de junho, vem a enchente de *kúphe-kayámale*, jirau de peixe. Neste período os Taliáseri se ocupam em pescar nos igapós ou como falam *cu:sá*, a parte do rio onde não há cachoeira. Os homens encontram dificuldades de conseguir alimentação porque as armadilhas construídas na cachoeira, na maioria das vezes, são levadas por pedaços de madeira que baixam com a correnteza da água ou simplesmente estão debaixo da água.

HYUPÁKI – Final de junho

No final de junho, chega a enchente de *hyupáki*, cabo de machado. Esta enchente pode ser também chamada de “enchente de chicória” mas é pouco conhecida naquela região. Alguns Taliáseri identificam a constelação de pé de chicória na escuridão da noite.

ÑEWI IPÚNA (Lontra) – JULHO

Figura 7: Desenho da constelação de Lontra



Fonte: FERNANDES & FERNANDES, 2006.

Depois das duas estrelas da lontra inicia a chuva novamente. Depois de dias de chuva, aparece mais uma última estrela da lontra. Após a constelação de lontra é a vez da constelação de Escorpião.

Durante este período da constelação de Lontra, o tempo é de muita chuva. As famílias Taliáseri aproveitam os dias sem chuva para ir para roças colher e fazer beiju e farinha. Os homens são obrigados a procurar alimento, mesmo debaixo da chuva. Atualmente neste período os homens utilizam mais as malhadeiras para colocarem na boca de igarapés ou no igapó e assim conseguem capturar os peixes que geralmente são muito difíceis encontrar.

YALE (Escorpião)

Nesta época o inverno está no fim. Os dias sem chuva são aproveitados pelos Taliáseri para procurar terreno para a futura roça. Na maioria das vezes o casal já sabe o terreno que pretendem ocupar. Durante as caçadas os homens já identificam o terreno e se é bom para certos tipos de planta.

YÚRU-KÁMU - Agosto

Nesse período é bom caçar paca. No igarapé é mais fácil pescar tucunaré e outros tipos de peixe que estão subindo neste mês, como também a piabinha. Nesta época o inverno é muito forte e chove muito. É também o tempo do mofo do açaí, ou seja, os cachos de açaí estão bem maduros ou pretos. Esta enchente acaba com o fim do período de açaí da natureza.

YAKÁ

Na enchente do bodó as pedras da cachoeira ficam lisas, cobertas de lama. Não dá para pisar nelas porque a superfície é muito lisa. Quando o rio está enchendo, as formigas de fogo ficam *bubuiando* em cima dos paus. É por isso que esta enchente chama-se também enchente da formiga de fogo.

KUWHÉNI (Caranguejo)

Chega então a enchente *kuwhéni*, caranguejo. Encontram-se *kuwhéni* somente nos igarapés. Daí o nome da enchente. Depois é o tempo das folhas de jenipapo caírem no chão. Chove para limpar as folhas que estão no chão. Por isso, essa enchente recebeu o nome de enchente de folha. É a última enchente do ano.

Chega de novo o tempo da vazante dos rios. O inverno mais forte do ano termina aqui e um outro verão começa, isto é, um outro ano para os Taliáseri.

2.3. As Medidas de Tempo nas Atividades Econômicas

Como já foi dito no início do capítulo os Taliáseri desenvolveram conhecimentos relacionados ao tempo para resolver problemas cotidianos ligados às atividades econômicas. Relacionam o aparecimento de certas constelações e estrelas, o florescimento e amadurecimento de certas frutas para organizarem suas atividades agrícolas, pesca, caça e coleta. Neste trabalho desenvolveremos apenas as duas primeiras em razão de serem as mais praticadas. No começo descreveremos como a principal atividade agrícola, a roça, é desenvolvida entre os Taliáseri. Em seguida abordaremos as principais técnicas utilizadas na pesca. A intenção é mostrar como as duas atividades são organizadas correlativamente com as unidades de medidas de tempo.

2.3.1. As atividades agrícolas

A principal atividade agrícola dos Taliáseri é *vesé darasé* (roça trabalhar), trabalhar a roça. É praticada por todas as famílias Taliáseri da região do Médio Rio Uaupés e Papuri durante todo o ciclo anual. Cada grupo familiar possui no mínimo duas roças. Para esta prática existem vários passos até que a família possa colher o fruto do seu trabalho: escolha do terreno, roçada, derrubada, queimada, plantada, cuidados da roça, colheita e o consumo. Ao longo do capítulo pretendemos mostrar como são desenvolvidos todos esses passos. O tempo aproximado para ocupar o terreno varia de dois a quatro anos, falando somente da plantação e colheita da maniva. Após esse período as roças não são abandonadas por

completo porque algumas fruteiras, pupunha, cucura e outros, ainda continuam dando frutos depois desse período.

Na literatura antropológica encontramos alguns estudos sobre a agricultura praticada por grupos indígenas. Entre outros Buchillet afirma que “a agricultura praticada no Alto rio Negro é itinerante, baseando-se no sistema de coivara” (1997, p. 36). Este método, de acordo com Cabalzar e Ricardo (1998, p. 62) corresponde:

[...] à derrubada de áreas de floresta primária ou capoeira alta numa época certa do ano, que então é deixada para secar e depois queimada, na estação da estiagem. As roças plantadas nestas clareiras da floresta são produtivas durante dois a três anos, depois dos quais a área é gradualmente abandonada, embora ainda seja visitada para a coleta de frutos de ciclo mais longo, como a cucura, o caju e a pupunha.

Agricultura itinerante é também denominada por outro pesquisador como “a agricultura de corte-e-queima é a atividade econômica principal entre os povos indígenas na Amazônia Legal enquanto que a pesca é principalmente um complemento e fonte de proteínas” (SCHRÖDER, 2003, p. 38). Diante destas duas conceituações sobre as práticas agrícolas pelos povos indígenas na Amazônia a nossa intenção não é querer comprovar os conceitos, mas sim, pretendemos mostrar como a atividade da roça é organizada a partir das constelações.

O cultivo principal da roça é a mandioca amarga (*Manihot esculenta* Cranz), e os secundários são: cana-de-açúcar, abóbora, batata-doce, cará e, às vezes, milho (RIBEIRO, 1995). Acrescentam-se, além dos já citados por Ribeiro, abacaxi, cucura, pupunha, pimenta, banana, ingá e em pouca quantidade açaí e bacaba. Os Taliáseri para conseguir alimentação da roça seguem vários passos até chegar a colheita, tais como a escolha do terreno, delimitação do terreno, roçada, derrubada, queimada, plantio, colheita e processamento da mandioca.

O primeiro passo é a escolha do terreno. O período do aparecimento das constelações de *Yale* (escorpião) a *Mali* (garça), final do mês de julho e o mês de agosto. A escolha do local é feita pelo casal levando em conta o que vai plantar e a distância da roça de onde vai tirar semente para o novo local. Ribeiro (1995) estudando os Desanos do rio Tiquié assegura que a seleção de uma área como futura roça é baseada na qualidade do solo, que somente poderá ser de terra firme. Especificamente a terra é argilosa preta, arenosa de cor preta, amarela e piçarrenta ou argilosa. Mas na comunidade de Aracapá o terreno pode ser

mata virgem, capoeira ou caatinga. Mata virgem é mais apropriado para a plantação de maniva, bananeira, cana-de-açúcar, pupunha e outras. E quando o local da roça virar capoeira o dono é aquele que derrubou. A capoeira é escolhida quando não se está pensando em plantar outros tipos de fruteiras, a não ser maniva. Além do mais na roça de capoeira as famílias podem começar a arrancar maniva mais cedo que da roça de mata virgem.

A caatinga é escolhida mais para plantar abacaxi, porque a maniva cresce pouco. Algumas famílias que não possuem terreno para roça pedem licença dos outros. Mesmo não havendo algum tipo de documento escrito as pessoas respeitam os acordos entre eles. Caso alguém não respeite a propriedade do outro pode acontecer desentendimento entre os interessados. Veja o fato que aconteceu na comunidade de Aracapá relatado pelo Sr. Rodolfo de Oliveira:

O Alberto Vargas alguns anos atrás pediu do nosso pai um terreno que era do nosso avô. Como o pai de Alberto não era de Aracapá não possuía terreno para fazer roças o nosso pai deu licença para ele ocupar um terreno um pouco distante da comunidade. O Alberto fez roça e plantou vários tipos de plantas, além da maniva. O seu primo Renato, vendo que o terreno dava muito bem para plantio de maniva ele também foi roçar bem pertinho da roça do Alberto. Vendo isso o Alberto foi falar com o Renato informando que aquele lugar era para outra roça que iria fazer no ano seguinte. O Renato não ligou. Apenas disse que enquanto o Alberto não mostrasse algum documento escrito e assinado, aquele terreno não era de ninguém. Como o terreno não tinha dono qualquer um podia ocupar aquele pedaço de chão. Após uma semana deste fato o Alberto fez uma viagem para São Gabriel da Cachoeira com o objetivo de tirar algum documento para registrar o terreno. Voltou para Aracapá sem nenhum documento porque no cartório informaram que dentro da área indígena ninguém podia dar documento de terreno (janeiro, 2006).

Esse tipo de discussão é difícil de acontecer entre os Taliáseri da comunidade de Aracapá. Todas as famílias sabem a localização do terreno de cada família. Não há nenhuma divisão física, apenas seguem os igarapés e árvores.

O segundo passo é a delimitação do terreno. Geralmente, ainda durante as constelações de **Yale** a **Mali**. A delimitação da área é necessária no caso de o dono da roça for convidar outras pessoas da comunidade para ajudar no trabalho do roçado. O limite da área facilita o trabalho coletivo. E se a roça é pequena e o terreno é de capoeira não precisa delimitar. O dono começa o roçado sozinho ou acompanhado pela sua esposa e filhos, sem qualquer tipo de limite. O formato da roça varia conforme o terreno. Pode ser retangular, quadrado e na maioria das vezes é circular, como notou também Ribeiro (1995, p. 112) “a roça é geralmente circular, mas também pode ser retangular”. Sobre os formatos das roças dos indígenas Galvão assegura que:

Raras são as roças em retângulo ou quadrado, preferem abri-las em 'redondo'. O círculo derrubado é irregular e seu contorno depende dos paus maiores da orla da roça. É costumeiro abrir-se um pouco além da linha demarcada, para efeito de aceiro e impedir a propagação do fogo à mata adjacente. A área derrubada varia em função das necessidades da família e da produção de um surplus de farinha para venda. (GALVÃO, 1959, p. 23).

Realmente no passado as formas das roças eram como afirma Galvão, mas atualmente na comunidade de Aracapé as roças são quadradas, retangulares ou circulares. Percebe-se que estes tipos de roça são resultantes do contato entre indígenas e não-indígenas, em São Gabriel da Cachoeira. Na sede do município os pastos ou roças possuem formato em metros quadrados. Por exemplo, o Sr. João Batista Almeida, morador da comunidade de Aracapé passou mais de cinco anos em São Gabriel da Cachoeira e as duas roças dele têm formato retangular.

O terceiro passo é a limpeza do terreno, ou seja, momento de roçar o mato baixo e as plantas pequenas que podem atrapalhar na hora de usar machado para derrubar árvores grandes. A demora no serviço de limpeza vai depender do tamanho da roça, quantidade de pessoas e se a mata é virgem ou capoeira ou caatinga. No mínimo leva de dois a três dias e no máximo de duas a quatro semanas. Pode ser também durante uma parte do dia, caso o dono da roça convide todos da comunidade. Mas alguns não gostam de convidar muitas pessoas para este serviço. Veja a declaração do Sr. Luis Almeida: *“muita gente não gosta de capoeira porque nesse local tem muito cipó e demora a roçar, enquanto que na mata virgem o mato não é tão juntinho”*. Quando o informante fala “enquanto que na mata virgem o mato não é tão juntinho” entende-se que as plantas e cipós não estão tão fechados, deixando os Taliáseri roçar com mais facilidade.

E na capoeira além de muito cipó e mato fechado, muitas vezes, os pedaços de madeira como os de uacú ainda continuam inteiros, apesar de ter passado alguns anos, dificultando assim o trabalho do roçado. Mesmo com uma roça de tamanho pequeno e o mato fechado, o trabalho pode levar mais tempo que o previsto. Por isso pratica-se o ajuri, ou seja, todas as pessoas da comunidade são convidadas para roçar apenas em um dia. Para o roçado, as mulheres dos Taliáseri na maioria das vezes acompanham os homens a roçar.

O quarto passo é “a derrubada das árvores mais altas que é trabalho exclusivamente masculino” (RIBEIRO, 1995, p. 112). A execução deste serviço é feita geralmente na constelação de *ãpi*, mês de outubro. Na hora de derrubar, alguns preferem fazer o trabalho sozinho ou com ajuda dos filhos, se estes forem capazes para esta atividade.

Foto 9: Duas crianças do clã Mali Makaliapi



Fonte: Acervo do autor (2006)

Alguns preferem derrubar primeiro as árvores menores e depois convidam pessoas da comunidade somente para derrubar árvores grandes. Outros preferem convidar os parentes para encurtar o serviço. Mesmo assim sempre alguma coisa fica para o dono terminar nos dias seguintes. Este serviço é feito com todo cuidado, pois para os Taliáseri as árvores possuem vidas. Vejamos o seguinte depoimento:

Antes de derrubar roça o local deve ser bento para não causar acidentes. As arvores também tem vida. Por isso elas crescem, vivem e morrem como nós. O benzimento é para acalmar as arvores segurar as casas de cupins que ficam em cima das arvores e amarrar os galhos secos que podem causar alguns acidentes. Este benzimento é conhecido por todos os Taliáseri e de outros grupos como Tukanos, Arapasos, Desanos e outros (Livino Oliveira, julho de 2006).

Em Aracapá, esta prática é feita assim que o dono da roça vai delimitar o terreno. Além do benzimento para proteger as casas de cupins e galhos, os Taliáseri utilizam outra reza para afastar as cobras peçonhentas. Segundo o Sr. Luis Almeida “é só assim que termina o trabalho sem acidente” (comunicação oral).

A área derrubada varia em função das necessidades da família e da produção de um surplus de farinha para venda (GALVÃO, 1959, p. 23). Nota-se que ao delimitar o tamanho da roça, os Taliáseri levam em conta, além da afirmação de Galvão, o tempo máximo que a mandioca pode agüentar a ser colhida. Geralmente, “depois de três a quatro anos, dependendo do terreno, a mandioca começa a ficar podre e não serve mais para o consumo”, como afirma

a Sra. Emiliania Almeida. Acrescenta-se também a posição do Sr. Luis Almeida a respeito do tamanho da roça: “Para quê fazer roça grande? Só para a mandioca apodrecer? Se é para produzir farinha para vender? Aí sim, vale a pena fazer roça grande!” Por isso os Taliáseri ao delimitar o local da roça tem toda liberdade para decidir o tamanho da sua roça.

O quinto passo é a queimada. Na maioria das vezes as constelações mais indicadas são as de *Ye* (tatu), janeiro, *Yepu kamu* (verão da cucura miúda), final de janeiro e *Yāka* (camarão), início de fevereiro. Dependendo do tipo de terreno escolhido o tempo mínimo de espera para queimar é de uma semana a três meses ou mais. A roça de capoeira é queimada após de três dias de verão. Mas, se a roça for de capoeira, com três anos ou mais, aí espera-se três a sete dias de sol. Caso a roça seja da mata virgem, só é queimada a partir de sete dias de verão seguidos. O melhor horário do dia para queimar a roça é o período de *Hékwa*, meio dia (11 a 14 horas). É o período do dia que o sol faz mais calor e o vento também é forte. O fator vento é muito importante para ser observado porque se não tiver vento a roça não queima muito bem.

O sexto passo é o plantio. A responsabilidade de plantio é principalmente da mulher. Mas antes de iniciar a plantar, ou seja, no dia seguinte da queimada alguém da família vai a roça e planta alguns pés de maniva, em sinal de posse. “Se alguma parte da roça não queimou inteiramente, os pedaços são reunidos em um monte e queimados. Este trabalho é realizado individualmente, sendo o dono da roça ajudado apenas pela mulher e filhos” (GALVÃO, 1959, p. 22). O plantio acontece na mesma ou na semana seguinte da queimada. Para o plantio Galvão descreve o seguinte:

O plantio é feito em seguida às primeiras chuvas. A maniva de roças antigas é cortada e desfolhada, e arrumada em feixes que são transportados para a nova plantação. O talo da maniva é aí cortado em pedaços de palmo ou pouco mais. Dois ou três pedaços são espetados em angulo em uma cova rasa e recobertos em parte com terra. O número de feixes que uma roça comporta para o plantio, é usado como equivalente à estimativa de sua área. (GALVÃO, 1959, p. 24)

Percebe-se que os Taliáseri da comunidade de Aracapá não possuem alguma unidade de marcação para o início do plantio. Algumas famílias esperam a primeira chuva para começar a plantar, como afirma Galvão, e outros começam a tirar as sementes no dia seguinte da queimada. Cada família possui seu próprio jeito de plantar. Como afirma Ribeiro (1995, p. 116): “as manivas não podem ser plantadas assim que se arranca o tubérculo, como ocorre em outras áreas. É preciso deixá-las brotar ao menos seis dias. A maniva é então cortada em

segmentos de 30 cm e enterrada com o broto para cima, do contrário não vingará” E a Taliáseri Emiliana Almeida completa:

Logo que queimou a roça, para que as plantas cheirem a queimada, da cinza deve no outro dia começar de tirar manivas. Essas manivas não devem ser muito velhas e nem demais nova. Deve ser mais ou menos de um a dois anos. Nesse trabalho o homem sempre ajuda para tirar maniva e carregar de outra roça. Depois de tirar a maniva corta-se em pedaços e deixa debaixo de uma sombra ao lado da roça para grelar. Assim que grelar, geralmente depois de três dias, deve plantar logo. Caso chova é muito bom para as plantas. Como já sabemos que em janeiro e fevereiro o verão é forte, nessa época deve plantar maniva bem fundo, quase um palmo (julho, 2006).

Foto 10: Roça recém plantada.



Fonte: Acervo do autor (2006)

Fica claro que os Taliáseri sabem muito bem o jeito de plantar maniva em dias de verão ou de chuva. O pedaço de maniva para o plantio, o comprimento, depende dos dias de plantio: dias quentes ou dias chuvosos. Se nos dias de plantio, faz verão, os pedaços de manivas são cortados mais compridos, aproximadamente uns 25 a 30 centímetros. Quanto à quantidade de feixes de maniva tirados para o plantio depende do tamanho da roça. Para não estragar maniva eles (as) preferem tirar poucos feixes para servir de semente. Só depois disso é que procuram tirar outra remessa, até cobrir de manivas toda roça. Em Aracapá as mulheres plantam maniva sozinhas quando a roça é pequena mas, para roça grande precisa da ajuda do marido e filhos.

O sétimo passo é o cuidado da roça. Esta atividade é feita principalmente pela mulher. Sobre os cuidados das roças, Ribeiro pesquisando os Desanos do rio Tiquié, nota que é apenas da responsabilidade da mulher, sem a ajuda do marido:

A mulher vai todos os dias, ou em dias alternados, à roça para conserva-la, arrancar o capim e trazer mandioca. Sai às nove horas da manhã levando merenda: fruta e farinha. Frequentemente leva apenas farinha, uma vez que encontra o abacaxi, caju ou melancia na própria roça. Antes de sair faz uma pequena refeição: manicuera, mingau de tapioca e mujeca (peixe cozido engrossado com tapioca e temperado com pimenta) comido com beiju. Na falta de peixe, umedece o beiju na quinhapira. Como ferramenta leva o machete, o remo para atravessar o rio em canoa, e o atura. Traz geralmente 20 a 30 kg de mandioca (em dias alternados) ou, às vezes, 60 kg se quiser fazer caxirí: peru, em tukâno, bebida fermentada (RIBEIRO, 1995, p. 119).

Porém na comunidade de Aracapá, os Taliáseri não deixam o cuidado das roças somente sob a responsabilidade das mulheres. Os maridos acompanham, quando possível, as suas esposas para ajudar nas atividades da roça. Para isso, fazem o possível para garantir alimentação do dia, pescando durante a noite. Por isso os Taliáseri constroem suas armadilhas de pesca, como cacuri, caiá e matapi, para “pescar”. Assim o marido fica livre da pescaria para partilhar o cuidado das roças e demais atividades de processamento da mandioca em casa. Somente depois que voltar da roça é que o marido fala à sua esposa: “me deixa ver se o meu pescador pegou algum peixe”. Quando ele diz ‘meu pescador’ está se referindo às armadilhas. Portanto fica evidente que os homens Taliáseri, muitas vezes, não acompanham o cuidar das roças porque querem, é porque eles precisam conseguir o peixe para a família comer com o beiju ou farinha, produtos que a mulher consegue com mais certeza, do que o homem encontrar peixe.

Os cuidados das roças são executados pelos donos durante todo o período anual. Preferencialmente nos dias de sol. A limpeza da mesma roça pode acontecer uma, duas ou mais vezes por ano. A limpeza da roça da mata virgem pode ser no máximo duas vezes enquanto que da capoeira pode ser feita até três vezes. A atividade de capinar a roça é feita somente pelos donos, ou em alguns casos pode contar com a ajuda de outras pessoas da comunidade. Quando há participação de pessoas da comunidade chama-se “ajuri” - como chamam no geral a esse tipo de mutirão -, e é feito com entusiasmo e rapidez, permitindo que se volte da roça ainda com o dia claro.

Na aldeia, reúnem-se na casa do dono da empreitada para tomar caxirí e comer. Quando a roça é distante ou exige maior tempo de trabalho, leva-se caxirí para o local, consumindo-o durante os descansos” (GALVÃO, 1959, p. 21). Há famílias que preferem capinar suas roças sem a participação da comunidade e outras pedem ajuda apenas a algumas mulheres. Lembramos aqui o que a Sra. Emiliana Almeida disse: “*prefiro capinar sozinha*

minha roça para limpar bem e assim o capim demora a crescer; quando convidamos muitas pessoas, elas não capinam direito; nem demora e já vai capinar outra vez” (julho de 2006).

Quanto ao número de roças Ribeiro afirma que

Uma família explora três roças ao mesmo tempo. Derruba-se, necessariamente, uma roça por ano em mata virgem, que pode ser replantada uma única vez. A partir do segundo ano, a terra se exaure, a macega invade a roça e não vale mais a pena replantá-la. Só é possível fazê-lo quando transformada em capoeira, isto é, passados dois a três anos (1995, p. 113).

Entre os Taliáseri de Aracapá não é tão diferente. Geralmente uma família possui uma roça recém-derrubada, mas não necessariamente na mata virgem, outra de um ou dois anos, que está no tempo de colheita, e a terceira com mais de dois anos. Esta última é chamada pela Sra. Emiliana Almeida, de *yéseri*, e que na maioria das vezes é visitada pelos donos apenas para arrancar alguns pés de maniva para fazer beiju. Uma plantação, de acordo com Ribeiro (1995) é usada em média durante dois anos consecutivos, isto é, para dois ciclos culturais. O rendimento começa a diminuir a partir do segundo ano, em razão da invasão crescente da roça por uma vegetação secundária, ou seja, mato. A roça é progressivamente abandonada pela mulher que irá ainda recolher frutas e outros produtos naturais tendo um tempo de aproveitamento mais demorado, como por exemplo, cucura, ingá, pupunha, abiu e outros.

O oitavo passo é a colheita. Depois de um ano, ou seja, no mesmo período que foi plantado, a maniva já pode ser arrancada. Pode já recolher também os primeiros abacaxis, cana de açúcar e outros frutos. A mandioca depois de ser arrancada passa num processo longo para chegar a ser consumida, é destinada à dois locais: um pequeno poço de água, perto da roça, de casa, ou é levada direto para casa. A mandioca deixada no poço da água é para fazer farinha e o que vai para casa vai ser consumida em forma de beiju, manicuera, depois de ser processada. Vejamos a descrição do processo de colocar a mandioca no poço d'água descrito pela Sra. Emiliana Almeida:

Depois de arrancar, mais ou menos, duas ou três aturas carrega até kibodi'tará e joga no local, depois de limpar o local. A quantidade depende de quantas latas de farinha você quer e se quer farinha “pura” ou “misturada”. Depois de colocar no poço você cobre com as folhas de bananeira ou de sororoca e pode ser também com folhas de umbauá. Em cima das folhas deixa pedaços de pau para que animais como paca ou cutia não comam mandioca. Depois de três ou mais dias, quando a mandioca já está mole, tira-se e leva para casa. Se quiser farinha “pura” não precisa misturar com a massa de mandioca crua e se preferir farinha “misturada” deixa o kibó num balaio e no outro dia vai arrancar mandioca, depois de ralado mistura-se com a massa de kibó. Se

quiser farinha azeda deixa alguns dias a mais para torrar. Quando tira duas atura de mandioca e duas de mistura sai duas ou três latas (Cruzeiro, junho, 2006)

De acordo com a descrição da Sra. Emiliana, o gosto, o tipo e a quantidade de farinha dependem da vontade de quem a faz. A farinha “pura” é chamado de *kibopoká*, farinha de mandioca mole. As famílias de Aracapá preferem farinha “misturada”, ou seja, farinha que é resultado da mistura de mandioca mole e massa de mandioca crua. Os Taliáseri de Aracapá dificilmente fazem farinha para vender no comércio em Iauaretê, produzindo apenas para o seu consumo.

A mandioca depois de arrancada é levada para casa. No caminho de casa a mandioca é lavada no primeiro ou último igarapé localizado no caminho da roça. Deixam a atura dentro da água e começam a pisar com os pés nas mandiocas. Se não conseguirem limpar a terra com os pés passam a lavar com as mãos. Chegando em casa as mulheres procuram comer quinhapira ou peixe cozido, caso o marido ou filhos tiverem conseguido deixar algum peixe cozido. Começam a raspar a casca e depois ralam a mandioca. Após isso, a massa é deixada em cima da cumatá no tripé para espremer com as mãos. O líquido é colhido numa bacia e fica em repouso, para decantar o amido. A parte líquida é retirada e jogada fora ou fervida até a eliminação das substâncias tóxicas, para fazer manicuera. “O amido depositado no fundo é secado, usando-se para isto um pano, em cima do qual é colocada cinza de carvão que tem a propriedade de absorver a umidade”. O amido depositado é chamado de tapioca. Com a tapioca faz-se beiju, mingau, farinha etc. Pode também no mesmo dia quando não tem beiju, comer a massa “crua”, depois de ralada vai direto ao tipiti, onde é prensada ao máximo, para que todo líquido escorra e com a massa seca se faça beiju. De acordo com Cabalzar e Ricardo (1998, p. 33) “os índios do Alto rio Negro chegaram a um estágio muito desenvolvido do processamento da mandioca, aproveitando-a ao máximo”. Os principais derivados da mandioca são: farinha, beiju, manicuera, caxirí, tapioca.

2.3.2 As atividades de pesca

Outra atividade econômica dos Taliáseri é a pesca. É praticada pelos homens ao longo do ciclo anual, tanto na vazante / verão ou cheia / inverno, utilizando várias técnicas de pesca. Os Taliáseri morando ao longo do Médio rio Uaupés e baixo Papuri, lugares onde há corredeiras e cachoeira, são mais orientados para pesca e “especializados em implementos de

pesca como caiá, cacuri, matapi” (CABALZAR e RICARDO, 1998, p. 42). Outra autora que notou o desenvolvimento da tecnologia de pesca foi Dominique Buchillet. Segundo ela “os índios desenvolveram uma tecnologia de pesca muito elaborada para poder encarar qualquer característica de terreno, profundidade das águas, força da corrente, como também dos ciclos migratórios, reprodutores e alimentícios dos peixes de modo a superar a escassez em peixes característica dos rios de águas pretas” (1977, p. 38).

Neste trabalho abordaremos apenas algumas técnicas de pesca utilizadas durante os períodos de *Kamuyapí* (verão) e *Unyane* (inverno). As pescarias durante *kamuyapí*, período equivalente as constelações de *mali*, *písyari*, *ãpi*, *hawaya kamu*, *pipiri-kamu*, *kamheru-kamu*, *yepu-kamu* e *yawi*, entre o final do mês de agosto até o final do mês de março. As principais técnicas de pesca praticadas nesse período são: utilização do timbó, matapi e yaká ohosé. Nesse período também os Taliáseri constroem suas armadilhas para capturar peixes na época de *Unyane*. Durante a estação de *Unyane*, período de cheia dos rios se pratica principalmente a pescaria de daguirus no igapó e a captura através de armadilhas montadas no vazante. Para não prolongar delimitamos apenas as cinco principais técnicas, três da estação *kamuyapí* e duas da *unyani*.

A primeira técnica de pesca adotada durante o período de *kamuyapí* é a utilização de timbó. A tinguejada pode ser num paraná da cachoeira ou no igarapé na beira do rio ou nos igarapés que passam perto das roças, dentro da floresta. Na cachoeira de Aracapé existem locais pequenos, médios e grandes para tinguejar. Os pequenos estão em qualquer lugar da cachoeira. Para tinguejar estes lugares é preciso apenas uma família. O pai procura timbó e folhas arruma o lugar e os filhos vão capturando os peixes. Os locais médios são quatro lugares, por onde o responsável deve convidar todas as famílias, mais de dez, da comunidade de Aracapé. Um local é o maior de todos e a participação de duas comunidades, Aracapé e Sabiá, é obrigatório. Quanto maior é o local precisa de mais feixes de timbó. Este processo, de acordo com Sr. Livino Oliveira, vem acontecendo de geração a geração. Os mesmos lugares são tinguejados em quase todos os verões (anos).

Atualmente, eles dizem que é muito difícil encontrar grandes quantidades de peixe. Grande quantidade é quando uma família pode encontrar um atura ou mais de peixe. Um atura equivale na faixa de 10 a 15 kg ou mais de peixe. A prática ocupa dois dias seguidos. No primeiro dia, às *haliá di-swa*, todos juntos comem quinhapira na casa do responsável ou no centro, em seguida os homens, em grupos ou individualmente se dirigem para as roças ou

capoeiras para procurar timbó. Todo período da *depisaró* (8 a 11 hs) se ocupam em procurar a raiz de timbó. Às *hékwa* (meio dia) voltam e fazem alguma merenda, seguindo para algum lugar ao redor da comunidade como, procurar as folhas para cobrir as barragens. As folhas utilizadas para esses momentos são as folhas de sororoca e da palmeira buriti. Em seguida, pela parte da *depisada* (tarde), levam as folhas e vão armar as barragens por onde vão tinguajar. No outro dia, os homens e jovens, acordam às *hália di-nu* (4 a 5 horas). Se dirigem ao local e a partir das *hália di-nu dí-nu* (5 a 6 hs) começam a cobrir as barragens com as folhas; primeiro de buriti e em seguida com as da sororoca.

No período da *halia diwasá*, o dia já clareando, os jovens e crianças vão procurar os peixes que ficaram nas partes secas do local por onde foi feita a barragem. A barragem é armada na cabeceira do paraná e quanto mais vão colocando folhas, o paraná todo vai secando. Às *haliá dí-swa* (7 hs) as mulheres e crianças chegam ao local carregando panelas de mingau e beiju. A esposa do responsável juntamente com suas colegas juntam os peixes para cozinhar. Em seguida a esposa do responsável convida o marido, o qual repassa o convite a todos, para comer. Todos participam. Após isso o responsável pede aos jovens para procurarem barro para misturar com o timbó, enquanto que os adultos estão batendo o timbó com um pedaço de pau. Já no período de *wadéna hékwa* (8 a 11 hs) o responsável pede para começar a tinguajar. É hora de jogar o timbó dentro da água. Todos participam para capturar os peixes. Em fim às *hékwa manã* (meio dia) as mulheres se juntam outra vez para cozinhar e quando pronto é hora do almoço. A partir de *hékwa i-umi* (1 a 2 hs) todos voltam para casa. Caso a pesca tenha sido boa todos voltam contentes porque a alimentação para os próximos três dias a uma semana já está garantida.

A outra técnica utilizada pelos Taliáseri de Aracapá é a de fazer pequenas barragens nas corredeiras da cachoeira e colocar matapi voltada a entrada para baixo. A barragem é construída qualquer hora do dia assim que o nível da água está no ponto. A frequência de ver o matapi é três vezes ao dia: *haliá di-wasa* (ao amanhecer), *hékwa máña* (meio dia) e *kéri depitá dhé* (por do sol). Durante a noite o matapi captura peixes noturnos e durante o dia os peixinhos chamados wiwhéri. Como se vê essa prática é tradição dos Taliáseri de Aracapá. Já no início do século XX (1903-1905), o pesquisador Koch-Grünberg (2005, p. 389) afirmou que “gente trazia-nos sempre comida abundante, muito mais do que podíamos consumir, especialmente peixinhos, que são alimento principal dos habitantes de Yauareté, porque os pescavam em quantidade com armadilhas singulares na cachoeira”.

Durante a estação de *kamuyapí*, verão, principalmente no verão da constelação de *yãka* (camarão), os Taliáseri aproveitam para construir suas armadilhas como caiá e cacuri. O *yá* ou *caiá* em Nheengatu é uma armadilha construída no meio de pedras durante a vazante. O material utilizado são paus roliços, ripinhas de paxiúba, cipó e varas. Os *yá* podem ser de vários tamanhos: pequenos, médios e grandes. Os locais das armadilhas estão em diferentes lugares da cachoeira de maneira que os Taliáseri tenham peixe tanto na época das primeiras cheias, como quando os peixes estão descendo para piracema. Depois da piracema os peixes voltam para o rio Papuri, ou seja, sobem o rio. Na subida os peixes que saltam, tentando alcançar a parte de cima da cachoeira, caem sobre o jirau.

Durante a construção do cacuri e caiá os Taliáseri são obrigados a seguir a regra tradicional, como descreve o Sr. Livino Oliveira (julho, 2006):

A iniciativa, no passado, era sempre do chefe do grupo, ou seja, tuxaua e hoje em dia pode ser qualquer um que esteja interessado em construir conjuntamente as armadilhas. Chegando o tempo de construir armadilhas o tuxaua ou responsável combina com os outros que vão participar do trabalho para marcar o dia do início. No primeiro momento o responsável pergunta aos presentes se alguém viu ou sabe do local por onde encontrar cipó e paxiúba, materiais indispensáveis para a construção. Para que o caiá dê resultados bons o chefe faz algumas recomendações aos colegas de trabalhos para os próximos dias. A primeira é evitar “ficar” com a esposa. Ficar com a esposa significa ter relações amorosas. Outra é ter cuidado com os cachorros, deixando todos amarrados dentro de casa. Evitar também o consumo de certas frutas como pupunha, pimenta verde, umari e outros. Não devem comer carne de animais do mato como paca, tatu, cutia e outros. Nos dias de trabalho deve comer somente comida e bebida não muito quente e nem fria demais. A cozinheira deve ser a mulher de idade, ou seja, que já está no período de menopausa. Todas essas observações são feitas e obedecidas para que o caiá realmente pegue muito peixe. Caso alguém desobedecer algumas regras o trabalho de vários dias pode ser perdido. No dia marcado o responsável leva o grupo de homens para procurar cipó. Na volta o responsável convida a comer alguma coisa e vão direto para cachoeira para procurar e cortar paus roliços.

Essas regras que o Sr. Livino Oliveira citou são ainda praticadas pelos construtores de armadilhas: a primeira, a principal, é de evitar relações sexuais; a segunda é evitar escutar os latidos de cachorros, principalmente na volta do homem para casa; a terceira é evitar comer certas frutas como pupunha, pimenta verde, umari, nem o vinho de pupunha, e outros; a quarta é evitar comer carne de caças; por último a cozinheira e a alimentação apropriada, ou seja, comida preparada por uma mulher, depois da menopausa. Essas regras são obrigatórias para qualquer tipo de instrumento de pesca. Caso as regras não sejam cumpridas a armadilha pode não pegar nada.

O processo de construção de um caiaá grande exige a participação de muitas pessoas. Quanto maior o caiaá for, mais pessoas são necessárias para construir, de cinco até dez homens. Existem também caiaás de tamanho médio, que podem ser construídos por apenas uma família, pai e filhos. Para caiaá pequena até uma pessoa consegue construir.

Foto 11: Início da construção do caiaá.



Fonte: Acervo do autor (2006)

No primeiro dia o grupo se reúne pela parte da *depisaró* da casa do responsável e segue para procurar cipó. Fica mais fácil no caso de alguém conhecer algum lugar onde se possa encontrar o material. O grupo volta lá pelo *hékwa* (meio dia) e a *depisáda* (tarde) seguem direto para a beira do rio ou as ilhas da cachoeira, para procurar madeiras. Os paus variam conforme o tamanho do caiaá. Após o corte, os paus são transportados até o local do caiaá. Em apenas um dia o esqueleto do caiaá médio já está pronto e se for do tamanho grande leva até dois dias. Depois do esqueleto o grupo vai procurar paxiúba. Dividem o pedaço de paxiúba em quatro partes. Pode um tirar dois ou três pedaços de cinco ou mais metros de comprimento cada pessoa, dependendo da orientação do responsável. Depois de partido e raspado são amarrados no caiaá. Se o caiaá for grande a distância de uma ripa de paxiúba entre a outra, de acordo com o Sr. Livino Oliveira, tem a medida da grossura do joelho. Para pequenos e médios caiaás a medida são os dedos, três, quatro até os cinco.

Dependendo do tamanho do caiaá o serviço chega ao fim depois de cinco a sete dias de trabalho. No final o responsável ou o líder faz um benzimento com cigarro fazendo com que o cheiro de cipó não seja sentido pelos peixes. Se não fizerem isso o cheiro de cipó pode espantar os peixes. Quando terminada a construção é só esperar o início da primeira enchente.

No período da estiagem também é feito a construção de outro tipo de armadilha, o *maipuku* ou cacuri na língua nheengatu. Os materiais são cipós, ripas de paxiúba e paus roliços. *Maipuku* consiste, como descreve Silva (1977, p. 213):

Num cercado de varetas de paxiúba, preso a estacas bem altas e reforçadas, para que a correnteza do rio não o derrube localizado próximo da beira do rio, ou de ilhas, por onde sabem que os peixes costumam passar na enchente, o cercado, quase sempre de forma triangular, é continuado lateralmente por dois panos ou barragens de pari, que se juntam em ângulo obtuso, encaminhando para o cercado os peixes, os quais, conforme seu instinto avança sempre contra a correnteza. Ao chegar ao ângulo da barragem, esta cede passagem, porque aí está solta porém volta logo a fechar-se pela ação da correnteza. Os peixes avançam, mas encontram o fundo fechado e, não achando o caminho por onde entraram, ficam presos, não raro em grande quantidade.

Antes de tecer os pari do cacuri, as ripas de paxiúba devem ser bem raspadas com faca ou terçado para mais tarde, na hora de retirarem as folhas que encostam tanto no lado de fora e de dentro do cacuri, não causem acidentes. Caso as ripas de paxiúba não sejam bem trabalhadas, algumas vezes o pedaço que não foi tirado costuma ferir ou ficar preso nos dedos ou mãos de quem está cuidando do caiá. As mesmas regras que já foram descritas acima para construção de caiá são também observadas durante a construção de cacuri. Percebe-se que a construção do caiá e cacuri acontece durante a vazante do rio, especificamente durante a passagem da constelação de *yãka*, camarão, aproximadamente durante os meses de janeiro e fevereiro.

Foto 12: Pai e filho construindo caiá na cachoeira de Iauaretê



Fonte: Acervo do autor (2006)

Durante os dias da construção de caiá e cacuri os homens acordam pela *papitakarua*, madrugada e após a quinhapira das *haliá dí-swa*, (7 horas), seguem para as atividades da

cachoeira. Voltam a casa somente após *kéri depitá dhé*, por do sol, ou seja, depois que as crianças já dormiram. Durante esses dias os homens não devem ouvir nenhum tipo de barulho tipo latido de cachorro e choro de crianças. Acreditam que durante a cheia do rio as armações também estarão latindo ou chorando como crianças espantando os peixes. Por isso, se quiser ter sorte de pegar muito peixe e garantir alimentação para família o pai deve observar todas essas regras.

Foto 13: Um cacuri na cachoeira de Iauaretê.



Fonte: Acervo do autor (2006)

Outra técnica de pesca dos Taliáseri é *Yarukanapi* ou matapi, em nheengatu, foi observada por Silva:

[...] consiste numa gaiola de varetas que fazem parte das folhas da palmeira patauá ou de paxiubinha e entrelaçados com cipó, em forma de cilindro alongado. A parte fina é amarrada por cipó, e se desata no momento de por aí extrair os peixes presos. Na parte larga (base do cone) há uma abertura de forma afunilada denominada em Tukano *Yenepá*, com varetas flexíveis que se alargam a fim de dar passagem no peixe. Imerge-se o matapi nos pequenos canis, encravando-o entre as pedras da cachoeira, com a boca para o lado de baixo, e a ponta fechada para o lado da correnteza. O peixe, que tem a tendência de subir a correnteza, entra pela boca, porém entra o fundo fechado. Às vezes recolhem diariamente deste modo numerosos e grandes peixes (SILVA, 1977, p. 212).

Para a construção desta armadilha não precisam tantas pessoas como o caiá. No mínimo duas pessoas já é o suficiente para esta tarefa. O material para armação da barragem também é necessário os seguintes: paus, cipó e ripinhas de paxiúba. As ripinhas de paxiúba são curtas, aproximadamente dois a dois e meio metros de comprimento. É a única armadilha

que é construída no período de *kamuyapí* e ajuda no mesmo período ao dono a capturar os peixes e garante alimentação da família para todo o período da estiagem.

Pesca durante a época de Unyane:

Durante a estação de Unyane, inverno ou cheia de rios os Taliáseri utilizam outra técnica de pesca. A principal técnica é colocar vários *we'sé po:sé*, colocar anzóis na água, no igapó dos igarapés. O anzol é colocado na ponta de um fio de tucum ou de seda. Cada um que participa da pescaria no mínimo leva 50 unidades. O experiente Livino Oliveira relata o seguinte:

Há algumas horas remando para cima de Aracapá chegamos no igarapé de Mahanã, igarapé Arara. É preciso fazer essa pescaria junto com mais um ou mais colegas. A saída da comunidade geralmente é pela parte da manhã, chegando lá procura-se daracubi e à tardinha começam de procurar o local por onde vai colocar os anzóis. Na verdade cada um segue um "caminho" já conhecido no meio do igapó. Durante a noite o pescador pode ver os anzóis no mínimo duas vezes. Caso encontre peixe nos anzóis vai retirando e trocando isca. Pela manhã, a partir de cinco horas começa de recolher os anzóis para chegar em casa com o peixe em condição de comer. Se demorar mais dias dentro do igapó a pessoa deve fazer o possível de moquear os peixes.

Os Taliáseri de Aracapá, além do igarapé de Arara, possuem como propriedade outros igarapés para a pescaria com daracubi. A prática é mais utilizada antes de dias de trabalho ou festas, para garantir alimentação para as crianças.

Nas primeiras enchentes da Unyane os Taliáseri se ocupam em cuidar e vigiar as suas armadilhas. O serviço pesado na construção do caiá é compensado na captura de peixe por um caiá de tamanho grande. Segundo Sr. Livino Oliveira, em uma noite podem cair de 15 a 30 peixes grandes, como piraiba e surubim, sem contar outros menores como aracu, pacu e outros. Os peixes grandes em média pesam na faixa de 15 kg. Sempre alguém deve estar perto do caiá para recolher o peixe. Para isso o responsável da construção combina com todos os participantes na ordem da lista. Durante o dia é indicado um e outro para noite, para vigiarem. O papel do responsável é distribuir peixes para todos. Mas os peixes capturados nas primeiras enchentes recebem uma atenção especial pelos Taliáseri. Veja a declaração do Sr. Luis Almeida:

Os peixes da primeira enchente não devem ser comidos com pimenta verde, nem dar espinhas de peixes para cachorros. A mulher que está no período de gestação e o seu marido não podem comer peixes do cacuri ou caiá. Para evitar isso, as mulheres cozinham peixe só com pimenta seca e as espinhas de peixes são jogadas no rio. E o

casal só pode comer depois que o responsável liberar. Quanto o peixe cada família deve moquear. Todas essas regras atualmente não são mais cumpridas. E depois falam que os caiás não pegam nada.

O cumprimento dessas regras é para a eficiência das armadilhas em continuarem a capturar peixes. Os Taliáseri acreditam que os peixes são seres e não gostam dessas práticas, por isso todo o cuidado é pouco.

Se alguém construiu cacuri também se ocupa com a vigilância e cuidados da armadilha. Dependendo do lugar e nível da água, do cacuri é retirado no máximo de 15 a 20 kg de peixe. Este sistema é muito prático e útil para conseguir alimentação diária na comunidade de Aracapá. Praticamente o cacuri serve como viveiro nos quais os peixes são conservados vivos até o dono os recolher utilizando o puçá, *wai weheko*.

De acordo com o Sr. Livino Oliveira, durante a constelação de Yewi (Lontra) aparecem muitas lontras na cachoeira de Aracapá, que estragam os matapis querendo comer os peixes que estão dentro da armadilha.

Nessa época os trabalhos diários dos homens e das mulheres são divididos. O homem vigia e cuida das armadilhas enquanto que a mulher moqueia os peixes.

Acerca da utilização de armadilhas, por parte dos indígenas do Alto Rio Negro, esta às vezes é interpretada de maneira preconceituosa. Percebe-se isso no relato do Sr. Rodolfo de Oliveira, do clã Mali Makaliapi:

Eu estava conversando com o ecônomo da Inspeção Salesiana Missionária da Amazônia – ISMA sobre a balsa da ATIDI quando chegou no escritório outro Padre, o mesmo que já trabalhou no meio dos Taliáseri há algumas décadas, e depois de ouvir a conversa falou: vocês, índios, vivem muito bem no Alto Rio Negro, só não querem trabalhar! Se o caiá, o cacuri e matapi não pegarem peixe vocês morrem de fome! (fevereiro de 2006).

Por outro lado, o informante lembra-se de outro fato que diz respeito ao ponto de vista de um não-indígena sobre o trabalho diário dos índios. O Pe. Casimiro Beksta que trabalhou no meio dos Taliáseri, em um dos encontros que tivemos com ele, afirmou o seguinte: *alguns brancos acham que o índio é preguiçoso, dorme dia inteiro e depende da natureza. Porém eu digo: o índio trabalha de dia e de noite. À noitinha ele vai para pescaria e volta somente no dia seguinte. Isto não é trabalho?* (julho de 2002).

O peixe é o principal alimento dos Taliáseri, depois da mandioca. É consumido depois de cozido ou moqueado. Peixe cozido é feito de várias maneiras: cozido na quinhapira, cozido com caldo e mujeca. Moqueado é assado ou enfumaçado a fogo lento. O peixe moqueado conserva-se muito tempo. E assim, durante semanas os Taliáseri guardam em casa ou consomem nas viagens e nos dias de trabalho na roça.

CAPÍTULO 3

SISTEMA DE NUMERAÇÃO

Neste capítulo analisa-se os conhecimentos matemáticos Taliáseri referentes a quantificação, que chamamos de sistema numérico Taliáseri, utilizado especificamente no sistema de contagem de tempo, nas atividades de agricultura e pesca.

D’Ambrosio afirma que “os homens tiveram de desenvolver métodos para resolver problemas cotidianos e para tentar descrever e explicar o mundo físico. Eles criaram maneiras de comparar, classificar e ordenar, medir, quantificar, inferir” (2002, p. 6). Em outras palavras, como afirma Ferreira (1998, p. 19), cada povo tem a própria versão histórica de como o mundo foi criado, ou seja, uma teoria de mundo. Para que essas teorias faça sentido, ordenam e classificam os seres e os elementos culturais (plantas, água, comida etc.), todos elementos do universo. Para formular a teoria de mundo, ou seja, a cosmologia, cada sociedade recorre a maneiras diferenciadas de ordenar, classificar e quantificar a própria realidade, e os respectivos elementos culturais.

Assim surgiram os sistemas numéricos ocidentais, com suas diversas representações, bases ou notações posicionais, são resultados de um modelo de produção cumulativo e de uma economia mercantilista, de uma astronomia restrita e de uma mística também muito característica das civilizações da antiguidade Indo-Européia. (D’AMBRÓSIO, 2002, p.12).

Dos diferentes sistemas de numeração criados ao longo dos séculos – egípcio, romano etc. – aquele que ganhou mais força foi o sistema decimal, representado pelos algarismos indo-arábico. Ele é hoje utilizado praticamente em todo o mundo, nos mais diferentes contextos. O sistema decimal e os algarismos indo-arábico formam, hoje, uma linguagem matemática universal, que permite a comunicação dos diferentes povos. Este sistema, como o termo indica (em latim, dez é “decem”), agrupa números de 10 em 10. Cada um destes agrupamentos tem nome: unidade, dezena, centena, milhar, milhão, bilhão, trilhão e

assim por diante. Isso não quer dizer que outros sistemas de numeração, que trabalham com agrupamentos de 2, 5, 6, ou 20 sejam inferiores.

E quando se fala de povos indígenas, por falta da ausência de cálculos e a grafia de números no sistema utilizado pelos grupos indígenas levou equivocadamente alguns pesquisadores a afirmarem que o índio “não sabe” matemática ou o seu sistema numérico é “simples” ou “limitado”. Estas afirmações preconceituosas acontecem porque, de acordo com Ferreira, “os sistemas numéricos de diferentes povos são avaliados a partir do sistema numérico ocidental, que é decimal. É uma perspectiva etnocêntrica, isto é, que faz com que idéias e conceitos matemáticos de outros sistemas sejam julgados a partir do modelo ocidental” (1998, p. 65). Por outro lado algumas pesquisas recentes sobre o sistema numérico de grupos indígenas no Brasil, mostram que também desenvolveram métodos próprios para resolver seus problemas cotidianos e para descrever e explicar o mundo físico, ou seja, criaram maneiras de comparar, classificar, ordenar, medir, quantificar, inferir os seres e todos os elementos do universo onde vivem. Green (1994) estudando o povo Palikur da região do Uacá, no Amapá, identifica a riquíssima terminologia numérica da língua palikur. Green identifica 20 classificadores numéricos da língua e o sistema é basicamente decimal. Dentro dessas categorias, as unidades são classificadas de acordo com o formato geométrico.

Os termos numéricos da língua palikur reafirmam a existência de um relacionamento estreito entre linguagem e matemática, especialmente quando se trata de termos numéricos. Ainda mais, Green (1997) a partir de uma pesquisa dos termos numéricos de 45 línguas indígenas do Brasil descobriu vários sistemas numéricos de base um, dois, três, cinco, dez, ou vinte, ou seja, as quantidades podem ser organizadas em agrupamentos de 1, 2, 3, 5, 10 ou 20, entre outros. Com base desses estudos refuta-se da idéia de mentes “primitivas” incapazes de pensar de forma abstrata ou analítica.

Segundo alguns especialistas estes *conhecimentos podem estar expressos nas formas diferenciadas de conceber o espaço; nos padrões geométricos da tecelagem, cestarias ou pintura corporal; nos distintos modos de delimitar ou medir a passagem do tempo* (RCNEI, 1998)³⁵. Acrescenta-se, ainda, nos seus modos de explicar o mundo físico, ou seja, nas maneiras de comparar, classificar, ordenar, medir, quantificar os seres e todos os elementos do universo onde eles vivem.

³⁵ BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para as escolas indígenas**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Na região do Médio Uaupés nota-se que os Taliáseri, como outros grupos indígenas da região, desenvolveram, também, suas próprias maneiras de classificar, ordenar, quantificar e qualificar para o entendimento da realidade. Este saber matemático é para a compreensão da realidade e que está intimamente articulado com as atividades cotidianas do grupo. Conforme Ferreira (1998) os sistemas numéricos estudados de alguns povos indígenas são diferentes dos sistemas numéricos ocidentais. Os ocidentais surgiram como resultados de um modelo de produção cumulativo e de uma economia mercantilista. Em língua portuguesa, quando alguém fala que comprou três (3) pães, o número 3 indica quantidade, e nada mais. Em outras palavras os algarismos indo-arábico (1,2,3,4,5,6,...) são, essencialmente, quantificadores – indicam a quantidade – (FERREIRA, 1998, p. 41). Enquanto que o dos indígenas é conceituado de maneira que respondem a outro tipo de necessidade e a mística completamente diferentes. Por exemplo, na língua palikur, “uma moça” é **paha-p-ru himano** (um-ser vivo-feminino moça); “duas moças” é **pi-ya himano-pwiyo** (dois seres vivos – dois moça-plural); “três moças” é **mpana gu-kebyi-kis himano-pwiyo** (três feminino-unidade-plural moça-plural) (FERREIRA, 1998, p. 46). Os sistemas numéricos de muitos povos não têm registro gráfico (escrito) e é comum contar associando quantidades aos dedos das mãos. Nem por isso o manejo de quantidades e medidas é menos eficiente na sua vida cotidiana.

Na década de 1970, Alcionilo Silva estudando os grupos indígenas da bacia do rio Uaupés, entre eles os Taliáseri, identificou nomes referentes apenas para os cinco primeiros números arábicos e que distinguem o masculino, o feminino e o neutro (coisa) (1977, p. 230). O mesmo autor percebeu que as línguas indígenas daquela região só possuíam termos aos três primeiros numerais: *nikã/nikõ*, *põãra*, *i'tyãra*, um/uma, duas, três, respectivamente. Enquanto que o **quatro** deriva da partícula *bapa* (pl. *bapari*) que significava: par, companheiro. E quanto a **cinco**, *niká-mukõra* ou *niká-mukõse* significava uma mão. Servindo-se dos dedos das mãos e dos pés na língua tukana chegavam a contar até 20, enquanto que os números superiores a 20, não sabiam mais contar, dizendo apenas “muitos”. Esclarecemos que a escrita de termos numéricos citados acima são em língua tukana. Berta Ribeiro (1995) assegura que o conhecimento numérico dos grupos indígenas do Alto rio Negro era limitado, por exemplo, para expressarem alguma idéia de número apenas utilizavam dedos da mão.

Como acontece com outros povos ágrafos, entre os Taliáseri a utilização de quantificadores na língua paterna acontece mais com a população mais adulta enquanto que os mais jovens usam mais os quantificadores em português. No sistema de medidas de tempo os quantificadores são mais empregados para calcular o tempo. Por exemplo: Vou para roça

depois de dois, *yama*, dias; vou plantar esta roça durante cinco, *péma pa:kápi*, dias. Nas atividades agrícolas os quantificadores são usados nas quantidades de feixe de maniva para ser plantado, dias que deve esperar para queimar roça, aturas de mandioca e outros; Por exemplo: vou plantar três, *madali*, aturas de maniva; vamos queimar a roça depois de seis, *peme-kápi pá-na di-énata-na*, dias de verão; hoje vamos arrancar dois, *yama*, aturas de mandioca para fazer farinha. E na pesca é na hora de contar a quantidade de peixes que o pai de família conseguiu pegar durante a noite ou de dia e na quantificação de material para construção de armadilhas (caiá, cacuri e matapi). Exemplos: hoje à noite peguei cinco, *péma pa:kápi*, peixes; o cacuri pegou dez, *yama-kápi thuya-na-pé*, pacus; construí três, *madali*, cacuri; vamos tirar três pedaços de paxiúba para cacuri; um, *pá*, caiá grande leva cinco, *péma pa:kápi*, dias para ser construído. Como estamos estudando somente quantificadores preferimos não traduzir as expressões inteiras para a língua taliáseri.

Como já dissemos, no meio dos Taliáseri mais velhos é comum contar associando quantidades aos dedos das mãos, enquanto que os mais jovens utilizam mais os números arábicos já que todos os jovens são alfabetizados na escola. Mesmo alguns Taliáseri que são ex-alunos quando estão conversando com os mais velhos ou na língua indígena utilizam os quantificadores tradicionais. Por exemplo, na comunidade de Aracapá presenciamos a Sra. Emiliana Almeida (março de 2006) contando seus pintinhos. Assim que abriu o galinheiro ela quis contar a quantidade de pintinhos relacionando os dedos das mãos dela. Antes de terminar a contagem os pintinhos misturavam-se. Iniciou outra vez. Depois da terceira tentativa desistiu. Quando ela chegou na casa perguntamos sobre a quantidade de pintinhos e ela respondeu: *não consegui contar, são muitos*. Com este fato queremos mostrar que entre os Taliáseri a sua própria maneira de contar está presente no seu cotidiano.

Portanto neste capítulo pretende-se analisar o sistema numérico Taliáseri, ou seja, a quantificação e classificação na prática em várias atividades cotidianas especificamente do modo de contagem no sistema de medidas de tempo, nas atividades de agricultura e pesca. Em outras palavras, queremos conhecer, aqui, como os numerais e conceitos matemáticos taliáseri quantificam o mundo e, principalmente, o qualificam, dando sentido e explicando-o. Percebe-se que o sistema numérico Taliáseri é diferente do “sistema numérico decimal ocidental que traz informações sobre os algarismos indo-arábicos, a escrita e o valor posicional dos números”. (FERREIRA, 1998, p. 8)

3.1 – Estrutura do Sistema Numérico

Há dois registros de quantificadores da língua Taliáseri, Giacone (1962) e Aikhenvald (2001). O primeiro identificou os quantificadores de um até cinco; a segunda chegou a grafar até o número vinte. Os dois trabalhos são nossas referências ao presente estudo.

Giacone (1962) identificou somente cinco números que são os seguintes: um/uma, dois/duas, três, quatro e cinco. Tomando-se por base o trabalho do pesquisador organizamos o seguinte quadro:

Quadro 4: Termos numéricos na língua Taliáseri

Numeral	Termo em Português	Termo em Taliáseri
1	Um	Páita, páite, paada, paákapi.
	Uma	Paama, pávia, pádapana.
2	Dois	Yamépa, yamáite.
	Duas	Iamáma, yamadápana.
3	Três	Madalite, madalidapa, madalidápana, madálima, madalipa.
4	Quatro	Kepúnipe, kepunipedapa.
5	Cinco	Paákapi, peénkapi.
10	Dez	Yamakapi.

Fonte: GIACONE, 1962, p. 25.

Percebe-se que cada numeral possui várias grafias para o mesmo número. Por exemplo, o numeral um (1) é grafado de sete maneiras diferentes. O dois (2) apresenta quatro escritas diferentes. Os termos variam dependendo dos objetos quantificados. Por exemplo: **um** homem = **paíta** atsiali; **um** dente = **paada** ué; **um** braço = **paakapi** uakapípada; **uma** canoa = **pávia** íita; **dois** homens = **yamepá** aantcha; **dois** veados = **yamaite** neerine; **duas** casas = **yamadápana** panisi; **duas** mulheres = **yamana** ina. O autor não aprofundou a questão, porém ela é muito importante para o presente estudo. Como o principal colaborador de Antonio Giacone foi um integrante do grupo taliáseri da comunidade de Periquito, rio Uaupés, a escrita é diferente da grafia elaborada pela pesquisadora Aikhenvald.

A seguir dedicaremos atenção sobre a estrutura básica do sistema numérico da língua taliáseri, e então discorreremos sobre os classificadores numéricos.

Apresentamos os termos numéricos na língua taliáseri no dialeto de Santa Rosa:

1. pá:da
2. ñamá:da ou yamá:da
3. madalí:da
4. kehpúnipe:da:pe
5. péma pa:kápi
6. pemekápi pá:da diyénata
7. pemekápi yama:da diyénata
8. pemekápi madalida diyénata
9. pemekápi kehpúnipe:da:pe
10. yama:kápi thuyanapé
11. yama:kápi di:yéna pá:na
12. pakapida:pé pa:da yamada (duas mãos mais dois dedos do pé)
13. pakapida:pé pa:da madalida (duas mãos mais três dedos do pé)
14. pakapida:pé kehpunipedape (duas mãos mais quatro dedos do pé)
15. yama:kápi (duas mãos) di:yéna (passa/ou mais) hipáma (dedos dos pés)
16. ñama:kápi di:yéna pá:da pa:hipáma
17. ñama:kápi disisa pa:hípama disisa yamá:da di:yanata
18. madalída di:yanáta
19. kehpunipedape di:yanata
20. yama:kápi thúya yama:hipáma thúya ou ñama:kápi thúya ñama:hipáma disisá ou ñama-kápi disisá ñama:ihpáma disisá ou ñama:kápi thúya ñama:hipama disisá.

No sistema de numeração da língua taliáseri a contagem é feita através dos dedos das mãos e dos pés. Por exemplo: um = **pa:da**, “um dedo”; dois = **yama:da**, “dois dedos”; cinco = **péma pa:kápi**, “um lado da mão”; dez = **yama-kápi thuyanapé**, “duas mãos”; quinze = quinze, **yama-kápi di-yéna hipáma**, “duas mãos mais um pé”; vinte = **yama-kápi thuya yama-hipáma thuya**, “duas mãos mais dois pés”. Assim o numeral vinte é representado por “quatro conjuntos de cinco, quatro vezes cinco”. Percebe-se que até o numeral cinco a grafia é feita por um único vocábulo. A partir de seis a contagem é feita apresentando as mãos indicando com os dedos o número desejado. Por exemplo, se diz yamá-kápi = duas mãos, isto é dez. Contando de dez até vinte apresentam as duas mãos e indicam nos dedos dos pés o número que desejam. Depois de vinte é muito raro o emprego numérico em língua taliáseri.

Para a contagem a partir do numeral seis, os Taliáseri utilizam como base os cinco dedos de uma mão. Vejamos os seguintes exemplos:

- | | | | | |
|-------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|
| - 6. | pemekápi
Um lado da mão | pá:na;
um -classificador | | |
| - 15. | yama:kapí
Duas mãos | di:yéna
passa ou mais | hipáma
dedos dos pés | |
| - 20. | yama:kapí
Duas mãos | thúya
tudo | yama:hipáma
dois pés | thúya
tudo |

Baseando-se nestes exemplos o número cinco é muito importante para efetuar a contagem na língua Taliáseri. De acordo com Diana Green são raros os termos de uma só palavra específica para os numerais 6 e 7 nas línguas faladas no Brasil. Geralmente, nos sistemas indígenas decimais e vigesimal, os termos numéricos maiores do que 5 são produzidos pela junção dos numerais abaixo dele. Como por exemplo, o numeral 6 poderia ser “5 mais 1”. (GREEN, 1997, p. 122). Diante da utilização de dedos na contagem além de cinco Pozzobon (1997) assegura que os índios do noroeste da Amazônia têm um sistema numérico de base cinco. A conclusão foi encontrada depois de um estudo do sistema numérico do Hupda. E finaliza, “o sistema de base cinco é unânime entre os índios da região”. (*apud* FERREIRA, 2002, p. 166).

3.2 - Classificadores numéricos

Os classificadores são morfemas fixados obrigatoriamente na raiz do termo numérico, com a finalidade de classificar o elemento (substantivo ou verbo) ao qual o numeral se refere (FERREIRA, 2002, p. 120). Para Aikhenvald, os classificadores numéricos são formas léxico-sintáticas, “distinct from closed grammatical systems..., often obligatory in expressions of quantity”. Eles podem funcionar tanto em forma de afixos, quanto em forma de palavras, isto é, unidade léxico-sintáticas separadas, como seria o caso clássico das unidades (1994, p. 146).

Na escrita dos termos numéricos os classificadores são usados basicamente nas expressões que envolvem quantificação e quantidade dos numerais de um a quatro (Aikhenvald, 2001, p. 212). Por exemplo: um = pá:**da**; dois = yamá:**da**; três = madalí:**da**. Os

termos em negritos são os classificadores. E para maiores de cinco até vinte os numerais são locuções nominais, tendo o item lexical “mão” como núcleo. Ex:

pa-kapi	cinu
uma-mão	cachorro

“cinco cachorros”, literalmente, “uma mão de cachorros”

Então somente os numerais de um a quatro que são acrescentados por classificadores -ita, ite, da, ma, whya, dapaná e outros – enquanto que de cinco para cima utilizam as mãos para a contagem, como afirma Giaccone (1962, p. 26):

Depois de contar até cinco os indígenas apresentam as mãos indicando com os dedos o número que desejam até dez, que se diz yamákapí = duas mãos. Contando de dez até vinte apresentam as duas mãos e indicam nos dedos dos pés o número que desejam, por ex. 14, mostram 4 dedos do pé e as duas mãos; o número 20 é indicado com as duas mãos e os dois pés, em geral sem pronunciar palavra. Depois não há mais números.

O sistema numérico Taliáseri é diferente do sistema numérico decimal ocidental. Em português, quando alguém diz que colheu 2 frutas, o número 2 indica quantidade, e nada mais. Enquanto que na língua Taliáseri o termo quantitativo fornece informações sobre as frutas, como objetos inanimados, seu formato e a quantidade. De acordo com Franchetto (2002) línguas de diversas partes do mundo apresentam classificadores numéricos, isto é, morfemas fixados na raiz do termo numérico, que classifica o elemento ao qual o numeral se refere.

Os numerais da língua Taliáseri além de quantificadores, são classificadores. Classificam seres e objetos, proporcionando informações. Alguns classificadores indicam que o elemento é animado, inanimado; outros apontam que o elemento é humano, árvore etc. Muitos se referem ao formato do item classificado como redondo, plano ou fino; ou ainda, à estrutura como oco ou líquido. Alguns classificadores indicam a habitação; outros tratam de agrupamentos como conjuntos, cachos ou feixes e de períodos de tempo como o dia ou a noite. A língua tariana classifica, também, coisas dobráveis, lugares fechados e líquidos (AIKHENVALD, 1994).

Na língua Taliáseri há uma série de sufixos nos termos numéricos que classificam os numerais. A seguir damos alguns exemplos, de uso dos classificadores como os numerais pá = 1, yama = 2, madali = 3, kehpunipe = 4 e pemekapi = 5:

Ao número *pá*, 1 é adicionado um sufixo dependendo da contagem de certos objetos acrescentando-se os seguintes classificadores: ita, ite, da,ma,via ou dawhia e dapana.

- a) *pa-íta* atsiáli = **um** homem
- b) *pá-ita* siino = **um** cachorro
- c) *pa-ada* ué = **um** dente
- d) *pa-ákapi* uakapípada = **um** braço
- e) *pá-ite* ípuku = **uma** roça
- f) *pá-via* ííta = **uma** canoa
- g) *pa-áma* ínaru = **uma** mulher
- h) *pa-áma* pedaliáma = **uma** velha
- i) *pa-áma* kabuetákaru = **uma** aluna
- j) *pá-dapana* pánisi = **uma** casa

O *yamá*, 2 se traduz por yama-pa, yama-ite, yamá-ma, yama-dápana, dependendo do objeto quantificado:

- a) *yama-pá* cĩãPi = **dois** homens
- b) *yamá-ite* néPi = **dois** veados
- c) *yama-dápana* panisí-pe = **duas** casas
- d) *yamá-ma* inaru = **duas** mulheres

Para o numeral dois (2), *yamá*, pode ser acrescentada pa, ite, ma e dapana. Os sufixos pa e ite para os termos do gênero masculino e ma e dapana para feminino.

Ao número três (3) utiliza-se os seguintes termos: *madali-te*, *madali-dapa*, *madali-dápana*, *madáli-ma*, *madali-pa*.

- a) *madáli-pa* ãcã = **três** homens
- b) *madáli-te* kúphe = **três** peixes
- c) *madáli-ma* inaru = **três** mulheres

d) *madali-da* piPíya = **três** abacates

e) *madali-dápana* pánisipe = **três** casas

Para o número quatro (4) pode-se traduzir por *kepúnipe* e *kepunipedapa*.

a) *kepunipe-dapa* náwiki = **quatro** pessoas

b) *kepúnipe* ka-kámia = **quatro** doentes

c) *kepúnipe* inaru = **quatro** mulheres

d) *kepúnipe-viápe* íta = **quatro** canoas

e) *kepúnipe* hekutá = **quatro** remos

Para o numeral cinco (5) não há termos que corresponda ao numeral. O número cinco se traduz por *pa-kapi i-sisa* e *péma pa:kapi*. Literalmente significa uma mão, cuja tradução é *ua-kapima*, mas para formar o número usa-se somente o radical *kapi*. Exemplo: cinco remadores = *pa-kapi uadenánipe*; cinco vestidos = *pema-pa:kapi yarúmakasipe*; cinco canoas = *péma-pa:kapi ita-whia*.

a) *pa-kapi uadenánipe* = cinco remadores

b) *pema pa:kapi itá-whia* = cinco canoas

A partir destes exemplos evidencia-se que cada termo numérico é complementado pelos sufixos *ita*, *ite*, *ada*, *ákapi*, *ama*, *via*, *dapana*, *pá*, *na*, *ipa*, *te*, *ma*, *da*, *dapa*, *viápe*. Em cada termo numérico, de um a quatro, é acrescentado um classificador que pode informar alguma característica. Por exemplo, ao classificador *ita*, é associada a classe dos nomes de seres vivos do gênero masculino (*pa-íta* ačĩali = um homem e *pa-íta* êĩnu = um cachorro) e o *ma* é associada aos nomes de seres vivos do gênero feminino (*pa:-ma* ínaru = uma mulher e *pa:-ma* pedaliá-ma = uma velha).

Para maiores de cinco os numerais são locuções nominais, tendo o item lexical “mão” como núcleo. Vamos ver alguns exemplos:

5. péma pa:-kápi um-lado-mão				= um lado da mão
6. peme-kápi um-lado-mão	pá:na um-classificador	diyénata-na passar-classificador		
10. yama-kapí Dois-mão	thuya-ná-pe tudo-classificador-plural			
11. yama-kapi Dois-mão	di-yéna passar	pá:-na um- classificador		
16. yama-kapí Dois-mão	di-yéna passar	pá:da um-classificador	pa-hipáma um-pé	
20. yama-kapí Dois-mão	thúya tudo	yama-hipáma dois-pé	thúya tudo	

Baseando-se nos exemplos dados acima evidencia-se que cada termo numérico é complementado pelos sufixos ita, ma, Ø, pi, phi, puna, da, na, pa, iti, phe, pua, kha, yawa, ku, whya, dapana, nai e ithe. Na língua Taliáseri, conforme Aikhenvald (2001) há 19 classificadores, que envolvem as seguintes oposições semânticas:

animado/inanimado, subdivididos em animado feminino e animado não-feminino e inanimado (sobre o sistema de gênero “parcialmente cindido” em tariana); forma e estrutura; objetos longos e finos, objetos ocos, curvilíneos, espaços limitados, redondos, verticais, côncavos horizontais, cachos, foliformes, líquidos, buracos e espaços abertos etc. Os classificadores específicos incluem canoas, casas (incluindo todos os tipos de habitação humana), sementes, lagos etc. (AIKHENVALD, 2001, p. 211).

Os termos numéricos Taliáseri ensinam como eles pensam sobre si mesmos e sobre o mundo à sua volta. Como já dissemos além de quantificadores, são qualificadores. Qualificam seres e objetos, proporcionando informações quanto:

- o material: se são animados (seres vivos), inanimados;
- o gênero: se pertencem ao sexo feminino, masculino ou se é neutro;
- o formato: se constituem objetos redondos, compridos, planos, cilíndricos etc;
- a posição: se formam conjuntos, como penca, manada, pares, cachos etc;
- a quantidade: se são medidas de dimensão, coleções ou simplesmente plural;
- a especificidade: se não se encaixam em nenhuma das classes anteriores.

Vemos que o item “quantidade” constitui apenas um dos componentes do sistema numérico dos Taliáseri, e nem é o mais importante. “Não se trata, simplesmente, de um ‘sistema de contagem’. A maneira pelas quais os Taliáseri ‘contam’ esta intimamente ligada à visão de mundo, à própria cosmologia”. (FERREIRA, 1998, p. 42).

Vejamos o quadro abaixo:

Quadro 5: Classificadores numéricos na língua Taliáseri.

Classificador	Glossário	Exemplos
-ita	Animado/não-feminino	Um homem = paita cĩãPi, Dois homens = yamaita cĩãPi Um cachorro = paita cínu
-ma	Feminino animado	Uma mulher = pama inaru Uma professora = pama kabuetama
-Ø	Inanimado	Uma mão = pakapi Duas mãos = yamakapi
-pi	Longo, fino, vertical	Uma bananeira = pa: pi Duas bananeiras = yama: pi
-phi	Pequeno, oco	Uma panela de barro = pa:surupe phi Duas panela de barro = yama:surupe phi
-puna	Espaço	Um caminho = pa:hinipu Dois caminhos = yama:hinipu
-da	Pequeno, redondo	Um abacaxi = pada mawina Dois abacaxis = yamada mawina Uma fruta = pada hekuda Duas frutas = yamada hekuda
-na	Longo, vertical	Uma árvore = pa: na ou pa:hekuna Duas árvores = yama: na ou yama:hekuna
-pa	Côncavo horizontal	Uma banana = pa:der ipa Duas bananeiras = yama:der ipa
-čĩ	Cacho	Um cacho de açaí = pe: čĩ Dois cacho de açaí = yame: čĩ Um cacho de banana = pe: čĩ deri Dois cacho de banana = yame: čĩ deri
-phe	Foliforme	Uma pena = dinap he Um livro = pa: phe Dois livros = yama: phe
-powa	Rio, líquido	Um igarapé = pa: powa Dois igarapés = yama: powa
-kha	Curvilinear	Uma linha de pesca = pa:klek kha Duas linhas de pesca = yama:kule kha Um intestino = ihyak kha

Classificador	Glossário	Exemplos
-yawa	Buraco	Um buraco = pa: yawa Dois buracos = yama: yawa Uma narina = pa:ithakuy yawa Duas narinas = yama:ithakuy yawa
-ku	Espaço limitado	Uma rede = pa: ku ou pa:am aku Duas redes = yama ku ou yama:am aku
-dawhya	Canoa	Uma canoa = pa: whya ou pa:itaw whya Duas canoas = yama: whya ou yama:itaw whya
-panisi	Casa	Uma casa = pa:panisi Duas casas = yama:panisi
-nai	Lago	Um lago = pa: nai ou pa:unin ai Dois lagos = yama: nai ou yama:unin ai
-ithe	Pequenas partículas (tipo semente)	Um semente = pa: ithipe Dois sementes = yama: ithipe

O quadro acima foi organizado a partir do trabalho de Alexandra Aikhenvald (2001, p. 229), complementado apenas com alguns dos exemplos na terceira coluna.

Os termos numéricos na classificação dos seres vivos.

Quando os Taliáseri se referem aos animados/não femininos e animados femininos acrescentam vários tipos de classificadores, como vamos ver nos exemplos a seguir:

1. animados/não femininos:

- a) pa-**íta** cĩãPi = um homem
- b) pá-**íta** siino = um cachorro
- c) yame-**pá** ãcã = dois homens
- d) yamá-**ite** nerine = dois veados
- e) madáli-**pa** ãcã = três homens
- f) **pa-kapi** uadenánipe = cinco remadores

2. feminino animado

- a) pa-**áma** ínaru = uma mulher
- b) pá-**ite** hinipukú = uma roça
- c) pa-**ma** pedaliá-ma = uma velha

- d) pa:-**ma** kabuetákaru = uma aluna
- e) yama-**ma** ina = duas mulheres
- f) madáli-**ma** ina = três mulheres
- g) madáli-**te** cuupépa = três peixes
- h) kepunipe-**dapa** inávike = quatro pessoas
- i) **kepúnipe** nakamiákane = quatro doentes
- j) **kepúnipe** ina = quatro mulheres

Os termos numéricos na classificação dos seres inanimados

Seres inanimados, isto é, sem vida, são classificados conforme o formato geométrico, como foi dito acima. Na língua Taliáseri existem dezesseis classificadores numéricos principais, que designam formatos ou dimensões geométricas. Confira na relação abaixo:

1. inanimado

Um kg de sal = pa-maka (tuki) **íwi**

Dois mãos = yama-**kapi**

Uma mão = pa-**kapi**

2. longo, fino, vertical

O classificador é **pi**. É usado para objetos longos, finos e verticais.

Uma bananeira = pa-**pi** dePípi

Três bananeiras = madali-**pi** deripipé

Dois tipitis = yama-**pi** hiPína

Um tipiti = pa-**pi** hirina

3. pequeno, oco

O classificador é **phi**. É acrescentado aos objetos ocos:

Um camuti = pa-**phi** suPu-áphi

4. espaço

O classificador é **puna**. É acrescentado nos termos numéricos que indicam espaço como, por exemplo, caminho:

Dois caminhos = yama-**puna** hinipu-pé

Três caminhos = madali-**puna** hinipu-pé

5. pequeno, redondo

O classificador é **da**. É acrescentado nos termos numéricos que designam objetos pequenos e redondos:

Um abacaxi = pa-**da** mawína

Dois abacaxis = yama-**da** mawína dapé

Três abacaxis = madali-**da** mawína dapé

6. longo, vertical

O classificador **na** e utilizado para designar objetos longos e verticais, sem serem finos:

Uma árvore = pa-**na** hekuna

Duas árvores = yama-**na** hekuna-pé

7. côncavo horizontal

O classificador é **pa**. Acrescentado nos termos que indicam objetos côncavos horizontais:

Um ingá = pa-**pa** hawaya

Uma banana = pa-**pa** déPipa

Três bananas = madali-**pa** dePípa-pe

8. cacho

O classificador é *iti*. Acrescentado nos termos que indicam cachos:

Um cacho de açaí = pe-*iti* manakeêi

Dois cachos de banana = yama-*iti* manakeêi pé

Três cachos de pupunha = madali-*iti* pípiPi

9. foliforme

O classificador é *phe*. Acrescentado nos termos que indicam objetos que têm formas de folhas.

Duas penas = yama-*phé* kephina

Três penas = madali-*phé* kephina

Dois livros = yama-*phe* paperá-phe

10. rio, líquido

O classificador é *pua*.

Um rio = pá-*pua* wesyáPi

Dois rios = yama-*pua* wesyáPi-pé

Um igarapé = pa-*pua* yãpu

11. curvilinear

O classificador é *kha*.

Uma linha de pesca = pa-*kha* sawali ou kule-*kha*

Um cipó = pa-*kha* dá:pi

12. buraco

O classificador é **yawa**.

Um buraco = pa-*yawa*

Três buracos = madali-*yawa*

13. espaço limitado

O classificador é **ku**.

Uma rede = pa-*ku*

Duas redes = yama-*kú*

14. canoa

O classificador é **dawhia**.

Uma canoa = pa-**dawhia**

Duas canoas = yama-*dawhia* pé

15. casa

Para qual quer tipo de edifício e casas, o classificador é **dapana**.

Uma casa = pa-*dapana* panisi

Duas casas = yama-*dapana* panisi-pe

16. lago

O classificador é **nai**.

Três lagos = madali-maka-*nai*

Um lago = pa-maka-*nai*

17. pequenas partículas (tipo semente)

O classificador é *ithe*.

Uma partícula de sal = pa-ithe iwi

Vimos que o sistema numérico Taliáseri não se trata, simplesmente, de um “sistema de contagem”. Dependendo do material, gênero, formato, posição e quantidade do ser ou objeto, o numeral Taliáseri varia. Como já dissemos a maneira pela qual os Taliáseri contam está intimamente ligada à cosmologia do povo. Os modos, maneiras, técnicas de explicar, de conhecer, de lidar com seu ambiente natural, cultural, místico podem estar implicitamente no seu sistema de número.

Em suma, entender a matemática Taliáseri exige compreender a classificação do universo Taliáseri. Não há como pensar exclusivamente em número na língua Taliáseri. Na prática, os numerais não existem fora da concepção de mundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando decidimos pesquisar o tema do presente trabalho foi por acreditar que a Etnomatemática renderia resultados proveitosos tanto para Academia quanto para o povo Taliáseri, mesmo antevendo os obstáculos que encontraríamos pela frente, como por exemplo, pouco preparo acadêmico e pouca bibliografia com estudos sobre o grupo e menos ainda dos conhecimentos matemáticos da região do Rio Negro.

Em alguns momentos chegamos a pensar em desistir da idéia de continuar estudando Etnomatemática dos Taliáseri, mas, ao longo do curso da pesquisa fomos percebendo que existem alguns estudos feitos pelos antropólogos referentes aos saberes matemáticos das populações indígenas do Brasil. E que os pesquisadores etnomatemáticos, na maioria das vezes, se baseiam nos trabalhos dos antropólogos ou lingüistas. São os antropólogos que vão ao campo para pesquisar os conhecimentos matemáticos de indígenas, como também dos outros grupos culturais tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, e tantos outros grupos que se identificam com objetivos e tradições comuns aos grupos (D'AMBROSIO, 2002).

No começo pensamos que seria fácil estudar algo que faz parte da nossa vida, dos conhecimentos que aprendemos vivendo com meus pais, parentes, porém, ao longo do estudo fomos percebendo que um estudo acadêmico exige da pessoa muita dedicação e condições tanto acadêmicas quanto econômicas. Condição acadêmica entende-se como o preparo que a pessoa deve possuir ao entrar num curso de Pós-graduação, como por exemplo, conhecimentos teóricos de vários autores, que sem eles não se constrói outro conhecimento científico. E quanto às condições econômicas da pessoa, este é outro fator importante para entrar na Academia. No nosso caso, sem a bolsa de estudo concedida pela Fundação Ford, não teríamos nenhuma condição financeira de deslocamento do Recife até a outra ponta do Brasil. Temos a certeza de que os conhecimentos adquiridos durante o curso vão ser muito úteis, também, para o nosso projeto de vida, após a conclusão do curso.

Ao escolhermos o tema da dissertação, nossa intenção era chegar a resultados que pudessem contribuir para a ampliação de estudos das sociedades indígenas, especificamente dos Taliáseri e da Etnomatemática. Lembramos aqui, outra vez, do encontro que tivemos com o Padre Casimiro Beksta em Manaus no Centro de Documentação Etnográfica Missionária de Manaus – CEDEM. Neste centro não havia nenhuma pesquisa sobre o grupo Taliáseri. De acordo com aquele padre quem deveria preocupar-se com os acervos eram os próprios indígenas. Por isso, acreditamos que também para os Taliáseri este trabalho serve como documento do grupo. Lembramos que vários pesquisadores passaram na região e o produto nunca foi dado à conhecer aos informantes, exceto alguns mais recentes. Talvez por se tratar de um trabalho científico e destinado apenas aos acadêmicos que compreendem as teorias antropológicas. Também não queremos generalizar todos os pesquisadores, pois há vários que continuam a se preocupar em colaborar, de alguma maneira, com os seus antigos objetos de pesquisa.

Acreditamos também que o resultado da pesquisa é mais um trabalho que colabora com a ampliação dos conhecimentos etnomatemáticos das populações indígenas. A Etnomatemática ainda é uma área de estudo que está esboçando seus primeiros passos no Brasil, mas que pode vir a tornar-se um campo de maior relevância na Antropologia, já que nesta área o país é rico em diversidade cultural. Falando-se apenas de indígenas são 180 povos, aproximadamente.

A nossa contribuição fundamental deste estudo é mostrar que a produção de conhecimentos ocorre em todas as culturas humanas. E com os Taliáseri não é diferente. A intenção é valorizar os conhecimentos produzidos pelos povos indígenas, especificamente dos Taliáseri, os quais vão contribuir para o enriquecimento do patrimônio matemático universal. Com o intuito de alcançar o nosso objetivo, ao longo dos capítulos, procuramos demonstrar que os Taliáseri, como outros povos do planeta, possuem saberes matemáticos próprios, medição de tempo e o sistema de numeração, que são utilizados cotidianamente por esse povo para organizar as atividades econômicas, agricultura e a pesca.

Vale ressaltar que o trabalho tomou como base que cada cultura e cada povo de todas as partes do mundo, desenvolvem métodos próprios de contar, medir, marcar o tempo e entender o Universo. De acordo com os pesquisadores da área a maneira própria de marcar o tempo e contar, de certa cultura ou de um povo, é considerada como saberes matemáticos ou Etnomatemática.

Neste sentido no decorrer desta dissertação procuramos evidenciar informações que pudessem encaminhar as respostas das questões levantadas para o desenvolvimento deste estudo. Para isso, a dissertação foi desenvolvida em três capítulos: Etnomatemática e os Taliáseri, medidas de tempo e o sistema numérico.

No primeiro momento, procuramos conceituar alguns termos utilizados na presente dissertação e procuramos situar os Taliáseri no contexto histórico e geográfico. A situação histórica foi tomada como base em duas fontes: a primeira, nas histórias orais dos Taliáseri, que até neste momento não há registro em forma de livro. Como os clãs Taliáseri são mais de vinte, preferimos a história contada pelo clã Kabana-yanaperi-idakeri e dos Mali Makaliapi. Outra fonte foi a bibliografia de pesquisadores que estudaram os povos da região do Rio Negro.

No segundo momento realizamos uma análise sobre a maneira de medição da passagem do tempo e sua relação com as duas principais atividades econômicas dos Taliáseri, agricultura e pesca. Todas as unidades foram identificadas como reguladores das atividades cotidianas.

E no último momento procuramos analisar os sistemas numéricos dos Taliáseri. Em princípio buscamos identificar os termos numéricos, modo de contar e representar, como também o tipo de sistema. Não conseguimos identificar nenhuma forma de registro dos números. Único meio de representar é pela memória.

Tomando-se por base o descrito nos capítulos chegamos as seguintes considerações. Os Taliáseri, como outros povos do planeta desenvolveram suas próprias unidades para medir ou calcular o tempo. O cálculo é feito em razão dos fenômenos cíclicos da natureza, ditos como reguladores temporais. Esses medidores naturais se configuram em geral por meio das ciclicidades observadas no céu, dos movimentos dos astros, e da percepção de mudanças que ocorrem no meio ambiente, vida de plantas e animais, nos fenômenos atmosféricos. Esses fenômenos cíclicos são utilizados para organizar as atividades diversas ligadas aos hábitos cotidianos, especialmente nas atividades da agricultura e da pesca.

As principais unidades de medidas utilizadas pelos Taliáseri dividem-se em: celestes e terrestres. Os celestes são: o sol, a lua, as estrelas, as constelações, e os terrestres: época de

vazante e enchente de rios, a migração de peixes, o florescimento e amadurecimento de certas frutas. Há também de animais: o canto de um inseto e de um galo.

Existe uma correlação entre as atividades econômicas, agricultura e pesca, e os fenômenos cíclicos, reguladores temporais. Em outras palavras, os medidores celestes e terrestres influenciam a execução de certas atividades cotidianas, como por exemplo, escolha e o preparo da roça, o período para construção de armadilhas de pesca, o plantio e a colheita na roça e outras.

A maioria dos trabalhos do cotidiano obedece ao calendário baseado no surgimento de constelações que coincidem com dias de chuvas ou dias de verão. Durante o período de tempo equivalente a um ano solar os Taliáseri identificam como **Këma**, que é formado por um período de verão e inverno. O período de verão é o tempo da vazante dos rios e dias de sol que muitas vezes chegam a 10 dias, no máximo. Conforme os Taliáseri os dias de sol são de 5 a 7 dias, dificultando a queima de roças de mata virgem. Depois dos dias de sol, o período é intercalado por algumas precipitações. E o inverno é o período da enchente dos rios. É o período em que é difícil conseguir peixe, mas, as armadilhas, caiá, cacuri, são responsáveis por capturar os peixes. Nessa época é que os Taliáseri cuidam das roças para limpar ou então fazem outros trabalhos adequados para dias de chuvas.

Durante o período de um ano solar os Taliáseri identificam ordinariamente 19 constelações que servem como “calendário”. Cada constelação indica dias de verão ou de inverno. Os dias de cada constelação variam de cinco a dez dias, não ultrapassando quinze dias. Os Taliáseri conhecem quais atividades agrícolas são apropriadas para aquele período. Se o período é bom para pesca, caça ou colheita.

Os Taliáseri como vários povos, mensuram o tempo, através da visualização dos astros. Relacionam o surgimento das constelações, ao pôr-do-sol, com as precipitações atmosféricas que predominam nas atividades econômicas. Estabelecem períodos, ou ciclos, que influem nas atividades primárias durante as estações secas e chuvosas aspectos que foram confirmados ao longo deste trabalho.

Quanto a representação do tempo dos Taliáseri é cíclica, como a dos antigos Maias. Este conceito se justifica por eles seguirem os marcadores celestes e terrestres, que acontecem de modo repetitivo. Conforme alguns especialistas este tipo de representação do tempo se

originou com base no movimento dos corpos celestes. Como por exemplo, a repetição sequencial do dia e da noite, as fases da lua, o movimento do sol, das estrelas, forneceram as diversas formas de efetuar a medida do passar do tempo.

Sobre o estudo do sistema de numeração utilizados pelos Taliáseri, não podemos dizer que foi simples. Acreditamos que dois fatores contribuíram para encontrarmos dificuldades: o fato do nosso desconhecimento da língua Taliáseri, mesmo pertencendo ao grupo Taliáseri nosso domínio é da língua indígena tucana, por isso as conversas com os informantes eram sempre na língua tucana, contribuindo para prosseguir o estudo de campo. Outro fator que concorreu para dificultar o estudo foi a falta de domínio na área de Lingüística. Por este motivo, sentimos muita dificuldade para registrar corretamente os termos numéricos. As razões dessas dificuldades estão previstas nos trabalhos de Alexandra Aikhenvald (2001) para a grafia em Taliáseri.

Valendo-se das considerações feitas acima acreditamos que este estudo pode servir como referência para as escolas indígenas, que estão em processo de implantação do ensino, para que valorizem elementos culturais locais e depois ampliem o leque de conhecimentos para os ocidentais. E este processo requer dos indígenas um grande esforço para não se perderem no labirinto da globalização. Poderá ser muito útil na formulação de um calendário próprio para escolas indígenas da região do Rio Negro.

Por fim este estudo não pode ser considerado como acabado, mas sim uma leitura que expressa a vivência, o aprendizado, a interpretação, o sentimento e a cultura de um grupo. Por se tratar de um universo bastante rico, restam ainda, muitas questões a serem investigadas no que diz respeito aos conhecimentos matemáticos da cultura dos Taliáseri. Além disso, este trabalho por ser o primeiro do tema a ser pesquisado, naquele grupo indígena, poderá fazer surgir outras pesquisas que irão contribuir para aperfeiçoar ou refutar as conclusões que conseguimos chegar. Por isso deixamos o assunto em aberto para questionamentos de outros pesquisadores. Neste sentido qualquer pesquisador poderá problematizá-la, e assim, construir novos conhecimentos referentes a essa temática.

BIBLIOGRAFIA

AIKHENVALD, Alexandra; BRITO, Candido; BRITO, Olívia S. et. alli. Dicionário Tariana – Português/Português -Tariana. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Belém/PA, v 17, julho 2001, 435 p.

ANDRELLO, Geraldo L. **Iauaretê: transformação e cotidiano no rio Uaupés (alto rio Negro, Amazonas)**. Tese de Doutorado. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade de Campinas. Campinas, 2004.

ATHIAS, Renato. **Contribuição à etnografia dos grupos Maku do Uaupés: as relações entre Hupdë-Maku e Tukano: a origem das desigualdades**. Université de Paris X Nanterre, 1995.

BARBOSA, Manuel (Kedali) & GARCIA, Adriano (Kali). **Upíperi Kalísi. Histórias de antigamente. História dos antigos Taliáseri-Phukurana**. São Gabriel da Cachoeira: UNIRVA/FOIRN, 2000.

BAZIN, Maurice. **Fazendo mais ciência e matemática com o povo Tuyuka**. mauriceb@floripa.com.br.

_____. **Ensinar matemática e ciências indígenas ou como aprendi com o povo Tuyuka**. mauriceb@floripa.com.br.

BRASIL.Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para as escolas indígenas**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BUCHILLET, Dominique. **Os índios da região do alto rio Negro: história, etnografia e situação das terras**. ORSTOM/Universidade de Brasília, 1997.

CABALZAR, Aloísio & RICARDO, Carlos A. **Povos indígenas do alto e médio rio Negro** – Mapa/Livro. São Paulo: ISA/FOIRN/MEC. 1998.

CARDOSO, Ruth C. de. Aventuras antropológicas em campo ou como escapar das armadilhas do método. In. CARDOSO, Ruth. (org). **A aventura antropológica: teoria e pesquisa**, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986, p. 95-105.

CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto. **Sobre o pensamento antropológico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

CARVALHO, Crispiniano (et al). **Pamiri-Masa: a origem do nosso mundo: revitalizado as culturas indígenas dos rios Uaupés e Papuri**; São Paulo: Saúde Sem Limites, 2004.

CASCUDO, Luis C. Em memória de Stradelli (1963). **Série Euclides Cunha**, 2. ed. atualizada. Manaus: Edições do Governo do Estado do Amazonas, 1967, 107 p.

CHAGAS, Dorvalino S. J. V. **Cosmologia, mitos e história: o mundo dos Pamulin Mahsã Waikhana do rio Papuri – Amazonas**. 2001. [Dissertação de mestrado]. Departamento de Antropologia. PPGA/CFCS/UFPE, Recife.

CORREA, Ivânia N.; MAGALHÃES JR., Lázaro; MASCARENHAS, Regina. **O céu dos índios Tembé**. 2. ed. (ver). Belém: Planetário do Pará / UEPA, 2000.

COSTA, Frederico. **Carta pastoral de dom Frederico Costa, bispo do Amazonas a seus amados diocesanos**. Fortaleza, 1909.

DAMATA, Roberto. **Relativizando uma introdução à antropologia social**. Rio de Janeiro, 1981.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1990.

_____. A etnomatemática no processo de construção de uma escola indígena. In: **Aberto**, Brasília: Inep, v. 14, n. 63, p. 93-9, jul./set. 1994.

_____, **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

D'AZEVEDO, Soares. **Nas fronteiras do Brasil** (Missões Salesianas do Amazonas). Rio de Janeiro: Artes Graphics, 1950.

_____, Soares. **Pelo rio mar**. (Missões Salesianas do Amazonas) Rio de Janeiro: Artes Graphics 1933.

ESQUINCALHA, Agnaldo C. **Etnomatemática: um estudo da evolução das idéias**. Disponível em: <http://www2.ufpa.br/ensinofts/artigo3/etnociencia2.pdf> Acessado em: 12/12/2006.

EVANS-PRITCHARD, E. E. **Os Nuer**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

FERREIRA, Alexandre R. Viagem filosófica pelas capitânicas do Grão Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá. **Memórias de Antropologia**. Conselho Federal de Cultura, 1974.

FERNANDES, Américo Castro & FERNANDES, Durvalino Moura. **Coleção Narradores Indígenas do Rio Negro**. São Gabriel da Cachoeira: FOIRN/UNIRT, v. 8, 2006.

FERREIRA, Eduardo S. **O que é Etnomatemática**. Disponível em: http://www.ime.unicamp.br/~lem/publica/e_sebast/etno.pdf . Acessado em: 14/12/2006.

_____. Por uma teoria da etnomatemática. **BOLEMA**, Rio Claro, n. 7, p. 30-35, 1991

_____. A importância do conhecimento etnomatemático indígena na escola dos não-índios. In: **Aberto**, Brasília: Inep, v. 14, n. 62, p. 89-95, abr./jun. 1994.

FERREIRA, Mariana K. L.. **Com quantos paus se faz uma canoa**. A Matemática na vida cotidiana e na experiência Escolar Indígena. Brasília: MEC, 1994.

_____. **Madikauku: os dez dedos das mãos: matemática e povos indígenas no Brasil**. Brasília: MEC, 1998.

_____. Conhecimentos matemáticos de povos indígenas de São Paulo. In: SILVA, Aracy L. S. & FERREIRA, Mariana K. L. (org). **Práticas pedagógicas na escola indígena**. São Paulo: Global, 2001, p. 211-235.

_____. **Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos**. São Paulo: Global, 2002.

FONTOURA, Ivo F. **Formas de transmissão de conhecimentos entre os Tariano da região do rio Uaupés - Amazonas**. 2006. [Dissertação de mestrado]. Departamento de Antropologia PPGA/CFCS/UFPE, Recife.

FRANCHETTO, Bruna. Céu, Terra, Homens. O calendário kuikúro. In: FERREIRA, Mariana K. L. **Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos**. São Paulo: Global, 2002, p. 101-118.

GALVÃO, Eduardo. Aculturação Indígena no rio Negro. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Belém, 1959.

GALVÃO, Wenceslau S (Tõrãmu Bayaru) & GALVÃO, Raimundo C (Guahari Ye Ñi). **Livro dos antigos Desana Guahari Dipuriro Porá**. São Gabriel da Cachoeira: FOIRN/ONIMRP, 2004.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

GERDES, Paulus. **Etnomatemática: cultura, matemática, educação**. Moçambique: Instituto Superior Pedagógico, 1991.

GIACONE, Antonio. Os Tukanos e outras tribos do rio Uaupés, afluente do Negro – Amazonas - **Notas etnográficas e folclóricas de um Missionário Salesiano**. Imprensa Oficial do Estado São Paulo, 1949.

_____. (S.D.B.). **Pequena gramática e dicionário da língua Taliáseri ou Tariano**. Salvador: Escola Tipográfica Salesiana, 1962.

GREEN, Diana. O sistema numérico da língua Palikur. **Boletim do MPEG, Série Antropologia**, Belém: MPEG, v. 10, n. 2, p. 261-303, dez. 1994.

_____. Diferenças entre termos numéricos em algumas línguas indígenas do Brasil. **Boletim do MPEG: Série Antropologia**. Belém: MPEG, v. 13, n. 2, p. 179-207, dez. 1997.

JUNIOR, Roberto C. P. **Conceito de tempo**. Disponível em: <http://www.portugal-linha.pt/opiniao/RJunior/rj23.html>. Acesso em: 18/12/2006.

JUREMA, Jefferson. **O universo mítico-ritual faz povo Tukano**. Manaus: Valer, 2001, 197p.

KNIJNIK, Gelsa. O saber popular e o saber acadêmico na luta pela terra: uma abordagem etnomatemática. In: **Educação Matemática em Revista**, Blumenau, v.1, n. 1, 1993.

KOCH-GRÜNBERG, Theodor. **Dois anos entre os indígenas: viagens ao noroeste do Brasil** (1903-1905). Manaus: EDUA/FSDB, 2005.

LAPLANTINE, François. **Aprender antropologia**. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1996.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. Campinas: Papirus, 1989.

MAIA, Moisés (Akîto) & MAIA, Tiago (Ki'Mâro). **Ĩsã Yêkisimia Masĩké: o conhecimento dos nossos antepassados**. Iauaretê: COIDI; São Gabriel da Cachoeira: FOIRN, 2004.

MARTINS, André Ferrer Pinto. **O ensino do conceito de tempo: contribuições históricas e epistemológicas**. [Dissertação de Mestrado]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-02042003-133924/>. Acesso em 18/12/2006.

_____ & ZANETIC, João. Tempo: esse velho estranho conhecido. **Ciência & Cultura**, v. Ano 54, n. 2 out/nov, 2002, p. 41-44.

MELATTI, Julio C. **Índios do Brasil**. 5 ed. Brasília: UNB, [1938]1987, p. 150-1.

MORÁN, Emílio A **ecologia humana das populações da Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1990.

NEVES, Eduardo G. Os índios antes de Cabral: arqueologia e história indígena no Brasil. In: SILVA, Aracy L. e GRUPIONI, Luis D. B. (org.). **A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. MEC/MARI/UNESCO, 1995, p. 171-192..

NIMUENDAJU, Curt. **Textos indigenistas: relatórios, monografias, cartas**. São Paulo: Loyola, 1982.

OLIVEIRA, Adélia E. São João – povoado do rio Negro. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Nova série: antropologia**. Belém, 1972.

OLIVEIRA, Ana G. **Índios e brancos no alto rio Negro. Um estudo da situação de contato dos Tariana**. 1981. [Dissertação de Mestrado]. ICS.DAN.PPGA.UnB. Brasília.

_____. **O mundo transformado: um estudo da “cultura de fronteira” no alto rio Negro**. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 1995.

OLIVEIRA, Luis R. C. **As categorias do entendimento humano e a noção de tempo e espaço entre os Nuer**. Disponível em: <http://www.unb.br/ics/dan/Serie137>. Acessado em: 23/12/2006.

POZZOBON, Jorge. O sistema numérico dos índios Maku. In: FERREIRA, Mariana Kawall Leal (Org.). **Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos**. São Paulo: Global; Mari/USP, 2002. p. 166-84.

RAMIREZ, Henri. **Línguas Arawak da Amazônia Setentrional: comparação e descrição**. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 2001.

REZENDE, Justino S. 2005. Da escola com os salesianos para a escola indígena. **15º COLE – “VI Encontro sobre Leitura e Escrita em Sociedades Indígenas”** Universidade Católica Dom Bosco – MS. justino@isma.org.br.

RIBEIRO, Berta G. **Os índios das águas pretas: modo de produção e equipamento produtivo**. São Paulo: Companhia de Letras. Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

_____. **O Índio na cultura brasileira**. 3.ed. Rio de Janeiro: Revan, 2000, 188 p.

RIBEIRO, Roberto. **Rio de Janeiro, 1950**. Disponível em: <http://www.dm.ufscar.br/hp/hp591/hp591001/hp591001.html>. Acesso em 07/01/2007.

ROAZZI, A, O'Brien, D.P. Souza, B.C., Dias, M.G.B.B, & Roazzi, M. (no prelo). O que nos torna uma espécie inteligente? A Inteligência em uma Perspectiva Epistemológica. In: L. Almeida, A. Candeias & A. Roazzi (Orgs.), **Inteligência: modelos teóricos e implicações práticas**. Braga: Psiquilíbrios, 2006.

ROJAS, Filinto A. **Ciencias naturales en la mitologia Curripaco**. Edicion auspiciada por la Union Europea. 1997.

SANTOS, Inês H. **Construindo o conceito tempo**. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/~lrdg/tempo.htm>. Acesso em: 18/12/2006.

SCHRÖDER, Peter. **Economia indígena: situação atual e problemas relacionados a projetos indígenas de comercialização na Amazônia Legal**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003.

SILVA, Alcionilio B. A. da. **A civilização indígena do Uaupés: observações antropológicas etnográficas e sociológicas**. 2. ed. Las-Roma, 1977.

_____. **O método civilizador Salesiano**. Belém: Serviço de Imprensa Universitária, 1978.

_____. Crenças e lendas do Uaupés. **Inspetoria Salesiana Missionária da Amazônia**. Centro de Documentação Etnográfica e Missionário – CEDEM, 1994.

SILVA, Aracy L. e GRUPIONI, Luís D. (org.). **A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995.

SILVA, Joana A. F. Economia de subsistência e projetos de desenvolvimento econômico em áreas indígenas. In: SILVA, Aracy Lopes e GRUPIONI, Luis Donizete Benzi (org.). **A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995, p. 341-361.

SOUZA, Boanerges L. **Do rio Negro ao Orenoco**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura. Conselho Nacional de Proteção ao Índio, 1959.

VELHO, Gilberto. **Individualismo e cultura: notas para uma antropologia contemporânea**. 7. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

WALLACE, Alfred R. **Viagens pelo Amazonas e rio Negro**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1939.

WRIGHT, Robin M. **História indígena e do indigenismo no alto rio Negro**. Campinas: Mercado de Letras; São Paulo: Instituto Socioambiental – ISA, 2005.

ZOTTO, Ozir F. A. **De calendário e contagem do tempo (ou de quando teremos o próximo bug do milênio)** Disponível em:
<http://www.pr.gov.br/batebyte/edicoes/1999/bb93/calendario.htm>. Acessado em: 25/12/2006.

ANEXO

Roteiro seguido durante as entrevistas com os informantes.

1. Identificação do(a) entrevistado (a);
2. Há algum conceito de tempo?
3. Como calculam a passagem de tempo?
4. Quais são as unidades utilizadas para calcular a passagem do tempo?
5. Como calcular o tempo em períodos curtos ou longos? (dia, semana, mês e ano)
6. Há algumas atividades apropriadas no verão e inverno? Quais são e quando são executadas e por quem (homem ou mulher)?
7. Há tempo adequado para construir armadilhas de pescaria? E como são feitas?
8. Como e quando são feitas as roças? Há momento certo para o plantio e a colheita?
9. Como é feita a quantificação de objetos pelos Taliáseri? Quais são os termos numéricos?