





INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL - ISA

PROGRAMA XINGU

Projeto Apoio a Alternativas Econômicas para Etnias Xinguanas

RELATÓRIO

**BASES SOCIOAMBIENTAIS PARA O  
DESENVOLVIMENTO DE ALTERNATIVAS  
ECONÔMICAS SUSTENTÁVEIS NA REGIÃO NORTE  
DO PARQUE INDÍGENA DO XINGU - MT**

(VERSÃO PRELIMINAR)

Parceria: Associação Terra Indígena Xingu - ATIX



Apoio institucional: ICCO



Apoio ao Programa Xingu: The Norwegian Rainforest Foundation



São Paulo  
Abril, 1999

## APRESENTAÇÃO

Esta é a primeira versão do relatório referente ao período compreendido entre setembro de 1996 a dezembro de 1998. Como tal, demonstra a compreensão que a equipe do Projeto *Apoio à alternativas econômicas para etnias xinguanas* acumulou da realidade vivenciada na região norte do Parque Indígena do Xingu, visando embasar ações de manejo de recursos naturais estratégicos para os povos Kaiabi e Yudja.

Para a apresentação das informações apuradas o relatório foi dividido em quatro seções. A primeira aborda as características históricas e antropológicas destas etnias e suas formas de organização social. A segunda faz um apanhado do sistema natural da região norte do PIX, incluindo a percepçãoêmica da natureza. Segue-se uma apreciação dos modos de manipulação da paisagem, contemplando também os sistemas agrícolas indígenas. Por fim, faz-se uma análise panorâmica das atividades econômicas em desenvolvimento e / ou potenciais no Parque, concluindo com a discussão de estratégias para empregar estas bases socioambientais para o manejo participativo dos recursos naturais do PIX e, assim, ao desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis pelos Kaiabi e Yudja.

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **Programa Xingu**

*André Villas Boas* - Coordenador

### **Projeto Apoio a Alternativas Econômicas para Etnias Xinguanas**

#### **Equipe permanente**

*Geraldo Mosimann da Silva* - Eng. Agrônomo, Coordenador

*Simone Ferreira de Athayde* - Bióloga

*Wemerson Chimello Ballester* - Eng. Agrônomo

#### **Colaboradores**

*Klinton Senra* - Antropólogo, doutorando, Museu Nacional - RJ

*Marcus Schmidt* - Eng. Florestal, mestrando, Laboratório de Silvicultura Tropical -  
ESALQ/USP

#### **Organização e editoração do relatório**

*Geraldo Mosimann da Silva*

*Simone Ferreira de Athayde*

# SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO GERAL

O Parque Indígena do Xingu	01
Projetos Econômicos: Breve Esboço	02
A Transição Institucional AVA/ISA	05

## PRIMEIRA PARTE

### **OS GRUPOS ÉTNICOS DIRETAMENTE RELACIONADOS** 08

#### **COM O PROJETO**

*Klinton Vieira Senra*

OS IKPENG	08
-----------	----

OS SUYÁ	08
---------	----

OS YUDJA (JURUNA)	09
-------------------	----

<b>Observações sobre a Demografia e Organização Social</b>	11
--	----

OS KAIABI	12
-----------	----

<b>Histórico</b>	12
------------------	----

<b>O Contraste Teles Pires/Xingu: as diferentes experiências Kaiabi com o mundo dos brancos</b>	19
---	----

<b>As Aldeias Kaiabi do PIX</b>	21
---------------------------------	----

A Aldeia Capivara	23
-------------------	----

Aldeia Kururu	29
---------------	----

Aldeia Maraká	31
---------------	----

<b>Aspectos Demográficos dos Kaiabi</b>	32
---	----

Dados da Aldeia Capivara	33
--------------------------	----

<b>Aspectos da Organização Social</b>	35
Chefia	38
Sócio-economia	40
Turma de Peões	43
Turma de Peões: o caso das aldeias Kururu e Maraká	46
Trabalho Artesanal	46
“OS PROJETOS SÃO PARA A COMUNIDADE”. COMUNIDADE E “CONVERSÃO” NO PARQUE DO XINGU	48
“AQUI NÓS ESTAMOS CRIANDO CULTURA.” A OBJETIVAÇÃO DA CULTURA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA INDIANIDADE	54
A ATIX E A POSIÇÃO POLÍTICA DOS KAIABI NO PARQUE DO XINGU	63
<b>SEGUNDA PARTE</b>	
<b>O SISTEMA NATURAL DA REGIÃO DO PIX</b>	68
<i>Geraldo Mosimann da Silva e Simone Ferreira de Athayde</i>	
<b>Introdução</b>	68
<b>Mapeamento ético de ambientes e espaços</b>	70
HIDROGRAFIA	70
O CLIMA REGIONAL	71
GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	74
<i>Geraldo Mosimann da Silva</i>	

SOLOS	76
<i>Geraldo Mosimann da Silva</i>	
<b>Os Solos do Interior do PIX</b>	77
O CONTEXTO FITOGEOGRÁFICO REGIONAL	81
<i>Simone Ferreira de Athayde</i>	
OBSERVAÇÕES PRELIMINARES SOBRE A FAUNA DO NORTE DO PIX	84
<i>Simone Ferreira de Athayde</i>	
CONHECIMENTO ÊMICO DE AMBIENTES OU ECOZONAS	91
<i>Geraldo Mosimann da Silva e Simone Ferreira de Athayde</i>	
<b>A distinção de ambientes pelos Kaiabi</b>	92
<b>Considerações preliminares sobre a classificação Yudja</b>	100
<b>Os solos das ecozonas</b>	103
<i>Geraldo Mosimann da Silva</i>	
<b>Aspectos fitofisionômicos e estruturais dos principais ambientes do norte do PIX</b>	108
<i>Simone Ferreira de Athayde</i>	
Floresta transicional de terra firme (Ka'a rete)	109
Floresta de terra firme sobre terras pretas (Kofet rarete)	112
Floresta inundável de planície (Yapopet)	114
Vegetação pioneira sujeita a inundações freqüentes (Yatarã)	115
Vegetação inundável na beira de lagoas (Ka'a papawet)	115
Vegetação de praias e ilhas (Ypoo)	115
Campo (Jun)	116
Cerrado (Jusing)	116
Vegetação secundária (Kofet)	117

<b>Aspectos etnobotânicos relativos aos ambientes do norte do PIX</b>	119
<i>Simone Ferreira de Athayde</i>	
Espécies indicadoras de ambientes	120
Frutíferas nativas	123
Cultura material	126
Plantas ictiotóxicas	127
Melíferas	128
Outras	128
<b>AS TERRAS PRETAS</b>	129
<i>Geraldo Mosimann da Silva</i>	
<b>Arqueologia e ecologia humana no PIX</b>	135
<i>Klinton Senra</i>	
<b>TERCEIRA PARTE</b>	
<b>SISTEMAS DE MANIPULAÇÃO DA PAISAGEM REGIONAL</b>	138
<i>Geraldo Mosimann da Silva</i>	
<b>ATIVIDADES AGRÍCOLAS NO CONTEXTO DA PAISAGEM REGIONAL</b>	138
<b>As roças indígenas</b>	145
<b>A vocação agrícola das zonas ambientais da região norte do PIX</b>	151
<b>O ciclo agrícola Kaiabi e Yudja</b>	153

<b>Roças visitadas no Xingu</b>	159
Roças da aldeia Capivara	159
Aldeia Kururu	169
Terras pretas e ambientes na região da aldeia Kururu	169
Observações de Klinton Senra sobre aspectos naturais da Aldeia Kururu	170
Roça da ATIX, subindo o Xingu para o sul	182
Aldeia Pequizal	182
Observações de Klinton Senra sobre a Aldeia Maraka	184
P.I. Diauarum	187
Roças Yudja	190

## **QUARTA PARTE**

<b>ANÁLISE PANORÂMICA DE ATIVIDADES ECONÔMICAS</b>	198
--	-----

### **PARA O PIX**

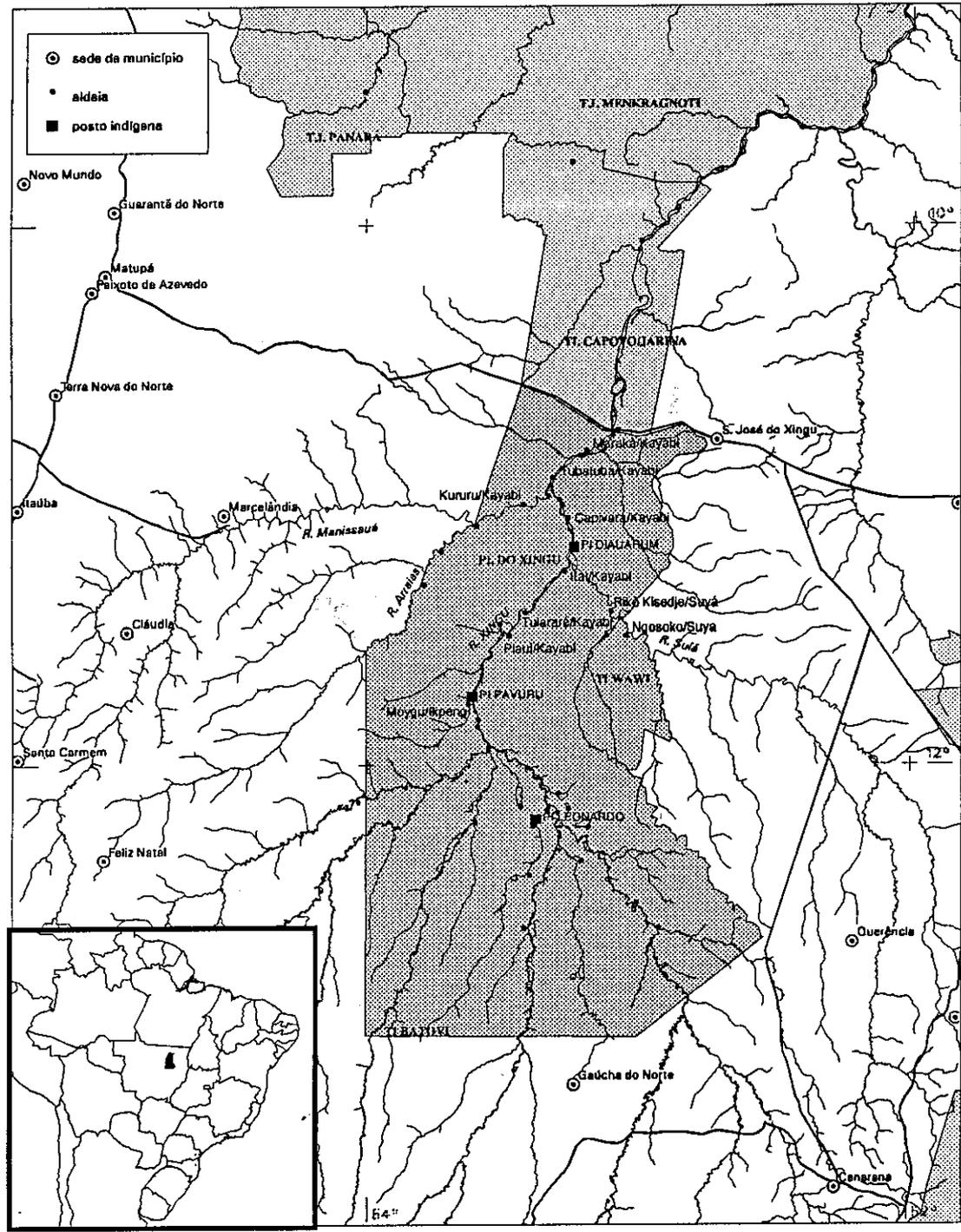
*Geraldo Mosimann da Silva*

<b>As Necessidades de Geração de Renda para Etnias Xinguanas</b>	208
--	-----

<b>CONCLUSÃO</b>	211
------------------	-----

*Geraldo Mosimann da Silva e Simone Ferreira de Athayde*

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	221
-----------------------------------	-----



Localização do Parque Indígena do Xingu no Brasil e no Estado do Mato Grosso. Estão representadas as aldeias situadas na região norte do Parque, onde o trabalho vem sendo desenvolvido .

## INTRODUÇÃO GERAL<sup>1</sup>

### O Parque Indígena do Xingu

O Parque Indígena do Xingu (PIX) foi oficialmente criado pelo governo federal em 1961 com área total de 2.642.003 ha. Recentemente duas novas áreas (Suyá e Batovi) foram incorporadas ampliando a área para cerca de 2,8 milhões de hectares. Atualmente quinze etnias habitam em seu interior com uma população total aproximada de 4.000 índios (Mapa).

Desde os primeiros contatos identificou-se a existência de um rico complexo cultural multiétnico e multilinguístico na região do Alto Xingu. Este mosaico cultural formou-se ao longo de centenas de anos de interação e agregação dos novos grupos que foram chegando à região por diversos caminhos e motivos. A incorporação dos grupos nesse complexo segue um gradiente de aproximação. Alguns grupos são mais identificados com o fundo cultural desse complexo enquanto outros ocupam uma posição mais “marginal” dentro do sistema. Uma das características desse complexo cultural era a existência de um rico sistema de trocas de bens materiais e simbólicos bastante conhecido na literatura sobre a região. Os últimos grupos que chegaram à região, e que se estabeleceram de forma ainda mais periférica nesse sistema, foram os Yudja e, posteriormente, os Kaiabi e Ikpeng trazidos pelos irmãos Villas Bôas dentro de uma política de preservação cultural desses grupos. Situados em uma posição mais distante do Alto Xingu, tanto geográfica quanto cultural, esses novos grupos, entretanto, também entraram, embora em menor grau, no sistema de trocas que já existia no Parque.

No tocante à troca de bens materiais, ao contrário dos grupos do Alto, onde houve uma histórica especialização na confecção de alguns itens específicos para a troca intertribal, os Kaiabi e Yudja entraram no circuito basicamente como fornecedores ocasionais de matérias primas como, por exemplo, taquaras e penas. Assim, curiosamente, embora os índios do Alto Xingu sejam, por diversas razões, identificados no senso comum como uma modelo de cultura indígena original e pura, tornaram-se os fornecedores de bens ocidentais industrializados aos Yudja e

---

<sup>1</sup> O texto desta introdução foi redigido em conjunto pela equipe do Projeto Apoio à Alternativas Econômicas para Etnias Xinguanas, sendo parte do documento preparado para o seminário de avaliação do Programa Xingu (ISA, 1998 a).

Kaiabi, estes últimos muitas vezes mais identificados aos caboclos do que aos índios.

Inicialmente, porém, grande parte da demanda por bens industrializados era suprida pela própria administração do Parque dentro da política de aproximação baseada no oferecimento de presentes. Durante algum tempo o tipo de relação construída com as etnias xinguanas por parte do Estado assegurava o acesso aos bens manufaturados. Paralelamente, com o progressivo enfraquecimento do modelo assistencialista, os grupos foram desenvolvendo outros mecanismos de acesso a esses bens. Nesse processo a cultura material dos grupos viria a tornar-se a moeda de troca por excelência. Posteriormente, também o capital simbólico (principalmente no que diz respeito aos grupos do Alto Xingu), reificado em suas danças e celebrações, viria a tornar-se fonte de recursos através do pagamento por filmagens, pesquisas acadêmicas e mesmo devido às eventuais visitas de não índios a algumas aldeias.

### **Projetos Econômicos: Breve Esboço**

Desde a época de atuação do Serviço de Proteção ao Índio (SPI) havia uma política que visava introduzir em muitas áreas indígenas atividades econômicas cujo objetivo final era produzir bens comercializáveis. Durante os anos 50 e 60 a política de indução dos índios ao trabalho foi intensificada com a adoção do programa de 'renda indígena'. O objetivo desse programa era fazer com que os postos pagassem seus custos através da produção e venda de bens produzidos pelos índios. Após um período de críticas essa política foi em parte retomada pela FUNAI na década de 70. Sob essa orientação organizavam-se grandes roças coletivas cujos trabalhos eram acompanhados por funcionários do órgão. Grandes roças mecanizadas de milho, arroz, etc., chegaram a ser abertas em diversas áreas indígenas pelo Brasil. Nenhum desses projetos teve vida longa, devido a uma total inadequação à realidade social dos grupos, a fatores ambientais ou de mercado, quando não à combinação desses três conjuntos de fatores. Seguindo a lógica preservacionista de seus criadores, no Parque do Xingu nunca houve grandes projetos deste tipo, mas em muitas épocas os índios foram induzidos a fazer roças coletivas para venda dos produtos aos Postos Indígenas ou ao exterior do Parque. Neste contexto, em algumas aldeias

Kaiabi foram abertas roças coletivas para a produção de arroz, cultura exógena ao grupo. Assim como em outras áreas, a experiência com as roças de arroz teve vida curta. Diversos problemas surgiram com relação à comercialização, a organização do trabalho nessas empreitadas e à distribuição do dinheiro arrecadado.

Além das experiências agrícolas, a interferência da FUNAI na produção e comercialização de diferentes produtos também se fez sentir no tocante à cultura material. A atuação da Artíndia como canal de comercialização de artesanato indígena sempre foi muito forte no contexto do PIX. Com isso, há muito tempo os índios têm uma experiência de comercialização de artesanato através desse canal oficial.

Enquanto na cultura material incentivou-se um processo que era de domínio dos grupos, tanto em termos de técnicas e matérias primas quanto do modelo social de produção, os projetos agrícolas promoveram uma interferência muito maior. Além da introdução de espécies e/ou técnicas novas, os projetos agrícolas capitaneados pela FUNAI baseavam-se na existência de um suposto coletivismo natural dos grupos indígenas que bastava ser incentivado.

Os projetos agrícolas oficiais foram sendo abandonados concomitantemente com o progressivo declínio na atuação da FUNAI dentro do PIX. O canal de incentivo e comercialização de artesanato indígena, entretanto, permanece até hoje e se constitui em importante fonte de renda para algumas populações indígenas do Parque. Paralelamente, outros canais de comercialização para esses bens, que permitam uma maior constância e retorno monetário, estão sendo procurados pelos próprios índios com o objetivo de ter uma alternativa de venda que não a Artíndia.

O espaço surgido com o declínio da atuação da FUNAI em projetos econômicos em áreas indígenas passou a ser ocupado pelas ONGs e pelas próprias associações indígenas. A FMV/AVA foi a primeira instituição não governamental que tentou esboçar um projeto voltado a “conectar” a produção indígena ao mercado, no contexto do PIX. Esse projeto, iniciado em 1993/94, recebeu o nome de “Projeto de apoio à comercialização de excedentes ocasionais” e partia de alguns pressupostos: 1) a produção indígena poderia se encaixar no mercado de produtos naturais e solidários, que cresceu muito no Brasil na década de 80 (grande centros). Neste sentido estabeleceu-se uma parceria com a AGE - Associação de Agricultura Ecológica de Brasília; 2) outro pressuposto é de que havia a produção de excedentes

ocasionais comercializáveis que poderiam ser direcionados para este mercado. Isto fez com que as atividades do projeto da AVA se envolvessem menos com as atividades de produção e mais com as questões de adequação dos produtos para o mercado. Neste sentido foram desenvolvidas iniciativas com o polvilho e a banana, sendo que neste caso foram introduzidas técnicas de secagem. Paralelamente a estas iniciativas de adequação de produtos, a AVA desenvolveu um grande esforço em reuniões com pessoas ligadas ao mercado de produtos orgânicos. Investiu-se também no treinamento de pessoas chave dentro das aldeias que funcionariam como multiplicadores de conhecimento sobre as regras básicas para o acesso aos mercados, exigências quanto à qualidade, escala de produção, etc, objetivando capacitar os índios com relação às condutas para acessar o comércio. Partia-se do pressuposto de que a difusão do conhecimento dar-se-ia naturalmente a partir desse treinamento.

Apesar desse investimento ter tentado ser abrangente, envolvendo pessoas do Alto e do Baixo Parque do Xingu, as iniciativas de fomento a alguns produtos ficaram circunscritas à região do médio-baixo Xingu, do Morená até a aldeia Tuba Tuba. Além disso, houve algumas iniciativas com relação ao processamento de recursos internos (tecnologia de transformação) para alguns itens de consumo na aldeia, como os óleos vegetais e sabão.

Embora tenha tentado capacitar as pessoas, o conhecimento dos mercados por parte da AVA era muito incipiente. No caso específico do polvilho, o grau de qualidade necessária para o mercado, pelo baixo preço e competição, não tornava viável o investimento. Uma das últimas iniciativas da AVA foi a contratação de uma consultoria para uma avaliação do projeto, mas com um enfoque especial no potencial comercial dos produtos indígenas (AVA, 1995). Como resultado dessa consultoria o mel e a banana seca aparecem como os produtos mais promissores.

## A Transição Institucional AVA/ISA

A partir de 1995 houve uma mudança na estratégia da Rainforest Foundation, que decidiu não mais manter uma filial no Brasil, buscando o estabelecimento de parcerias com outras instituições interessadas em assumir os projetos até então desenvolvidos pela FMV/AVA. É firmada uma parceria entre o ISA e a Rainforest, que envolve o apoio da Rainforest ao desenvolvimento do Programa Xingu. Através dessa parceria o ISA recebe a tarefa de continuar o trabalho e incorpora também a equipe técnica. A partir desse momento os projetos passaram por um processo de reenfoque institucional. Neste contexto foi feita uma avaliação pelo Programa Xingu do *Projeto de apoio à comercialização de excedentes ocasionais*. Como resultado, destacaram-se os seguintes aspectos:

- Considerou-se que um dos pressupostos básicos do projeto, a produção de excedentes ocasionais, não tinha consistência, porque esta produção “ocasional” não era capaz de ser mensurada e se confundia com a própria produção de subsistência das aldeias, chegando em alguns momentos a acarretar problemas. Por exemplo, a produção de polvilho pelos Ikpeng chegou a interferir no abastecimento da própria aldeia. Este equívoco relaciona-se também ao fato de que o projeto não manifestou intenção de conhecer de maneira profunda os processos de produção, nem a AVA se envolveu diretamente com esse aspecto.
- O projeto enunciava a necessidade de valorizar os processos tradicionais de manejo dos recursos e de organização social da produção. No entanto, não foi direcionado nenhum investimento palpável no sentido de conhecer estes processos e particularidades destes nas etnias com as quais a instituição trabalhava, tornando frágil a perspectiva de expansão da produção indígena.

Resumindo, o enfoque era centrado na comercialização, porém, era parcial, porque não abordava todas as etapas do processo e, de uma maneira mais abrangente, dava pouca ênfase para o processo de produção agro-extrativista, atuando sem investimentos adequados a respeito dos recursos naturais disponíveis e da base social e cultural das etnias envolvidas.

- No âmbito do ISA procurou-se desenvolver uma estratégia de trabalho que assegurasse continuidade ao desenvolvimento dos produtos, e, neste sentido, foram incorporadas as recomendações apontadas no relatório resultante da consultoria contratada pela AVA (1995), que indicava a viabilidade econômica da banana e do mel. Paralelamente, procurou-se definir uma estratégia de levantamento do funcionamento dos sistemas agrícolas tradicionais, bem como obter uma caracterização da base de recursos naturais existente e de seu uso e manejo.
- O Desenvolvimento dos produtos foi redirecionado, com a redução no número de aldeias com as quais o projeto já trabalhava, tendo em vista que o novo enfoque exigia um acompanhamento mais próximo e permanente. Por outro lado, foi necessária uma maior especialização da equipe para trabalhar com estes dois produtos (banana e mel).
- Do ponto de vista dos levantamentos, para que estes se tornassem consistentes, considerando-se a disponibilidade de recursos humanos e financeiros do projeto, trabalhou-se numa amplitude ainda menor, direcionando-os principalmente aos Kaiabi e de modo ainda preliminar aos Yudja.
- Este esforço também envolveu uma mudança no perfil da equipe, com incorporação de uma consultoria na área antropológica, bem como uma ampliação e diversificação do quadro técnico com a incorporação de dois agrônomos e uma bióloga.
- Este reenfoque pressupôs uma permanência maior da equipe na área e a conseqüente implantação de uma infra-estrutura capaz de apoiar este trabalho.

O levantamento de aspectos econômicos, ecológicos e sociais relativos à produção de artesanato foi iniciado em um segundo momento, tendo em vista a importância desta atividade para a renda atual das etnias e a possibilidade de potencialização desta na região.

Em decorrência dos reenfoques sofridos, a área de atuação do projeto recebeu um recorte geográfico e étnico em consequência de alguns fatores: 1) Tamanho da equipe e conseqüente possibilidade de acompanhamento próximo e constante das atividades; 2) Envolvimento e interesse por parte das aldeias; 3) Adequação ao desenvolvimento de projetos de base agrícola; 4) Estreitamento da parceria ISA/ATIX.

Em decorrência do reenfoque sofrido desde a herança da AVA, a área de atuação do projeto recebeu um recorte geográfico e étnico em consequência de alguns fatores: 1) tamanho da equipe do ISA e conseqüente possibilidade de acompanhamento próximo e constante das atividades; 2) envolvimento e interesse por parte das aldeias; 3) adequação ao desenvolvimento de projetos de base agrícola; 4) estreitamento da parceria ISA/ATIX; 5) a necessidade de se constituir uma base de informações mínimas que permitisse abrir um diálogo qualificado com as etnias envolvidas, no que se refere ao uso, manejo e sustentabilidade de recursos naturais, considerando o conceito de finitude dos recursos; 6) a necessidade de conhecer a base dos recursos e o seu manejo tradicional, de forma a subsidiar uma possível expansão das atividades produtivas vigentes; 7) a possibilidade de identificar outros produtos com potencial econômico para o mercado.

## PRIMEIRA PARTE

### OS GRUPOS ÉTNICOS DIRETAMENTE RELACIONADOS COM O PROJETO

por *Klinton Vieira Senra*

São quatro os grupos com os quais o projeto manteve maior contato: os Ikpeng, os Suya, os Yudja e os Kaiabi.

#### IKPENG

Os Ikpeng falam uma língua do tronco Karib. Assim como os Kaiabi, os Ikpeng foram trazidos para o PIX por iniciativa dos irmãos Villas Boas que consideraram esta a melhor saída para a manutenção da integridade do grupo, tendo em vista a invasão de seu território tradicional por fazendeiros e garimpeiros. A população Ikpeng, dados de 1995 (EPM), era de 214 pessoas. Atualmente habitam a aldeia Moygu, situada junto ao PI Pavuru, na região do médio Xingu, no interior do Parque.

#### SUYÁ

Os Suyá falam uma língua Jê e são aparentados lingüística e culturalmente aos grupos Timbira. Após um grande período de migrações chegaram à região onde hoje se localiza o PI Diauarum por volta da segunda metade do século XIX. A ocorrência de diversos conflitos com outros grupos levou-os a uma posterior interiorização ao longo do curso do rio Suiá-Missu e alguns de seus afluentes, onde foram contactados em 1959 pelos Villas Boas. Aos poucos foram se estabelecendo novamente nas cercanias do Posto Diauarum. Posteriormente voltaram a subir o curso do rio Suiá-Missu e estabeleceram aldeamento próximo ao limite leste do Parque. Atualmente estão divididos em duas aldeias (Rikôh e Ngosoko) nessa área. Sua população atual está em torno de 213 pessoas (EPM 1995).

YUDJA (JURUNA)<sup>2</sup>

Os Yudja<sup>3</sup> falam uma língua da família Juruna, uma das subdivisões do tronco Tupi-Guarani. As outras línguas desta família eram faladas por grupos que, assim como os Yudja, concentravam-se na região do baixo e médio rio Xingu. Nesta região viviam em um complexo cultural com grupos com os quais, além da proximidade lingüística, partilhavam também traços culturais característicos como a cerveja de mandioca (cauim), a guerra ecaça de cabeças, a cauinagem dos mortos, etc. As primeiras fontes históricas a mencionar os grupos Juruna remontam ao século XVII e marcam o início do processo de genocídio indígena na região do baixo e médio Xingu. Praticamente todos os grupos da família Juruna desapareceram sem deixar maiores vestígios nos registros históricos no decorrer desse processo (Lima 1995: 6).

A partir do século XVII os Juruna iniciam as migrações que culminariam por levá-los do médio/baixo até o alto Xingu três séculos mais tarde<sup>4</sup>. Fugindo dos missionários, das tropas de resgate que tentavam obter escravos, e, posteriormente, de seringueiros e outros índios, principalmente Kayapós, os Juruna vão subindo o rio até chegarem ao local onde hoje se encontram. No passado o território da tribo se estenderia das últimas cachoeiras da Volta Grande até o rio Fresco, centenas de quilômetros abaixo da posição atual. Os Yudja - como agora preferem ser chamados - que atualmente habitam a área do PIX, chegaram a esta região do início do século XX após fugirem de um seringalista que se estabeleceu na cachoeira Pedra Seca e que os havia subordinado. Segundo Nimuendajú, em 1916 o grupo abandona Pedra Seca e se estabelece bem a montante na região da Cachoeira Von Martius (1948). Mais tarde subiriam um pouco mais o rio estabelecendo aldeias nas ilhas e em vários pontos, principalmente da margem esquerda, até formarem uma aldeia na foz

---

<sup>2</sup> Até o momento não iniciamos uma pesquisa etnográfica mais regular entre os Yudja, como parte do programa de atividades do ISA. Os dados foram recolhidos a partir de curtos períodos de permanência e principalmente de fontes bibliográficas sendo aqui apresentados em caráter preliminar e de maneira resumida.

<sup>3</sup> Até pouco tempo atrás os Yudja eram conhecidos na literatura apenas pelo nome Juruna. Atualmente preferem ser chamados por Yudja, sua verdadeira autodenominação, que literalmente significa "donos do rio".

<sup>4</sup> Lima afirma que os Yudja se dizem descendentes de um grupo que jamais ultrapassava as cachoeiras à jusante de Altamira, portanto na região do médio Xingu (1995: 6).

do rio Manitsawá onde foram encontrados pelos membros da Expedição Roncador-Xingu em 1948<sup>5</sup> e onde vivem atualmente<sup>6</sup>.

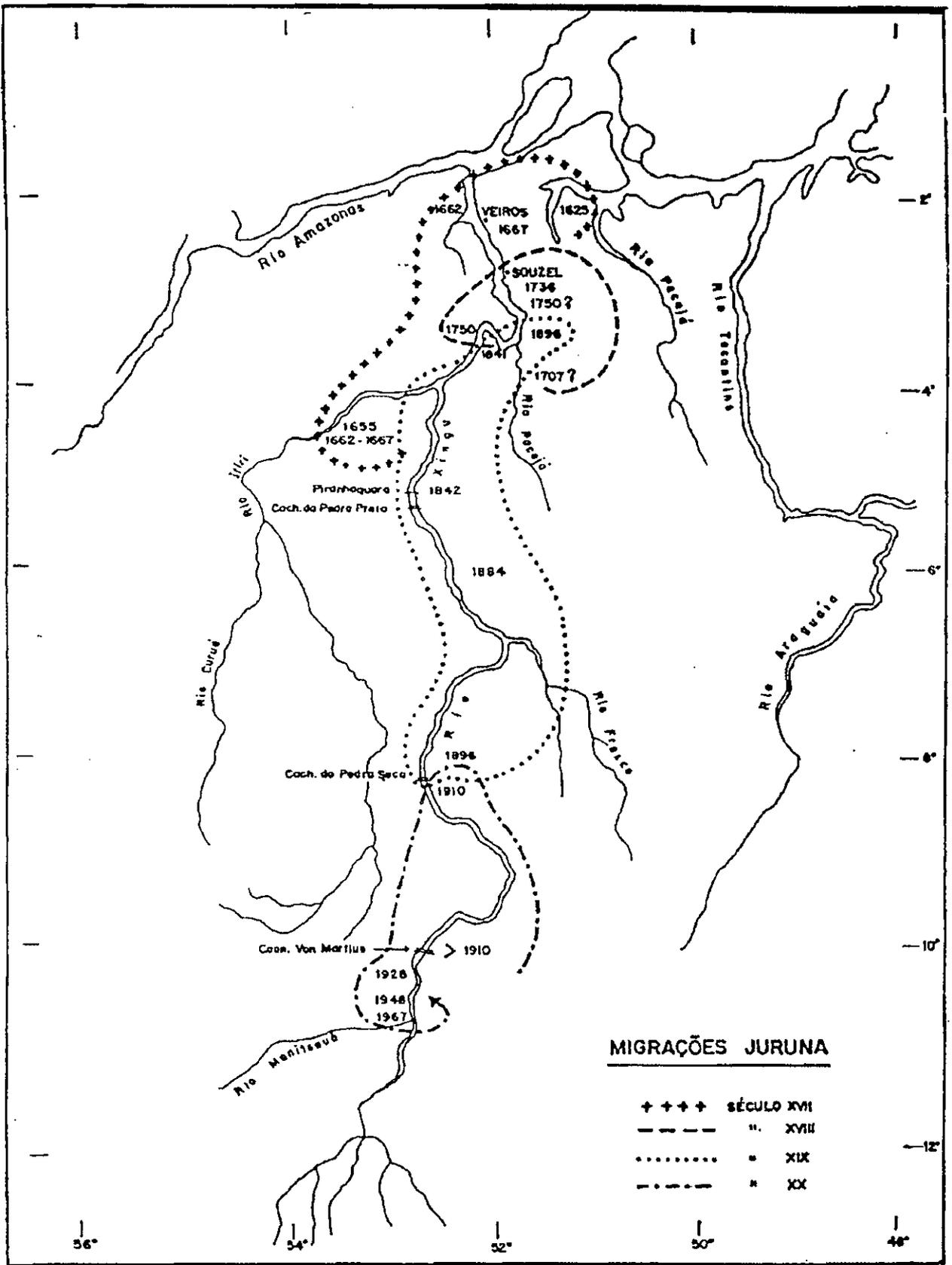
Nesta região os Yudja entraram em contato com novos grupos com os quais passaram a manter relações marcadas pelo signo da hostilidade, embora também fossem amistosas em vários momentos. São várias as estórias de raptos, assassinatos e escaramuças mútuas envolvendo os Yudja e seus vizinhos Suyá, Kamaiyurá, Kayapó Txukarramãe e Trumai, principalmente. Com a criação do Parque e a atuação dos irmãos Villas Boas as hostilidades declinaram, embora pareçam vivas em alguns momentos<sup>7</sup>, principalmente na insistência dos líderes durante as reuniões intertribais em afirmar o fim da era de guerras. Com a transferência dos Kaiabi para o PIX, a partir da década de cinquenta, estes passaram a ser os vizinhos mais próximos dos Yudja (proximidade não apenas geográfica, pois também são um grupo tupi-guarani, embora as línguas sejam mutuamente ininteligíveis, e compartilhem algumas características culturais) e são os que com eles mais interagem atualmente.

Segundo a concepção Yudja, toda extensão do rio por onde os antigos navegavam lhes seria de direito. Assim, a princípio, seu território se estenderia desde a Volta Grande do Xingu até o Morená centenas de quilômetros rio acima (Lima 1995: 74). Em realidade o território verdadeiramente utilizado pelos Yudja tem se tornado cada vez menor. Lima, a partir das opiniões de seus informantes, ainda delimita a área entre o posto Diauarum e a Cachoeira Von Martius como a área efetiva dos Yudja (1995: 74). Como área de circulação pode ser verdade. Mesmo assim a cachoeira Von Martius está localizada fora dos atuais limites do PIX, já em área Kayapó, onde os Yudja não circulam livremente como dentro do Parque. De um ponto de vista prático a área é ainda menor. Cercados por aldeias Kaiabi os Yudja só utilizam efetivamente para a agricultura, caça e coleta um pequeno trecho do rio acima e abaixo da aldeia Tubatuba.

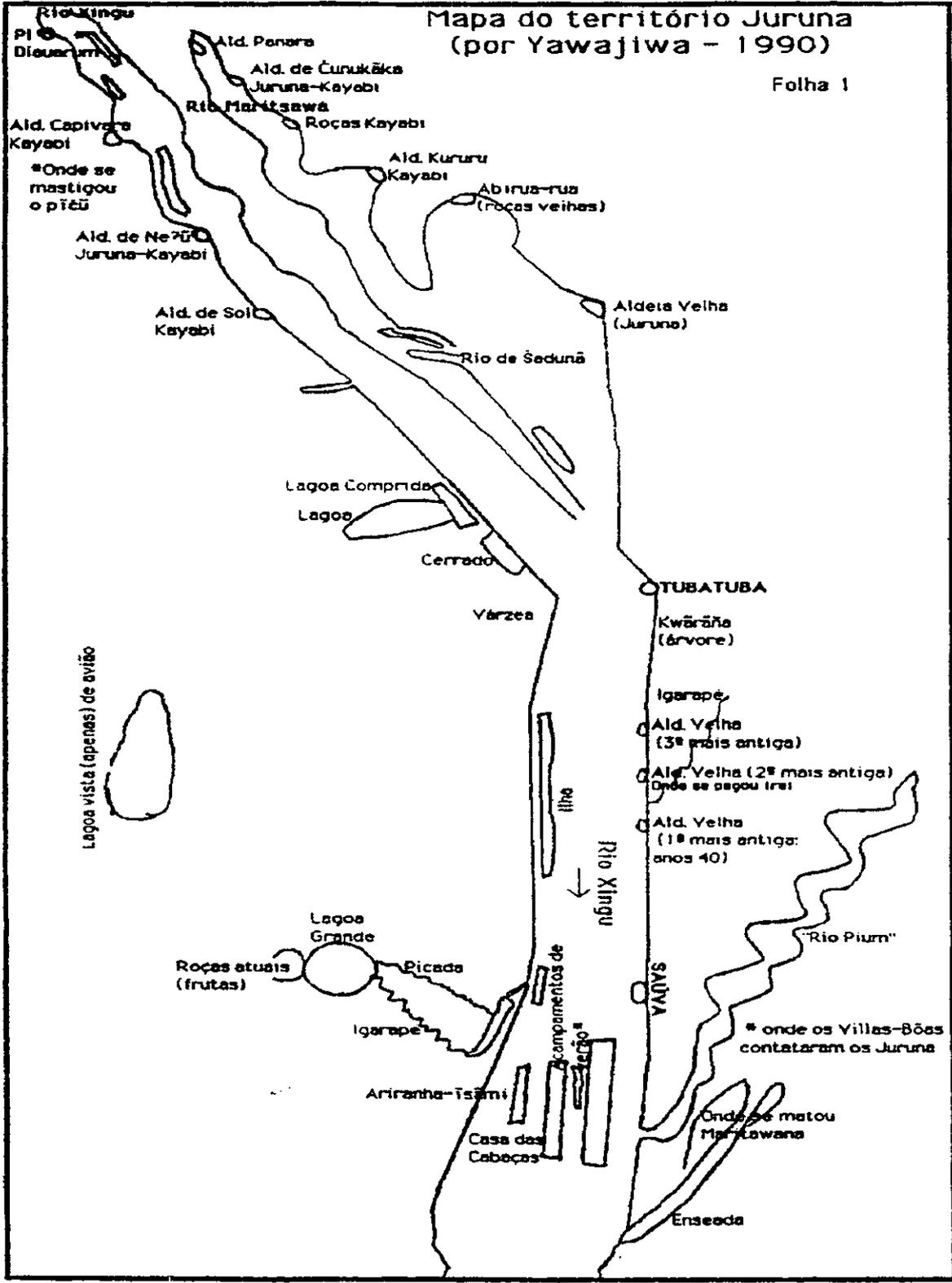
<sup>5</sup> Os primeiros contatos com os Villas Boas de fato ocorreram em uma ilha do rio Xingu, localizada próxima à foz do rio Pium, onde os índios acampavam durante o verão (Lima 1996: 474)

<sup>6</sup> Para um histórico mais pormenorizado sobre os Juruna confira Nimuendajú 1948; Galvão 1952; Simões 1963; Oliveira 1970; Lima 1996.

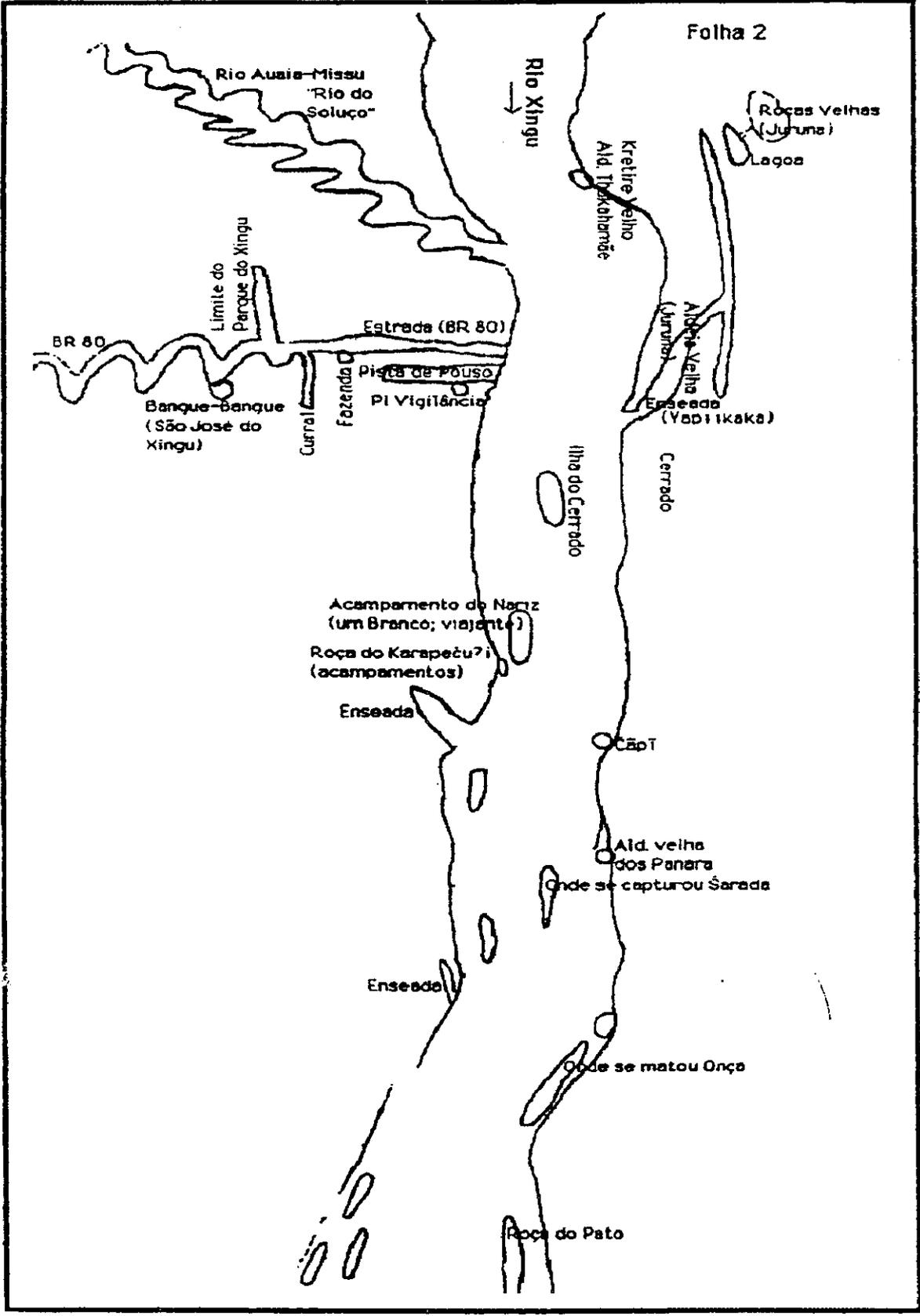
<sup>7</sup> Lima considera que a célebre bebedeira Yudja às vezes se transforma em uma guerra simbólica onde hostilidades são expressas (1996).

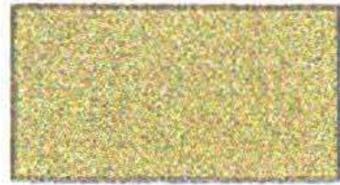


Fonte: OLIVEIRA, Adélia Engrácia de. Os índios Juruna do Alto Xingu. Dédalo, ano VI, n. 11-12, USP, SP, 1970.

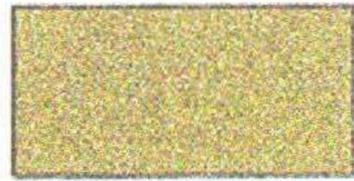


Fonte: LIMA, Tânia Stolze. A Parte do Cauim. Etnografia Juruna. 1995.

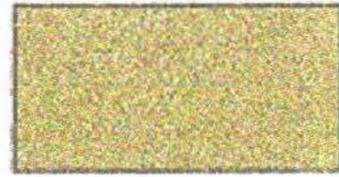




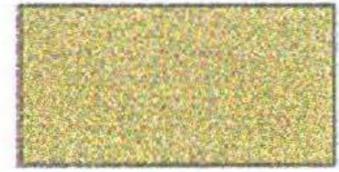
**Daré**



**Pixanha  
(Bolinha)**



**Paiawa**



**Nhanhan**

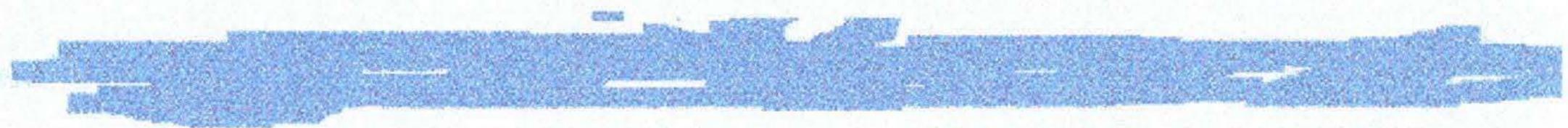


**Tarepá**

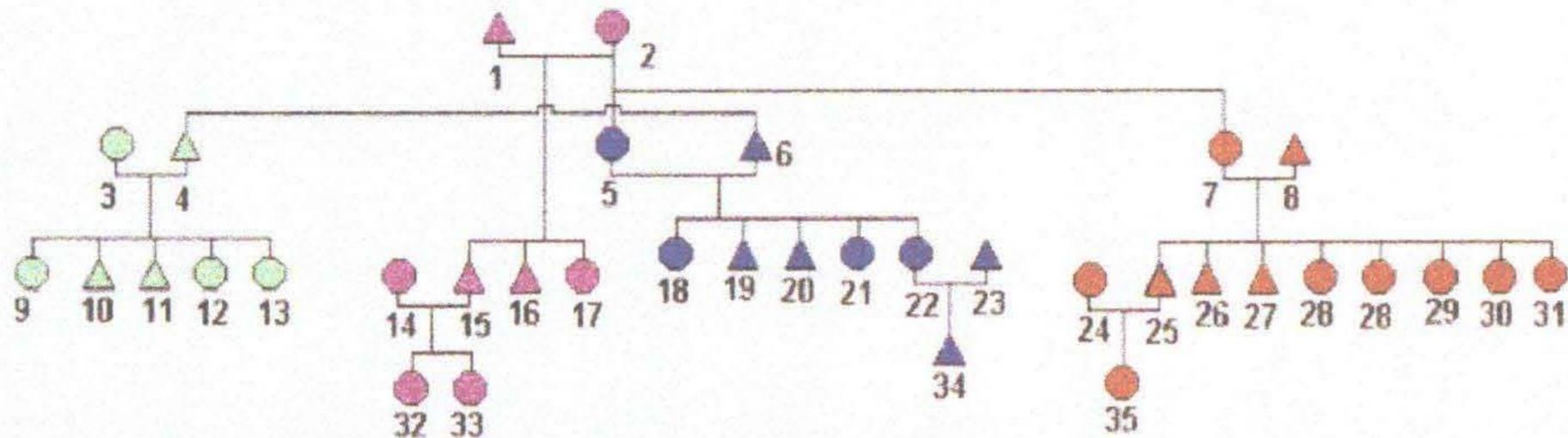


**Rádio**

**Porto**



**Genealogia Simplificada dos  
Moradores da Aldeia Yudjá  
Novo Parque Samba (Fazenda  
do Bolinha)  
Junho de 1998**



- Casa do Daré
- Casa do Nhãnhã
- Casa do Pixanha
- Casa do Tarepá

**Lista dos Moradores da Aldeia Yudjá Novo Parque Samba (Fazenda do Bolinha)  
Parque Indígena do Xingu  
Maio/Junho 1998**

- 1 – Nhãnhã
- 2 – Daká
- 3 – Byatá
- 4 – Daré
- 5 – Chidudu
- 6 – Pixanhã (Bolinha)
- 7 – Siã
- 8 – Tarepá
- 9 – Sedu
- 10 – Passim
- 11 – Arewaná
- 12 – Dayawá
- 13 - ?
- 14 – Kuyadu
- 15 – Kuyawa
- 16 – Yatabu
- 17 – Pudu
- 18 – Kuredá
- 19 – Yakarewá
- 20 – Charadu (Atualmente está casado e morando temporariamente na aldeia Tubatuba)
- 21 – Darane
- 22 – Darani
- 23 – Payawá
- 24 – Duyaraki
- 25 – Taradju
- 26 – Karimau
- 27 – Tabay
- 28 – Moyudi
- 29 – Ideyu
- 30 – Paduyadu
- 31 – Karayu
- 32 – Kabayu
- 33 - ?
- 34 - ?
- 35 - ?

Os Yudja se consideram os “donos do rio”, de fato esta é a tradução literal de sua auto-denominação, por oposição aos “índios da floresta”, segundo uma caracterização simbólica da terra que a distingue primeiramente entre esses dois planos. Em outro plano, distinguem a floresta, espaço de “índios” e de caça, e as áreas de vegetação mais limpa, concebidas como aldeias de um ‘povo alma’ que habita o mundo desde sempre. É sobre as aldeias desse povo que os Yudja constróem as suas e abrem suas roças (Lima 1995) (confira mapas a seguir).

### **Observações sobre a Demografia e Organização Social<sup>8</sup>**

Em 1990 todos os Yudja estavam morando na aldeia Tubatuba localizada na foz do rio Manitsawá. Seis anos antes estavam divididos com uma parte morando um pouco mais abaixo do rio Xingu no local conhecido como Saúva (Lima 1995: 73). Agora, sete anos depois, estão novamente divididos com uma família morando em um ponto a montante anteriormente ocupado pelos Kaiabi. Este local é conhecido como “Fazenda Novo Parque Samba” (Faz. do Bolinha). Bolinha, cujo nome Yudja é Pixanhã, é o líder desse grupo e o responsável pelo deslocamento do mesmo para esse local (cf. mapa, genealogia e lista de moradores desta aldeia a seguir).

A população da aldeia Tubatuba foi recenseada em 1995 em 181 indivíduos (dados EPM). Cinco anos antes, Lima contabilizou 121 moradores nessa aldeia, formando 27 famílias nucleares distribuídas por 12 casas (1995:73). Em 1984 o mesmo pesquisador contabilizava 31 moradores na aldeia Saúva e 49 na Tubatuba perfazendo um total de 80 pessoas. Esses dados ainda precisam ser confirmados (ainda não iniciamos a pesquisa etnográfica entre os Yudja) pois, por exemplo, não está claro se os dados da EPM levam em conta os Yudja residentes em outras aldeias do PIX, mas de qualquer forma indicam um índice de crescimento populacional bastante elevado. Caso se confirmem os dados, a população Yudja teria mais do que dobrado de tamanho em pouco mais de dez anos<sup>9</sup>. O perfil da população, como não poderia deixar de ser nessas circunstâncias, é

---

<sup>8</sup> Neste relatório trataremos apenas superficialmente da organização social Yudja, uma vez que ainda não foi realizado trabalho de campo específico com esta etnia. Isso em parte explica a diferença na organização e apresentação dos dados com relação às informações referentes aos Kaiabi.

<sup>9</sup> Análises realizadas em uma aldeia Kaiabi (Capivara) indicaram que a população dobra aproximadamente a cada quinze anos (Senra e Jesus 1996; cf. a seguir)

majoritariamente jovem com mais de cinquenta por cento das pessoas situadas na faixa de zero a quinze anos (dados de 1990; Lima 1995: 73).

Assim como em muitos dos grupos ameríndios a morfologia da sociedade Yudja não apresenta divisões sociais globais como linhagens, metades ou grupos de idade. O sistema de parentesco é cognático<sup>10</sup>, do tipo dravidiano, com casamento entre primos cruzados. As relações de afinidade são o cerne da vida social. Neste sentido, a relação sogro/genro é básica para a constituição das unidades domésticas (parentelas)<sup>11</sup> e aldeias, e fonte ao mesmo tempo de solidariedade e poder. A formação dos grupos locais e diversos outros aspectos da vida social dependem mais das relações de aliança do que das de consangüinidade (Lima 1995: 76).

## OS KAIABI

### Histórico

Os Kaiabi são um povo de língua da família tupi-guarani que, em sua maioria, cerca de 700 pessoas (ISA 1995), habita atualmente a área do Parque Indígena do Xingu (PIX), Mato Grosso. Esta, porém, não é sua terra tradicional. Até aproximadamente a década de quarenta ocupavam uma extensa faixa de terra entre os rios Arinos, Tatuy (denominação Kaiabi para o Rio dos Peixes) e médio Teles Pires, localizada a oeste do rio Xingu.

As fontes históricas nos permitem retroceder seguramente em mais de um século e meio a ocupação Kaiabi desta faixa de terra. A primeira menção direta aos Kaiabi em um documento escrito data de 1850, com a publicação dos relatos do viajante francês Francis de Castelnau. Em 1844 Castelnau esteve em Diamantino/MT, onde entrevistou índios Apiaká e aventureiros que percorreram a região dos rios Arinos e Teles Pires dando notícias de uma tribo hostil, denominada em seu texto como Cahahis. Segundo Castelnau, "*os Bacchayris, qui habitant les*

---

<sup>10</sup> O termo cognático é usado para sistemas de parentesco (chamados não-unilineares ou bilaterais) em que não há princípios unilineares. São parentes cognáticos ou cognatos as pessoas que descendem de um ancestral comum feminino ou masculino, levando em consideração a descendência tanto do lado feminino como do masculino.

<sup>11</sup> O parentesco é organizado exclusivamente tendo por base um círculo de parentes determinado de dentro para fora, a partir de um indivíduo. Essa espécie de agrupamento não é um grupo de descendência, porque seus membros, tomados como um todo, não possuem um antepassado comum.

*sources de l'Arinos, sont des moeurs très douces;...ils sont en guerre avec les Cahahis. Les Tapanhunus, tribu hostile, sont établis sur une rivière de même nom qu'eux, Qui est un bras de l'Arinos; ils parlent la même langue que les précédents; ils se teignent entièrement en noir.*" (1850). A partir dessa data, vários outros documentos fazem referência aos Kaiabi, utilizando diferentes grafias para o nome (Cajabis, Caiabis, Cayabi, Kaiabi, etc)<sup>12</sup>.

A origem do nome Kaiabi perde-se no tempo e os próprios índios não sabem dizer de onde surgiu e qual seu significado. É provável que seja a forma pela qual os Apiaká ou os Bakairi, as primeiras fontes de informação sobre os Kaiabi no século XIX, a eles se referiam. Certamente não se trata de auto-denominação do grupo. Georg Grünberg, um etnógrafo que pesquisou os Kaiabi nos anos sessenta, sugere que a auto-denominação seja o termo *iputunuun*, que significa algo como "o nosso pessoal" (1970: 120).

Além de Castelnau, diversas outras ao longo do século dezenove identificam um grupo morador da região do Rio dos Peixes pelo nome de Tapanhuna<sup>13</sup> (ou ainda Tapanhónauhúm, Timaonas, Tapanhóna) e tecem descrições que muito se assemelham aos relatos posteriores sobre os Kaiabi. Uma das fontes mais preciosas é o relato do cônego José da Silva Guimarães, que entrevistou alguns Apiaká levados a Cuiabá pelo viajante Antonio Peixoto de Azevedo em 1818. Neste relato, no qual o Rio dos Peixes aparece como Itamiamy, nome ainda conhecido pelos Kaiabi atuais, o cônego cita três outras "nações" que habitavam o referido rio. As descrições das tatuagens faciais, o uso de bordunas na guerra e os relatos sobre a circulação de machados de pedra na região em muito se parecem com as informações etnográficas colhidas entre os Kaiabi mais de um século depois (Guimarães 1844: 309; ver também Anônimo 1856; Grünberg 1970).

---

<sup>12</sup> Atualmente os professores indígenas do grupo decidiram optar pela grafia Kaiabi e por esse motivo a empregamos neste texto.

<sup>13</sup> Mais tarde os Beíço-de-Pau (Suyás orientais), que habitavam a região do rio do Sangue/Arinos, ficaram identificados pelo nome Tapayuna. Todavia, essa identificação posterior em nada enfraquece a possibilidade de que muitos dos grupos denominados por esse ou outro nome similar nas fontes históricas fosse na verdade um grupo Kaiabi ou outro qualquer. Há quase sempre uma grande confusão de nomes nas fontes antigas, e, neste caso específico, algumas descrições antigas dos Tapayuna os assemelham muito mais aos Kaiabi do que aos Beíço-de-Pau.

Os Kaiabi aparecem ainda em um relato de 1848 de Joaquim Alves Ferreira, então Director Geral dos Índios de Mato Grosso. Nesse relato são descritos como “bravios e indômitos” e aparecem habitando as margens do rio Paranatinga, onde seriam grandes inimigos dos Bakairis (Ferreira 1905). Em outro relato, também da década de quarenta do século passado, um certo João Batista Prudêncio, falando sobre os Bakairis, afirma que este grupo “*tem diminuído muito de população pelos repetidos ataques das tribus selvagens, que habitão o rio dos Peixes, e seus confluente...*” (Apud Grünberg 1970: 25).

Em 1884 e 1887 Karl von den Steinen realizou as duas primeiras viagens com propósitos etnográficos ao Xingu. Essas viagens se tornaram clássicos da etnografia brasileira e até hoje fornecem dados fundamentais para as pesquisas na área. Steinen não manteve contato direto com os Kaiabi, mas obteve informações sobre o grupo a partir dos Bakairis. Havia entre estes últimos duas mulheres Kaiabi raptadas quando crianças. A partir de umas poucas palavras, recolhidas entre os Bakairis, pois as mulheres não falavam a língua, von den Steinen deduziu que se tratava de uma ‘tribo tupi’, possivelmente parente dos Kamayuras.

Nos relatos dos Bakairis os Kaiabi aparecem como seus principais inimigos, com os quais, entretanto, também comerciavam, já que teriam o monopólio dos machados de pedra na região. Na época parte do grupo habitava a foz do rio Verde, próximo portanto das aldeias Bakairis, onde plantavam mandioca, milho, amendoim, batatas, etc. Segundo os Bakairis, os Kaiabis usavam bordunas nas guerras e eram “robustos e amigos da antropofagia” (Steinen 1940: 364).

A primeira pessoa a coletar dados etnográficos sobre os Kaiabi, a partir de contatos diretos com o grupo, foi de fato o tenente Antônio Pyrineus de Sousa, chefe de uma expedição da Comissão Rondon que percorreu o rio Teles Pires em 1915. O primeiro encontro da expedição com os Kaiabi se deu perto da embocadura do rio Verde com o Teles Pires. Ao se depararem com os expedicionários, um grupo de Kaiabis que estavam em uma canoa fugiu rapidamente para a margem de onde gritavam: “*apinacó, apinin, muié*”. Pyrineus de Sousa interpretou as palavras *apinacó* e *apinin*, respectivamente, como machado e facão, anotando em seu diário essas traduções. Os Kaiabi são descritos então pedindo esses presentes em várias passagens do diário. Em um dos encontros os índios oferecem bolos de mandioca e amendoim cuidadosamente embrulhados em folhas de banana aos membros da

expedição (Sousa 1916: 75). Na verdade, as palavras acima referidas são formas de se dirigir respeitosamente a homens mais velhos. Não são termos de parentesco, mas algo que poderia ser traduzido como vovô ou vovôzinho, como me explicou um Kaiabi (Dornstauder 1983 e Oakdale 1996 também dão esta tradução para os dois termos). Como observou Oakdale, a alteração na tradução desses termos muda sensivelmente o tom empregado nos escritos de Pyrineus de Sousa. Tudo indica, então, que os Kaiabi estivessem tão preocupados em tornar os brancos menos hostis quanto estes em ‘pacificar’ os índios (Oakdale 1996: 42).

Considerados até as primeiras décadas deste século como “bravios e indômitos”, os Kaiabi resistiram com vigor à ocupação de suas terras pelas empresas seringalistas que avançavam pelos rios Arinos, Paranatinga (alto Teles Pires) e Verde, na última década do século passado. Muitos conflitos ocorreram com seringueiros, viajantes e funcionários do Serviço de Proteção aos Índios ao longo da primeira metade deste século. Contudo, aos poucos a área Kaiabi foi sendo ocupada e os índios induzidos para o trabalho nos seringais (Dal Poz 1996).

A partir da Segunda Grande Guerra, os seringais, após um período de recuo nas décadas de 20 e 30, voltaram a se expandir na região do Teles Pires, principalmente pela atuação da Empresa Rio Novo Ltda (ERION). Em 1951 esta firma ativamente explorava borracha no curso superior do Teles Pires avançando também pelo Rio Verde. Nas palavras de Grünberg, *“a expansão brasileira (na região do Teles Pires) desenvolveu-se na sua forma mais violenta, não podendo ser em nada moderada pelo Serviço de Proteção aos Índios que lá atua desde 1922. Perdura até a suspeita de que este órgão participou ativamente da expulsão dos Kaiabi e de sua integração forçada nos seringais”* (1970: 39). De fato, as políticas de integração levadas a cabo pelo SPI implicavam a transformação dos índios em “trabalhadores nacionais” (cf. discussão a seguir).

Na outra área de ocupação dos Kaiabi, a região dos Rios dos Peixes, a situação não era muito diferente. Em 1955 a Companhia Colonizadora Noroeste Mato-Grossense Ltda (CONOMALI) iniciou os trabalhos de medição e derrubada da Gleba Arinos na margem direita do rio homônimo. Neste ponto surgiria a localidade de Porto dos Gaúchos cujos limites passariam a englobar o território Kaiabi do Rio dos Peixes (Fausto 1990: 126).

A partir da década de cinquenta quase toda a região seria retalhada em glebas e alienada pelo governo de Mato Grosso para fins de colonização (Dal Poz 1996). Nesta época (1949) chega à região do Teles Pires a Expedição Roncador-Xingu comandada pelos irmãos Villas Boas. A Expedição era o braço da Fundação Brasil Central encarregado de desbravar e preparar a colonização dos sertões dos rios Araguaia, Xingu e Tapajós, dentro da política de interiorização preconizada pelo governo Vargas.

A Expedição encontrou os Kaiabi em uma situação conflituosa e sem perspectivas de melhora. Os deslocamentos para outras áreas dentro do território e a resistência bélica aos invasores não eram mais possíveis. Com exceção do missionário católico João Dornstauder, cujas ações eram mais concentradas no Rio dos Peixes, nenhuma organização apoiava os índios na luta pelas terras. Restava a integração passiva nos seringais e a proposta apresentada pelos Villas Boas, a mudança para o Xingu (Grünberg 1970: 39). A alternativa da mudança prevaleceu e tomou corpo em parte devido à atuação de Prepori, um dos principais líderes do grupo na época. Em 1990 Prepori deu um depoimento sobre a vinda de seu povo para o Xingu:

*“Ladrão, ladrão, que acaba minha terra. Eles entraram todos sem pedir favor, sem pedir pro dono, sem pedir pra nada, roubando toda minha terra. Então Orlando pediu pra mim: ‘vamos pro Xingu’. Então eu puxei um grupinho pra cá. Eu mesmo vim por aqui com meu filho, procurar terra daqui. Procurei o pessoal daqui (...). Isto foi naquele tempo de 49.”* (Apud Fausto 1990: 127)

Os Kaiabi, já mais acostumados no trato com os brancos e encontrando, nas palavras de Grünberg (1970: 52), “uma compreensão inesperada para sua situação opressiva” por parte dos Villas Boas, se integraram à expedição e passaram a colaborar na pacificação de outros grupos e no desbravamento da região. O processo de migração para o PIX teve início a partir desse envolvimento nos trabalhos da Expedição Roncador-Xingu. Tendo em vista a situação de conflito e espoliação em sua área tradicional e incentivados pelos Villas Boas, os Kaiabi foram aos poucos se dirigindo para a área do Parque, até que em 1966 é transferida por avião, naquela que ficou conhecida como “Operação Kaiabi”, uma parte dos índios que ainda moravam na região do Rio dos Peixes (Grünberg 1970).



Os Villas Boas justificaram a necessidade da transferência como única alternativa ao processo de destribalização e marginalização vivido pelos Kaiabi. Grünberg assinala, contudo, que essa última transferência foi realizada sem entendimentos prévios e contra a vontade da Missão Anchieta, que, ao que parece, opunha-se a ela por considerar possível a luta pela terra Kaiabi, pelo menos na região do Rio dos Peixes (Grünberg 1970: 62). O processo deixou marcas profundas e dividiu os Kaiabi. Em um depoimento, onde fica clara a situação de conflito que viviam, Canísio, até pouco tempo o cacique da aldeia Capivara do Xingu, descreve o processo de convencimento e resistência à mudança:

*“Logo que os parentes chegaram, os Kaiabi começaram a chorar. Era costume deles fazer isto quando os parentes chegavam de viagem. Isto quer dizer que eles se lembravam dos antigos falecidos que tinham morrido. Assim eles conversaram com os parentes para saber se eles queriam vir para o Xingu. Passaram três dias com os parentes, sabendo se interessava vir para o Xingu, explicando que outros estavam esperando. Também contaram os nomes dos que estavam no Xingu, explicando que os outros que estavam no Teles Pires já tinham ido para o Xingu(...).*

*- ‘Nós viemos buscar vocês porque nós temos muito pouca terra agora, os caraíbas vão acabar com nossa terra.’*

*Assim eles conversaram com os parentes, para se reunirem perto dos outros Kaiabi.*

*- ‘Assim nós vamos viver melhor.’*

*Assim alguns resolveram ir para o Xingu e outros resolveram ficar ali mesmo.*

*‘Nossa terra é aqui mesmo’, disseram eles. ‘Nossos avós morreram aqui, por isto nós vamos acabar junto do cemitério de nossos avós. Por que nós vamos deixar a nossa terra? Nós nos acostumamos a viver aqui. Lá é terra de outros índios’, disseram.” (Apud Fausto 1990: 129)*

A pequena parcela da população que se recusou a ir para o PIX permanece até hoje em uma pequena área que divide com alguns remanescentes Apiaká, localizada no Rio dos Peixes. Outra pequena parcela dos Kaiabi vive atualmente no baixo Teles Pires, em uma área indígena localizada já no estado do Pará, para onde foram sendo empurrados pela ocupação de sua terras.

Durante muito tempo os Kaiabi das três áreas ficaram praticamente sem contato uns com os outros. Em fins dos anos setenta os contatos foram retomados através de visitas recíprocas, transmissões por rádio e troca de fitas cassete gravadas. Nessas fitas os índios mandam recados, perguntam sobre parentes e pedem presentes, principalmente coisas que não tem no Xingu e de que sentem falta. Alguns alimentos vegetais e alguns materiais utilizados na confecção de itens de sua cultura material não são encontrados no PIX que tem um ecossistema um pouco diferente da terra tradicional dos Kaiabi. Em uma dessas fitas os velhos manifestam sua vontade de retornar à terra natal dizendo que no Xingu “o mato é ruim”, que não tem as coisas que eles gostam (Travassos 1984: 25). Já em 1966, pouco depois da transferência, os Kaiabi confessavam a Eduardo Galvão o desejo de abandonar o Xingu e voltar para o Teles Pires e o Tatuy (Galvão 1996:338-339). Atualmente o desejo de abandonar o Xingu pode não ser tão forte, principalmente na cabeça dos mais jovens, mas um sentimento de perda, ora disfarçado ora claramente expresso, pode ser percebido no movimento de retomada de suas tradições culturais e também de suas áreas originais<sup>14</sup> no qual encontram-se engajados.

No Parque Indígena do Xingu os Kaiabi estão espalhados por diversas aldeias ocupando um território que antes pertencia aos Yudja e Suyá, e que vai desde o limite norte na BR 080, até um pouco abaixo da aldeia Ikpeng, localizada já próxima ao Morená, na região do Alto Xingu. Nesta área encontram-se também as aldeias Yudja e Suyá e até recentemente também havia a aldeia dos Panará.

---

<sup>14</sup> Em uma recente assembléia os Kaiabi decidiram solicitar à FUNAI a criação de um grupo de estudos para identificação de suas áreas tradicionais. A proposta deles é que as áreas existentes sejam ampliadas e que haja uma indenização em terras contíguas ao PIX, já que as áreas do Teles Pires se encontram muito degradadas atualmente.

## **O Contraste Teles Pires/Xingu: as diferentes experiências Kaiabi com o mundo dos brancos**

A política preservacionista que os Kaiabi encontraram dentro do Parque do Xingu contrasta fortemente com a experiência vivida nos seringais e postos do SPI na área do Teles Pires e Rio dos Peixes (Oakdale1996: 9)<sup>15</sup>. Naqueles postos predominava uma política que visava uma total integração dos grupos indígenas ao resto da sociedade. Tratava-se, conforme analisa Souza Lima, de transformá-los em “trabalhadores nacionais”, processo este que se iniciava com a ‘pacificação’ e com a crescente dependência com relação aos postos indígenas (Souza Lima 1992:254).

De uma forma sucinta, a política de atração do SPI dava-se da seguinte forma. Inicialmente, como é a prática das frentes de atração até hoje, ofereciam-se bens tais como machados e facas aos grupos arredios. Uma vez ‘amansados’ buscava-se aldear os índios junto aos Postos segundo uma estratégia adotada pelos religiosos desde o início da colonização. Nos Postos os índios eram encorajados a desenvolver as habilidades necessárias para que pudessem se engajar em trabalhos que objetivassem gerar algum retorno em forma de bens. Na prática, então, a estratégia dos Postos do SPI e das empresas seringalistas mostrava grande sintonia e continuidade. Segundo a lógica do SPI, induzir os índios a trabalhar por dinheiro ou bens era visto como uma ajuda para que estes se encaixassem no mesmo processo de desenvolvimento da sociedade ocidental (Oakdale 1996:11). Aliada à valorização do trabalho, a estratégia de homogeneização do SPI também levava os índios a abandonarem diversos de seus costumes tradicionais na tentativa de escaparem aos estereótipos depreciativos sob os quais eram vistos. Essa política teve um forte impacto. Embora não seja um processo linear, e sim marcado por ambigüidades e conflitos, o fato é que durante décadas os Kaiabi, e muitos outros índios, tentaram se passar por homens brancos. Veremos que hoje a situação mudou, mas muitas das atuais características e ambigüidades do processo de construção da identidade étnica se devem à influência dessa ideologia que permeava, e ainda permeia, diversos setores da sociedade nacional.

---

<sup>15</sup> Para um histórico detalhado da presença do SPI e dos seringueiros nas áreas Kaiabi confira Grünberg 1970.

O trabalho nos seringais foi especialmente encorajado pelos funcionários dos Postos do SPI no Teles Pires. Oakdale comenta o relato de Roberto Décio de Las Casas que visitou o Posto Kaiabi, localizado no baixo Teles Pires, nos anos de 1959/60. Segundo Las Casas, *"the post treated indigenous people, as aviados (debtors) rather than protegidos". The posts were in effect fulfilling the ideal of the renda indígena and surviving on the labor of the indians they were 'helping' to enter the nation"* (Apud Oakdale 1996: 13). Com essa política os responsáveis pelos postos tornavam-se em realidade donos de um negócio que buscavam incrementar. Assim, é difícil encontrar atualmente um Kaiabi de mais idade que não tenha trabalhado nos seringais desde criança.

A realidade vivida pelos Kaiabi nos postos e seringais, e, posteriormente, a ocupação efetiva das terras através de empresas de colonização, foram os grandes fatores que os levaram a aceitar a proposta dos membros da Expedição Roncador-Xingu de transferência para o Parque do Xingu. A combinação entre o sistema de débito permanente junto aos barracões dos seringalistas e a história do contato com o SPI, que pelo menos inicialmente distribuía os bens gratuitamente segundo a lógica do *'amansamento'*, mostrou-se assaz perniciosa para os Kaiabi que se viam cada vez mais enredados em uma trama cuja compreensão provavelmente lhes escapava. Além dos débitos econômicos, os índios também estavam sujeitos a abusos físicos e sexuais por parte de seringueiros e funcionários de Postos, conforme relatado em diversas fontes (cf. Las-Casas 1964: 14; Grünberg 1970; Ferreira 1992: Anexo 35).

Durante os anos 50 e 60 a política de indução dos índios ao trabalho foi intensificada com a adoção do programa de *'renda indígena'*. O objetivo desse programa era fazer com que os postos pagassem seus custos através da produção e venda de bens produzidos pelos índios (Apud Oakdale 1996: 12). Após um período de críticas essa política foi em certa medida readotada pela FUNAI na década de 70. Sob essa orientação organizavam-se grandes roças coletivas cujos trabalhos eram acompanhados por funcionários do órgão. Grandes roças mecanizadas de milho, arroz, etc., chegaram a ser abertas em diversas áreas indígenas pelo Brasil. Nenhum desses projetos teve vida longa devido a uma total inadequação à realidade social dos grupos, a fatores ambientais ou de mercado, quando não à combinação desses três conjuntos de fatores. Seguindo a lógica preservacionista de seus criadores, no

Parque do Xingu nunca houve grandes projetos deste tipo, mas em muitas épocas os índios foram induzidos a fazer roças coletivas para venda dos produtos ao próprio Posto.

Mas a influência do período vivido sob a égide do SPI e companhias seringueiras no comportamento futuro dos Kaiabi dentro do Parque extrapola seu engajamento nas roças coletivas. Este é apenas um aspecto cujo real alcance ainda precisa ser mensurado. Desde a entrada no Parque os Kaiabi se engajaram em diversas atividades ligadas ao trabalho nos Postos. De fato eles são vistos como “os mais trabalhadores” do Parque, seja pelo engajamento nas atividades de branco desenvolvidas como funcionários dos Postos, seja pela sua agricultura - que aos olhos dos brancos, e em certo sentido também dos índios, é sinônimo de trabalho - bastante diversificada, principalmente se comparada com outras etnias da área. Esse rápido engajamento nas atividades e ‘coisas de branco’ naturalmente não se deve apenas à atuação dos agentes colonizadores. Deve-se também a um *ethos* do grupo, e talvez dos povos Tupi em geral, que são voltados à absorção de elementos simbólicos, e também materiais, exteriores, dentro de uma “dinâmica centrífuga” (Viveiros de Castro 1992:3).

### **As Aldeias Kaiabi do PIX**

Uma focalização no padrão organizacional das aldeias Kaiabi do Xingu é reveladora de algumas das transformações político-sociais vivenciadas por este grupo nas últimas três ou quatro décadas. Com a transferência para o PIX, os Kaiabi mantiveram um padrão de assentamento caracterizado pela dispersão em pequenas unidades familiares, conforme descrito por Grönberg em suas pesquisas durante os anos sessenta. Algum tempo depois, os aldeamentos Kaiabi passaram a se agregar em unidades maiores e multi-familiares, destoando assim do padrão de isolamento observado em suas regiões tradicionais de ocupação pouco antes da transferência (Grönberg 1969).

Já em 1982, Travassos chamava a atenção para o fato de que aldeias como a Capivara se constituiriam em um novo tipo de agrupamento territorial dos Kaiabi reunindo um maior número de famílias que, conforme o padrão anterior de distribuição espacial, morariam separadas (Travassos 1984: 28). Algumas

indicações sugerem, entretanto, que esta tendência à formação de grandes aldeias seria anterior à transferência para o PIX, fazendo parte da dinâmica política desta sociedade (Grünberg 1969). A grande fragmentação do modelo de ocupação territorial, observada principalmente a partir da década de 40, seria o quadro resultante de um momento marcado por uma *“forte tendência para a divisão da família extensa em famílias nucleares patrilocais muito autônomas economicamente, que seguiam o modelo dos seringueiros morando em choças independentes, bem próximas umas das outras, numa roça comum”* (ibid: 21). É possível, conforme também salienta Oakdale (1996: 11), que grandes aglomerados como as aldeias Capivara ou Tuiararé não sejam um padrão inteiramente novo para os Kaiabi. Relatos antigos como o de Antonio Pyrineus de Souza, oficial da comissão Rondon que percorreu a região do rio Teles Pires em 1915, sugerem a existência desde pequenos agrupamentos unifamiliares, até grandes grupos residenciais englobando mais de uma centena de pessoas (Pyrineus de Souza 1916: 76).

A transferência para o PIX, e o próprio modelo de relação entre os órgãos que atuam no parque e os índios, de certa forma criou novas condições para o refortalecimento desta tendência. Muitos índios afirmam que a reunião em grandes aldeias foi encorajada pela administração do parque, principalmente com o intuito de facilitar os tratamentos de saúde. De fato, o maior acesso aos medicamentos e aos médicos é pensado como uma das grandes vantagens da moradia em grandes aldeias e argumento utilizado pelos líderes em seus discursos ao estimularem a reunião das famílias em unidades maiores. Assim, pelo menos em certa medida, a reunião das famílias extensas em aldeias maiores pode ser creditada à necessidade de manter uma relação eficiente e constante com os órgãos administrativos, ONGs e também com os outros índios.

Períodos de maior adensamento populacional em aldeias maiores e períodos de maior pulverização da população representam dois momentos característicos da dinâmica de muitas das sociedades ameríndias. Em determinados períodos, conflitos internos podem levar à cisão da aldeia em unidades menores. Num momento posterior, devido a atuação de um líder ou a presença de alguma ameaça por exemplo, as pessoas podem se agregar novamente em comunidades maiores. Alguns autores sugerem um número em torno de 200 indivíduos como um nível crítico para a fissão das comunidades ameríndias. Esta dinâmica foi bastante

ênfatisada para algumas áreas, mas de uma forma geral é comum a grande parte dos grupos ameríndios, estando mergulhada na história e na sociologia de cada grupo (cf. Chagnon 1968 para os Yanomami; Carneiro 1987 para uma discussão geral). Recentemente, algumas pesquisas etnoarqueológicas têm procurado colocar em questão a visão tradicional sobre o modelo de assentamento dos grupos das terras firmes<sup>16</sup>, sugerindo a existência, em tempos não muito remotos, de aldeias com população superior a 2000 indivíduos (e.g. Heckenberger 1996).

No caso dos Kaiabi xinguanos parece estar havendo uma certa estabilização neste processo com a formação de aldeias maiores e mais estáveis. Isto, pelo menos em parte, pode ser creditado às novas necessidades materiais do grupo, ao modelo de relação com os órgãos que atuam no parque, e talvez até mesmo a uma escassez relativa de terras. A aldeia Capivara já tem quase vinte anos e vem apresentando um padrão de crescimento relativamente constante. No presente momento, nada indica que possa acontecer uma cisão com o posterior desmembramento da aldeia em unidades menores. Contudo, é difícil fazer uma previsão do que poderá acontecer no futuro, ou inferir a partir da situação desta aldeia o que estaria ocorrendo em outras. Acreditamos que os processos de cisão das aldeias continuarão, mas devido a nova realidade vivida pelos Kaiabi dentro do PIX é difícil que os agrupamentos maiores venham a se cindir completamente.

### **A Aldeia Capivara**

O núcleo original que veio a formar a atual aldeia Capivara foi transferido, por iniciativa dos líderes da Expedição Roncador-Xingu, da região do Rio dos Peixes em 1966 e compunha-se de aproximadamente 32 indivíduos. Destes, cerca de vinte eram da maloca de Temeoni, um chefe até hoje reverenciado como grande conhecedor de mitos, estórias, etc., e identificado como o formador e a origem da aldeia. Ao realizar um levantamento da população da aldeia em 1982, Travassos assinala que das então 9 casas regularmente habitadas, 5 eram ocupadas por pessoas que no passado teriam morado juntas em uma única maloca, sendo este núcleo formado pelos filhos, genros, noras e netos de Temeoni (Travassos 1984: 32). Isto para identificar apenas os mais próximos, pois de fato praticamente toda a

---

<sup>16</sup> Há uma grande discussão na literatura sobre a dicotomia várzea/ terra firme que não cabe neste momento

aldeia estava ligada por algum laço de parentesco a este grande líder, conforme podemos observar pelo diagrama apresentado pela pesquisadora (Travassos 1984: 30). Atualmente o quadro não é muito diferente, como pode ser observado na genealogia da aldeia apresentada em anexo.

Em 1982 a aldeia compunha-se de 11 casas, sendo que destas, 9 eram ocupadas por residentes fixos (Travassos 1984: 32). Estes números indicam uma média de aproximadamente 7 indivíduos por casa no início da década de 80. Atualmente a aldeia conta com 16 casas, o que aponta para uma média de 8,5 indivíduos por residência. Segundo nos conta Grünberg (1969: 67), imediatamente antes da partida do grupo do rio dos Peixes para o Xingu em 1966, a maloca de Temeoni compunha-se de duas casas e 19 pessoas com média de 9,5 habitantes por unidade. Como se vê, em termos de média de habitantes por casa a situação não mudou muito. Mas é bom lembrar que na época do trabalho de Grünberg o grupo já havia sofrido uma forte depopulação resultante do contato sistemático iniciado anteriormente. O mais provável é que cada casa abrigasse um número bem maior de moradores, principalmente tendo em vista o tamanho das mesmas e a tendência a se agrupar a família extensa.

Esta média relativamente estável de habitantes por casa na verdade esconde uma grande variabilidade, pelo menos no caso da Capivara. Nesta aldeia existem três casas com apenas 4 moradores e outras três com apenas cinco, enquanto algumas têm 12, 15 e 18 pessoas. Esta variabilidade deve-se a vários fatores que podem explicar cada caso. Como tendência geral, observa-se uma maior propensão atual dos jovens casais a construir suas próprias moradias quando do nascimento dos primeiros filhos, o que ocasiona a existência de moradias com apenas 4 pessoas. Como as casas atuais são bem menores que o padrão tradicional dos Kaiabi, há inevitavelmente uma tendência a que os jovens casais construam suas próprias moradias. É preciso, entretanto, ressaltar que o fato de construir uma casa para sua própria família nuclear não implica de necessariamente o rompimento, e em muitos casos nem mesmo o relaxamento, das relações e obrigações do genro para com seu sogro, traço marcante da sociedade Kaiabi.

Travassos também observou que era comum que os moradores tivessem casas em outros lugares e às vezes morassem alternadamente na aldeia e no PI Diauarum. Também era comum que mantivessem casas menores localizadas do outro lado do rio Xingu ocupadas sazonalmente para atividades de pesca, caça, plantio, colheita e processamento de produtos agrícolas (Travassos 1984: 32; Ribeiro 1978). Em uma viagem ao Teles Pires, realizada em 1915, o oficial da comissão Rondon Pyrineus de Souza observou a existência de cabanas Kaiabi situadas às margens do rio. Estas cabanas temporárias eram destinadas à pesca e possivelmente também para atividades agrícolas. Como não encontrou nenhuma aldeia Kaiabi, Pyrineus de Souza concluiu que os índios morassem afastados do curso do rio principal (Nimuendajú 1948).

O costume de construir malocas localizadas longe da aldeia, utilizadas para atividades agrícolas ou de pesca persiste até hoje, conforme pudemos verificar durante nossa viagem. Durante nossa estadia tivemos a oportunidade de conhecer um destes acampamentos localizado a cerca de 1 hora de barco e caminhada da aldeia. Segundo os informantes, no período das chuvas seria possível chegar muito mais facilmente a este lugar utilizando apenas o barco a motor. Porém, durante o mês de setembro, com o rio bastante baixo, fomos obrigados a deixar o barco e seguir a pé por cerca de 40 minutos dentro da mata até alcançar a área. Este fator pode dificultar a utilização dos produtos destas roças em uma escala maior durante metade do ano, pois as dificuldades de transporte são evidentes. Os índios consideram essas terras localizadas do outro lado do rio Xingu como estando entre as melhores que conhecem na região utilizando-as para diversos tipos de plantio. Segundo informações, no passado, quando os Kaiabi se encontravam mais dispersos pelo Parque em unidades familiares menores, esta área teria sido ocupada mais intermitentemente. Estes dados, porém, ainda precisam de confirmação. Ao contrário do que afirma Travassos (1984: 32), a casa que tivemos oportunidade de conhecer não tinha um caráter de abrigo e não era pequena ou rudimentar. De fato, esta em nada se diferenciava das casas localizadas na aldeia como pode-se ver em uma das fotografias. Acreditamos que esta região não tenha sido escolhida para a construção de uma aldeia devido ao fato de estar mais sujeita a inundações, obrigando assim os índios a morarem mais longe do rio principal o que seria inviável devido aos cada vez mais constantes deslocamentos. Desde a visita de Travassos

houve um total reordenamento espacial da aldeia, basicamente em função da necessidade de construir mais casas. Confrontando o mapa apresentado por esta autora (1984: 33) com o por nós confeccionado na recente viagem, observamos que a disposição atual das casas é muito mais ordenada, fruto de um planejamento levado a cabo quando da modificação da aldeia. Como podemos ver no mapa, a aldeia conta atualmente com 16 casas, grosso modo ordenadas nos três lados de um retângulo imaginário (o lado direito é mais irregular devido a presença de um braço do rio). As casas 13 e 16 são as construções mais recentes e começam desequilibrar a simetria imaginada, fato este que não passa despercebido aos Kaiabi. Também as casas 14 e 15 estão localizadas de maneira assimétrica, sendo também alvo de alguns comentários (a casa 14 será objeto de comentários específicos devido a suas peculiaridades). Mas estas casas são mais antigas e parecem ter ficado na mesma posição quando do reordenamento da aldeia. A configuração espacial da aldeia é pensada de modo a deixar um grande pátio central<sup>17</sup>. Este é muito limpo e bem cuidado, orgulho dos Kaiabi da aldeia Capivara, que ocasionalmente comentam sobre como o limpavam totalmente arrancando todas as árvores e matos. As aldeias Kaiabi do PIX têm a reputação de serem muito limpas, fato conhecido e apreciado pelos índios e que chamou a atenção daqueles que os conheceram (e.g. Ribeiro 1978).

A casa de número 14 é a única da aldeia que se aproxima do estilo tradicional dos Kaiabi. Trata-se de uma casa grande, com cerca de 24 metros de comprimento e 13 de largura, habitada atualmente por 18 pessoas. É uma casa de duas águas, com o telhado indo até quase o chão e uma parede lateral bem pequena. Segundo Grünberg, no passado as casas não tinham parede lateral e os telhados encostariam no chão fechando-as lateralmente (1967). As duas extremidades da casa são retas, formando assim um triângulo quando vista de frente, e não arredondadas como as das demais. Também as divisões internas da casa grande são diferentes das demais, conforme ilustrado em sua planta baixa apresentada a seguir.

---

<sup>17</sup> Esta organização espacial da aldeia com um pátio central bem definido não é muito característica dos povos Tupi. A aldeia Araweté, por exemplo, é bastante desordenada espacialmente (Viveiros de Castro 1986). O pátio

Grünberg, em um artigo de 1967 sobre cultura material, descreve uma destas tradicionais casas Kaiabi. Tal descrição poderia se aplicar perfeitamente à casa de número 14 de nosso mapa da aldeia Capivara. Segundo nos relata o autor, “reconhece-se de imediato a severa tripartição do espaço, também visível na planta baixa: no centro, uma superfície retangular totalmente livre que se estende da frente até os fundos, serve de passagem e de local de danças. À direita e à esquerda encontram-se os compartimentos de habitação, cada qual provido de um fogo central, em torno do qual se dispõem, num polígono bastante regular, as redes, amarradas respectivamente na viga mestre e no revestimento lateral da casa” [Grünberg [1967] 1996: 105). O processo de construção também parece ser exatamente o mesmo (ibid: 104)<sup>18</sup>. Diferentemente da casa descrita por Grünberg, a da aldeia Capivara dispõe de apenas um fogo utilizado por todos os seus membros.

Todas as demais casas obedecem a um estilo que se tornou padronizado nesta região do Parque sendo encontrado também nas aldeias Suyá e Juruna. São casas com paredes de troncos até pouco menos de 2 metros de altura, com uma cumeeira central de uns cinco metros. São cobertas de palha da palmeira inajá e possuem as extremidades arredondadas, o que em algumas casas pode servir para uma divisão interna em dois cômodos utilizados como “quartos” e/ou cozinhas.

A casa grande, como os próprios Kaiabi usualmente referem-se à casa 14, é utilizada para a realização das festas tradicionais como o *jawaci* e também para os forrós capitaneados pelos jovens da aldeia. Os Kaiabi não realizam suas festividades no pátio aberto<sup>19</sup>.

Como as casas são relativamente pequenas, e devido ao medo de incêndios, os Kaiabi passaram a construir uma cozinha separada da casa. Esta construção se assemelha à casa, embora seja mais descuidada. Em alguns casos pode transformar-se em um ponto de reunião da família extensa durante as refeições.

---

central é bastante característico das aldeias do Alto Xingu e também dos grupos de língua Gê (Hackenberger 1996). Futuras pesquisas poderão indicar qual o padrão tradicional de organização espacial das aldeias Kaiabi.

<sup>18</sup> As informações sobre as dimensões da casa descrita por Grünberg precisam de confirmação. Caso sejam confirmadas indicaram que a casa da aldeia Capivara tem o dobro do tamanho da casa encontrada pelo pesquisador em 1966 no rio Tatuy.

<sup>19</sup> Parece que no passado havia um ritual que era celebrado preferencialmente no pátio aberto, mas não temos confirmação para isto.

Olhando a composição das casas da aldeia identificamos 9 habitadas por famílias nucleares (1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11 e 12), duas por pais e filho casado (6 e 8), uma por sogro, genro e filha separada (4), uma por sogro e genro (15), uma por sogro, genro, filho casado e cunhado (13) e uma por sogro, irmão e genro (14).

Focalizemos agora a distribuição espacial das casas tendo por pano de fundo a genealogia da aldeia. As casas 2, 3 e 4 são habitadas por cunhados, cujo ponto aglutinador era Domingos, sogro de Pan e Canísio e pai de Perun. Outro tipo de aglutinação das casas se dá em torno da relação pais, filhos e irmãos. Este é por exemplo o caso das casas 8 e 9, localizadas no lado oposto ao rio, onde moram Kupeianim e seu filho Yefuká, e das casas 11, 12, 14 e 16 situadas no lado direito da aldeia e que gravitam em torno da 'casa grande' local de moradia de Takaperun, pai dos cabeças destas outras casas.

Segundo Travassos, além de possuírem as casas localizadas do outro lado do rio Xingu onde moravam periodicamente, alguns Kaiabi também tinham casas em outros lugares e também moravam alternadamente no posto Diauarum e na aldeia. cremos que atualmente seja menos comum que tenham casas em outras aldeias ou no posto, embora viagem com frequência devido às maiores facilidades de locomoção. Os Kaiabi gostam de viajar e passar uns tempos em outros locais, mas não nos parece que mantenham casas independentes em outras localidades, com exceção daquelas localizadas do outro lado do rio.

A grande modificação na interrelação entre os Kaiabi de diferentes aldeias tem se dado com relação aqueles localizados fora do PIX. Nos últimos anos os habitantes da aldeia Capivara têm desenvolvido um crescente intercâmbio com seus parentes localizados no Rio Tatuy (conhecido como rio dos Peixes pelos brancos). Travassos relata que durante muitos anos o contato com os remanescentes do Tatuy foi praticamente inexistente. Em fins da década de 70 foi realizada uma primeira visita dos Kaiabi xinguanos a seus parentes o que reatou o contato entre os dois grupos. Nesta ocasião gravaram um fita com informes, recados, pedidos de presentes, que foi enviada ao Tatuy e posteriormente respondida por intermédio de outra fita. Desde essa época os Kaiabi faziam planos de realizar uma longa viagem do Xingu ao Rio dos Peixes, e daí ao Pará, para restabelecer o contato entre os três grupos divididos (Travassos 1984: 25).

Desde então, o contato dos Kaiabi com o pessoal do Tatuy intensificou-se em vários sentidos. Vários casamentos têm sido realizados entre pessoas das duas regiões e é comum que famílias da aldeia Capivara passem alguns meses do ano na reserva Kaiabi do rio dos Peixes. Não conhecemos a situação das outras aldeias Kaiabi do PIX, mas acreditamos que os Kaiabi da aldeia Capivara sejam os que mais se identificam com um grupo localizado fora do Parque. Isto se deve a alguns fatores básicos. Como foi salientado anteriormente, os fundadores desta aldeia são praticamente todos originários de uma maloca outrora localizada no rio dos Peixes (embora não saibamos se exatamente onde hoje se localiza a reserva Kaiabi) onde permaneceram alguns de seus parentes. Além do mais, por uma razão ainda mais óbvia, não existe área indígena Kaiabi na região do rio Teles Pires de onde vieram a maioria dos atuais habitantes do PIX, exceto a localizada no Pará, mas cujos índios transferidos não lograram estabelecer uma aldeia independente.

Embora tenha havido uma agregação de pessoas em unidades maiores que as tradicionais (para a época imediatamente anterior à transferência), esta tendeu a englobar os indivíduos originários de uma mesma área de ocupação anterior. Assim, as aldeias podem ser identificadas atualmente segundo sua origem ser o Rio dos Peixes ou o rio Teles Pires. Aldeias como a Tuiararé ou Kururu foram formadas por originários do alto e do baixo Teles Pires, enquanto a Capivara foi formada por famílias predominantemente originárias do Rio dos Peixes. Este modelo de transposição e posterior agregação das malocas tem várias motivações e pode ter conseqüências fundamentais para o entendimento da dinâmica social Kaiabi (cf. a seguir mapa, genealogia e lista de moradores da aldeia Capivara).

### **Aldeia Kururu**

A aldeia Kururu foi aberta por volta de 1982. Atualmente a aldeia tem aproximadamente 75 moradores, com um grande número de crianças abaixo dos dez anos. Boa parte de seus moradores mais velhos habitavam nas imediações do Posto Diauarum antes de 1982. Inicialmente, quando os Kaiabi iniciaram a migração para o PIX, a partir da década de cinquenta, foram se instalando no rio Manitsawá nas imediações da boca do rio Arraias. Posteriormente foram induzidos pela administração do Parque a se mudarem mais para perto do Posto Diauarum com o propósito de serem melhor atendidos. Durante algum tempo ficaram

espalhados seguindo um padrão de assentamento a que estavam habituados, pelo menos no período imediatamente anterior à transferência (Grünberg 1970). Um pouco depois foram incentivados a se reunirem em aldeias maiores também objetivando facilitar o atendimento e assistência do posto. Neste último movimento formaram-se as três maiores aldeias dos Kaiabi dentro do Parque (Kururu, Capivara e Tuiararé). Acreditamos, conforme salientado anteriormente (Senra e Jesus 1996; ver também Oakdalle 1996), que historicamente os Kaiabi tivessem dois tipos de padrões de assentamento que coexistiam e que em determinado contexto um tipo podia se tornar mais comum. Esses dois tipos padrão são, basicamente, a aldeia pequena, formada por uma única família extensa sob a liderança de um homem velho, cabeça da parentela (conhecido pelo termo *wryat*), e a aldeia grande formada pela reunião de várias famílias. A aldeia grande podia ser liderada por um *wryat* de maior prestígio e que por isso conseguisse arregimentar mais pessoas à sua volta, ou ainda por um outro tipo de chefe de status mais elevado que poderia estender seu domínio por outras aldeias. Os Kaiabi afirmam que atualmente o *wryat* é um chefe pequeno, mas que no passado houve grandes chefes, os *wyriat-eté*, literalmente o 'chefe verdadeiro'. Mais recentemente a formação de aldeias maiores tem se dado mais pelo incentivo da administração do Parque e não apenas pela atuação de *wryat*.

Segundo depoimento do cacique, as pessoas que abriram a aldeia resolveram fazer isso "para conseguir algumas coisas", dentro da política administrativa do Parque que tende a se fixar na aldeia enquanto unidade social. Todavia, ainda não dispomos de muitos dados que permitam um melhor entendimento da história específica dessa aldeia que, desde sua criação, tem *Kawitai'i* respondendo como cacique. O processo que o levou a tal posto também foi bastante *sui generis*. Segundo suas próprias palavras, houve uma votação na qual ele saiu vencedor embora não estivesse entendendo bem o que estava acontecendo. Deixando as peculiaridades de lado, o fato é que hoje a família de *Kawitai'i*, incluindo seus parentes por afinidade (genros e noras), representa quase 50% da aldeia. A aldeia tem basicamente três famílias. A do grupo de irmãos fundadores, a do cacique, e a do outro homem um pouco mais velho da aldeia chamado *Tarumani*. *Kawitai'i* está ligado a essas duas outras famílias através de casamentos de dois de seus filhos. A aldeia possui também ligações por casamento com a aldeia Juruna. Assim, *Tarupi*,

o principal genro do cacique, é filho do casamento de um Kaiabi com uma Juruna. Seu pai reside (ia) na aldeia Tubatuba, local onde ele também morava até algum tempo atrás. Uma de suas irmãs está casada com outro filho de *Kawitai'i* e seu tipo paterno, *Pirafuku*, mora na aldeia Kururu onde também está casado com outra filha do cacique. Assim, independente da maneira como chegou a ser o cacique, vemos que pela estrutura da aldeia *Kawitai'i* é o que mais se encaixa na posição de chefia. Sua família é o elo de ligação entre todas as pessoas da aldeia. *Kawitai'i* também se considera irmão de Cuiabano que é uma importante figura de liderança para os Kaiabi. Todavia, esse elo de parentesco é incerto e precisa ser melhor esclarecido (confira a seguir genealogia, lista dos principais moradores e mapa da aldeia Kururu).

### **Aldeia Maraká**

A aldeia Maraká é de constituição bastante recente. Há apenas cinco ou seis anos vem sendo formada. Está localizada na margem esquerda do rio Xingu, já próximo à BR 080, onde antes se encontrava uma aldeia e Posto Indígena Kayapó. A aldeia tem atualmente 45 moradores, sendo a grande maioria crianças até dez anos de idade. Não se trata de uma aldeia muito pequena, principalmente se comparada com a média de moradores por aldeia na região do rio dos Peixes no momento imediatamente anterior à transferência, que seria de pouco mais de 20 pessoas (Grünberg 1970).

Apesar de criada há pouco tempo enquanto unidade física, podemos afirmar que enquanto grupo social a aldeia existe há muito mais tempo. Explico. É que a aldeia é um típico aglomerado cuja base é uma família extensa liderada por *wyriat*. Esse é um dos modelos clássicos de formação das aldeias Kaiabi. No caso da aldeia Maraká o homem que exerce esse papel aglutinador é *Yurumut*, ou Cuiabano como é mais conhecido. Embora seus filhos, Machado e *Oyut*, sejam os responsáveis por grande parte da atividade da aldeia e das “relações com o mundo exterior”, é inegável que *Yurumut* é o elo de ligação de todas as pessoas da aldeia.

A aldeia possui um maior profundidade temporal, enquanto unidade social, do que os poucos anos em que está situada neste trecho do Xingu, porque na verdade esta família extensa tem se mantido mais ou menos coesa desde a entrada no Parque. *Yurumut* já morou em vários locais do PIX. Primeiro no Manitsawá, depois nas imediações do Posto Diauarum, na aldeia Capivara e na aldeia Kururu. Embora ainda não tenha informações precisas, tudo indica que o grupo atual da aldeia Maraká o acompanhou em todas, ou pelo menos em algumas dessas mudanças. Atualmente há uma maior quantidade de pessoas porque a taxa de crescimento é grande e observamos a presença de muitas crianças. Resumindo a estrutura de parentesco da aldeia podemos dizer que esta é formada pelo *Yurumut*, seus filhos e filhas casados e solteiros, todos estão morando com ele, o que demonstra seu prestígio, além de sua sogra e o marido dela que na verdade não é seu sogro real. O único genro que não mora na mesma casa que *Yurumut* é *Ypó*, o mais velho deles e casado com uma filha de seu antigo casamento e que forma uma pequena família extensa. Além destes há ainda *Tangué*, cunhado de *Ypó* e que mora em uma casa separada. *Tangué* é casado mas não tem filhos (confira a seguir genealogia, lista dos principais moradores e mapa da aldeia).

### **Aspectos Demográficos dos Kaiabi**

Em outubro de 1966, data da última grande transferência de um grupo de Kaiabi para o PIX (cerca de 44 pessoas), Grünberg estimou a população total destes índios dentro do Parque em cerca de 179 indivíduos. Na mesma data o núcleo originário da aldeia Capivara compunha-se de 32 pessoas e já era o maior grupo residencial dentro do parque (Grünberg 1969: 68, Travassos 1984: 28). Atualmente a população total deste grupo no PIX é de aproximadamente 780 indivíduos. O censo realizado pela Escola Paulista de Medicina em 1995 (EPM, 1995) apontou a seguinte composição populacional para os Kaiabi e Yudja:

Faixa Etária	Kaiabi			Yudja		
	masculino	feminino	total	masculino	feminino	total
< 1	15	12	27	1	2	3
1 a 2	17	29	46	9	7	16
2 a 4	40	32	72	12	8	20
5 a 9	55	71	126	18	18	36
10 a 14	48	36	84	11	11	22
15 a 19	36	38	74	11	8	19
20 a 24	25	22	47	4	4	8
25 a 29	20	18	38	6	6	12
30 a 34	12	18	30	7	9	16
35 a 39	13	10	23	6	2	8
40 a 44	12	9	21	1	3	4
45 a 49	16	7	23	3	2	5
50 a 54	9	8	17	2	2	4
55 a 59	4	6	10	1	2	3
60 a 64	2	4	6	0	3	3
65 >	8	3	11	2	0	2
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>323</b>	<b>656</b>	<b>94</b>	<b>87</b>	<b>181</b>

Segundo estas figuras, a população Kaiabi do PIX mais que triplicou de tamanho em um período de trinta anos, revelando um índice de crescimento muito elevado (é bom lembrar que durante este período outras famílias se dirigiram para o Parque, mas em pequeno número)<sup>20</sup>.

#### Dados da Aldeia Capivara<sup>21</sup>

Os dados relativos à aldeia Capivara também revelam uma forte taxa de crescimento passando de cerca de 32 indivíduos em 1966 para os atuais 136 moradores regulares, ou seja, uma população quatro vezes maior no período de trinta anos. Em 1982 Travassos recenseou a população da aldeia em 76 indivíduos o que nos permite dizer que a população dobra a cada 15 anos aproximadamente (Travassos 1984: 30)<sup>22</sup>. É fundamental que se considere este nível de crescimento demográfico ao se debater a implantação de qualquer projeto econômico entre os Kaiabi, seja a curto ou a médio-longo prazo.

<sup>20</sup> Dados de censos mais recentes da EPM estão sendo organizados.

<sup>21</sup> Na aldeia Capivara foi realizado um censo demográfico durante período de campo em 1996. Por esse motivo os dados são apresentados de forma mais extensa do que das outras aldeias.

<sup>22</sup> Mesma figura encontrada por pesquisadores entre os Enawenê-nawê (cf. OPAN 1995).

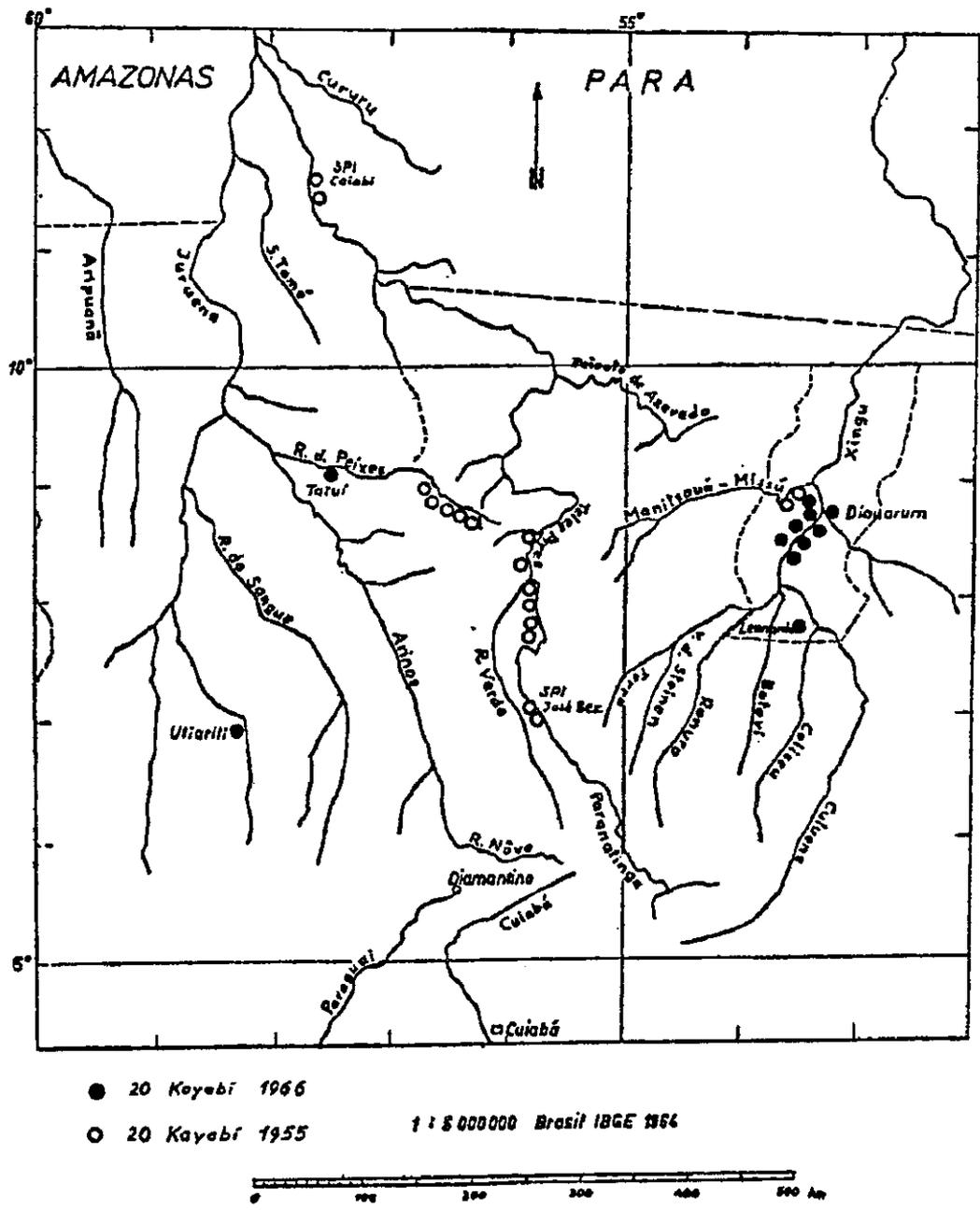
No total de 76 indivíduos, recenseados por Travassos há quatorze anos atrás, havia 42 homens e 34 mulheres, ou seja, uma razão de aproximadamente 1,2 homens para cada mulher. No levantamento realizada em nossa pesquisa apontamos a existência de 74 homens e 62 mulheres, mantendo-se assim a pequena defasagem de sexos em favor do sexo masculino, praticamente com a uma mesma razão de 1,2 para 1. Até o momento não dispomos de mais dados que nos permitam interpretar esta defasagem que parece ter se mantido pelo menos nos últimos anos.

Quanto à estrutura etária, infelizmente Travassos não fez um levantamento mais preciso a este respeito que permita uma comparação. Porém, conhecendo os atuais habitantes da aldeia e observando o diagrama de parentesco elaborado pela pesquisadora, podemos fazer algumas observações para comparação. De uma maneira, por ora necessariamente simplificada, podemos dividir a população à época em quatro categorias: os velhos casados (acima de 40/45 anos), homens maduros casados (de 25 a 40 anos) , homens solteiros (de 16 a 25 anos) e rapazes/crianças (de 0 a 15 anos) (esta divisão serve apenas para uma observação da estrutura etária do grupo e não tem necessariamente relação com as classes de idade Kaiabi. Para mais detalhes a este respeito veja Grünberg 1969: 123). Utilizando esta classificação teríamos o seguinte quadro: para um universo de 76 indivíduos teríamos 17 velhos, 16 homens e mulheres maduros casados, 19 homens e mulheres jovens solteiros e 24 jovens e crianças.

As pesquisas atuais mostram um alargamento ainda maior da base da pirâmide etária resultando em uma população predominantemente jovem (Senra e Jesus 1996). Este quadro é em grande parte resultado da atuação das equipes médicas e das campanhas de vacinação dentro do PIX, que ao longo dos anos reduziram consideravelmente as taxas de mortalidade infantil. As taxas de natalidade provavelmente também tenham subido, contribuindo para esse aumento demográfico.

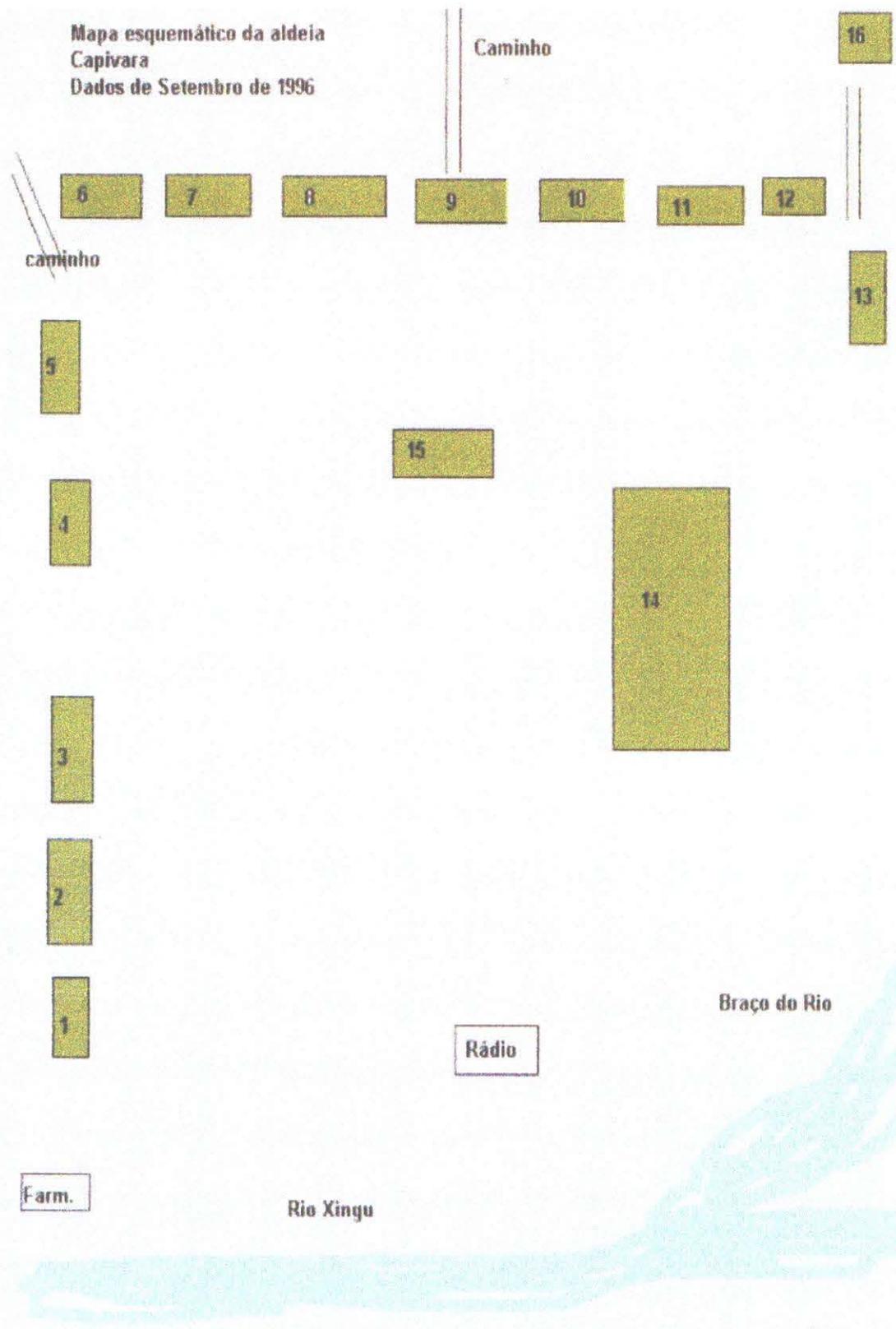
### Situação Demográfica dos Kaiabi em 1955 e 1966

34a

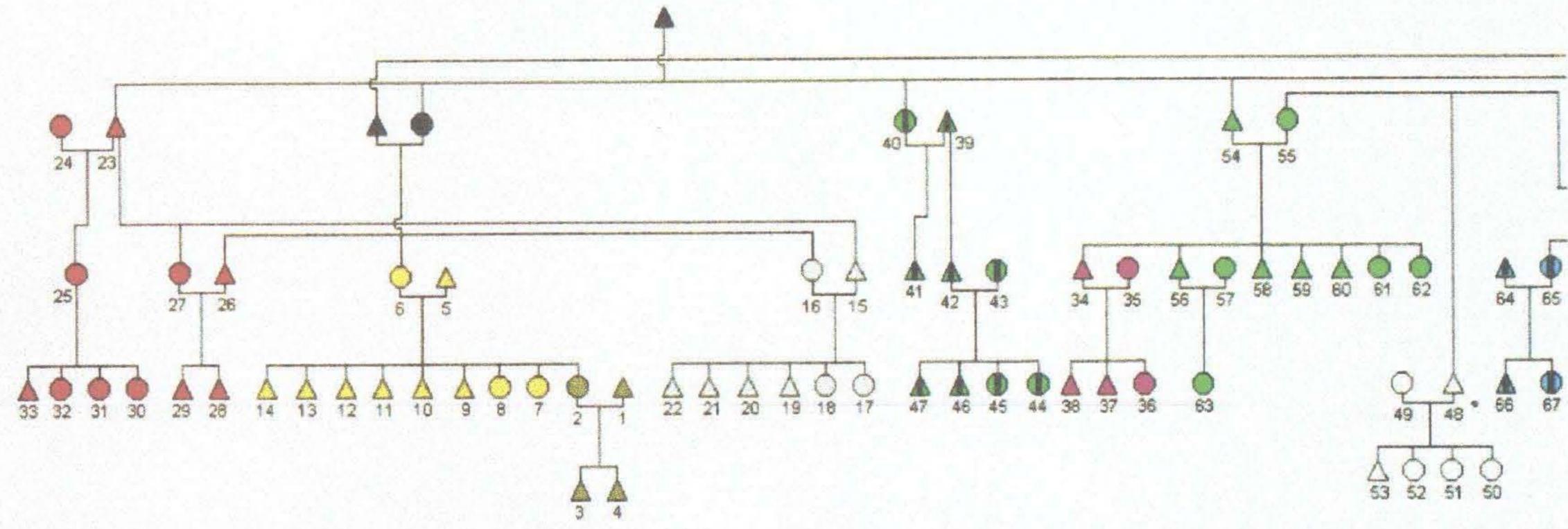


Fonte: GRUNBERG, Georg. Contribuições para a etnografia dos Kayabi do Brasil Central. 1970.

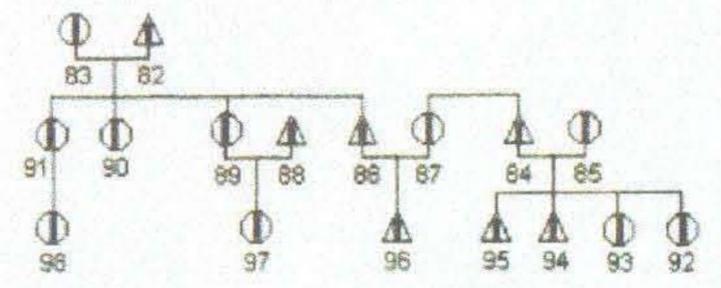
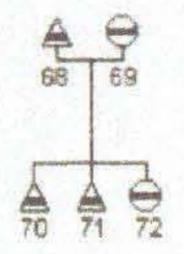
Mapa esquemático da aldeia Capivara  
Dados de Setembro de 1996



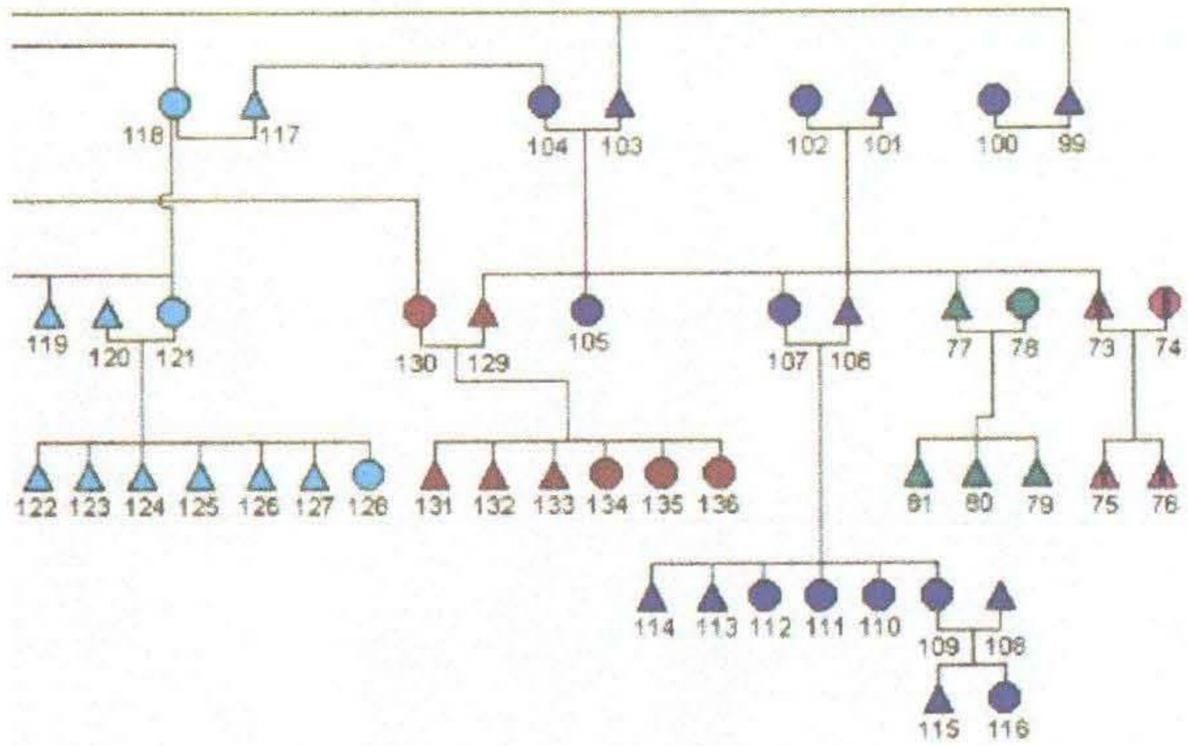
ALDEIA CAPIVARA (KAYABI) - 1997  
GENEALOGIA



- |        |        |        |         |         |         |
|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Casa 1 | Casa 4 | Casa 7 | Casa 10 | Casa 13 | Casa 16 |
| Casa 2 | Casa 5 | Casa 8 | Casa 11 | Casa 14 | Mortos  |
| Casa 3 | Casa 6 | Casa 9 | Casa 12 | Casa 15 |         |



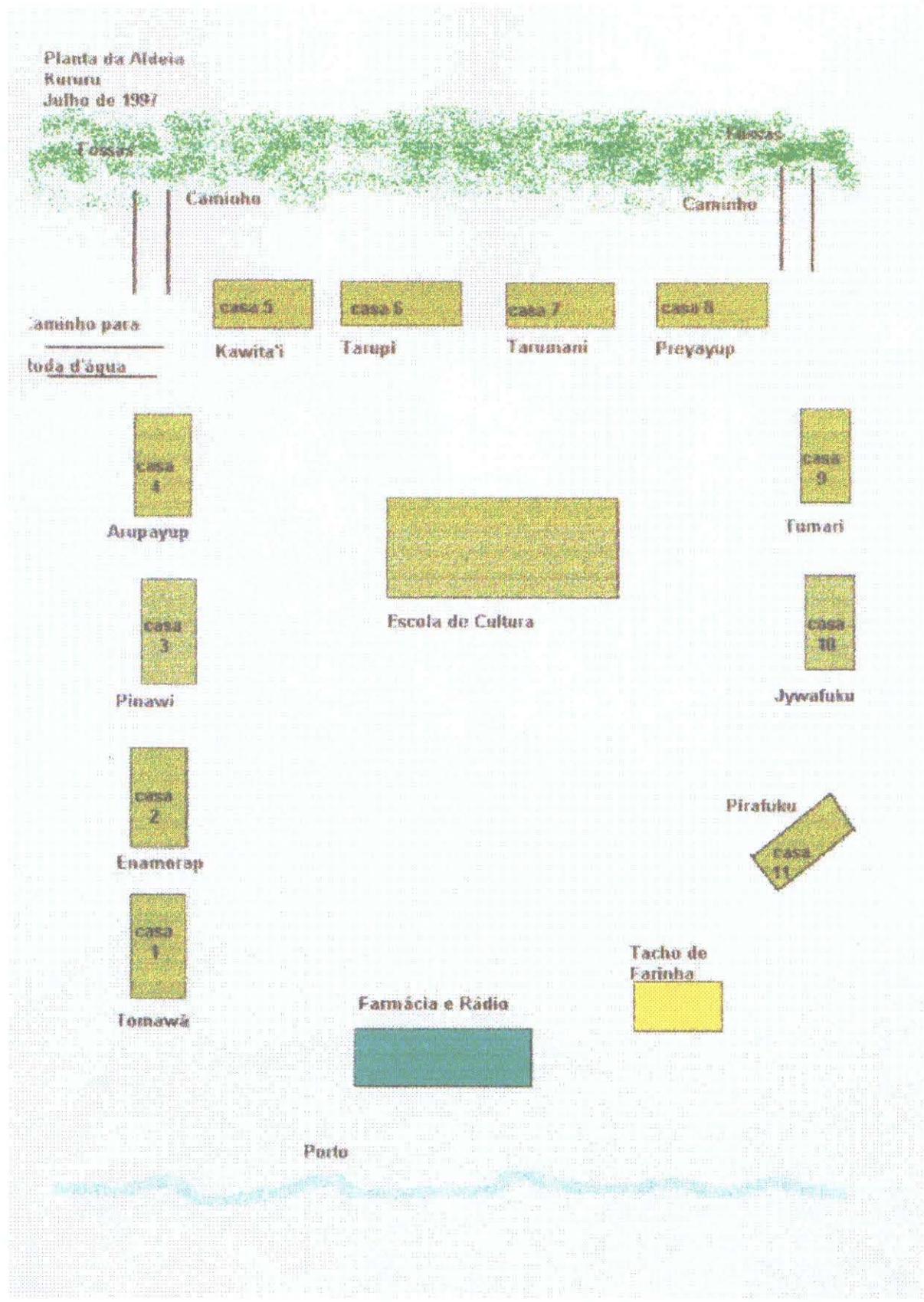
34d



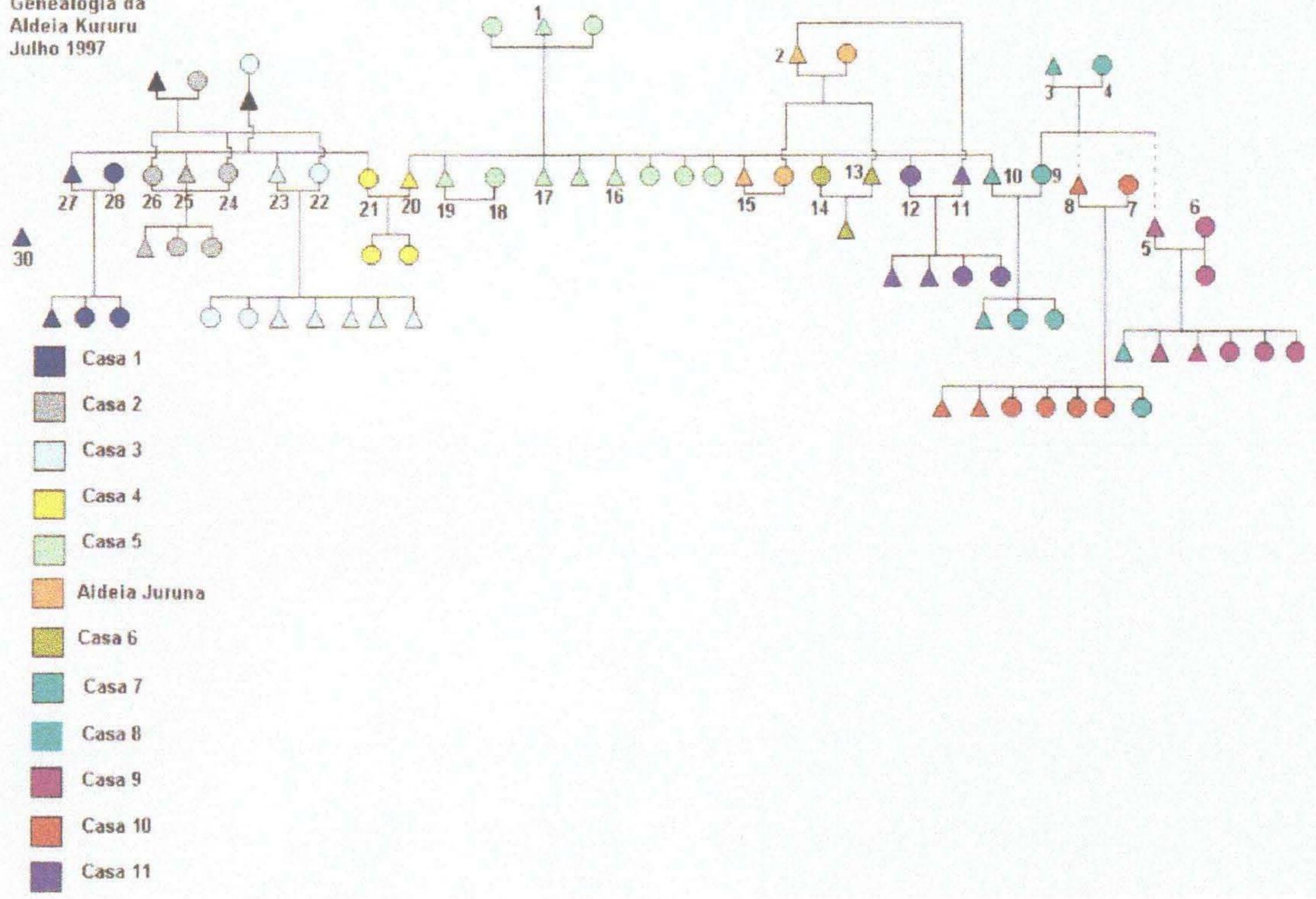
**Lista Parcial dos Moradores da Aldeia Capivara  
Setembro/1996**

1- Jywapān	42- ?	83- Rosália
2- Jyweté	43- ?	84- Tauakatu
3- ?	44- ?	85- Edith
4- ?	45- ?	86- Edmar (Preto)
5- Canízio	46- ?	87- Solange
6- Moreaí	47- ?	88- Tekuá
7- Kwaií	48- Awatat	89- Edwiges
8- Kuianap	49- Yuví	90- Beatriz
9- Twikan	50- ?	91- Fátima
10- Towaiani	51- ?	92- ?
11- Kaiani	52- ?	93- ?
12- Tsirawyt (Panani)	53- ?	94- ?
13- Yari	54- Kupeianin	95- ?
14- Tsiraô (Porokó)	55- Reá	96- ?
15- Pan	56- Yemi	97- ?
16- Arawy	57- Katuewi	98- ?
17- Katuawup	58- Syratyp	99- Pié
18- Kyriap	59- Kyryaewi	100- Tewit
19- Yurukani	60- Itaikaré	101- Kainan
20- Tapuré	61- ?	102- Kunhaiup
21- Mayu	62- ?	103- Takapeanin
22- Tawani	63- Rywuit	104- Yuweaí
23- Kupeap	64- Yefuká	105- Yakatuí
24- Kuaiú	65- ?	106- Yawot
25- Kaywy	66- ?	107- ?
26- Perun	67- ?	108- Jywakary
27- Iemomói	68- Yawarete	109- Kunhareaiup
28- Tanaiup	69- Yasiki	110- Tereem
29- Maiury	70- Kaiá	111- ?
30- ?	71- ?	112- Yuweaiut
31- ?	72- ?	113- Syreiup
32- ?	73- Foi	114- ?
33- ?	74- Kunharé	115- ?
34- Pofat	75- Wari	116- ?
35- ?	76- ?	117- Jawary
36- Luciana	77- Puami (Funai)	118- Taangap
37- ?	78- Yematé	119- ?
38- ?	79- Sirypui	120- Yuru
39- Peá	80- Jywap	121- Ywutan
40- Yacap	81- Syrewan	122- ?
41- ?	82- Nicolau	123- Tareá

- 124- Tsireru
- 125- Siryat
- 126- Siryaem
- 127- Takuim
- 128- Ywrapem
- 129- Myaõ
- 130- Yemó
- 131- Yapit
- 132- Putyra
- 133- ?
- 134- Yamut
- 135- Ywyat
- 136- Tomen



Genealogia da  
Aldeia Kururu  
Julho 1997



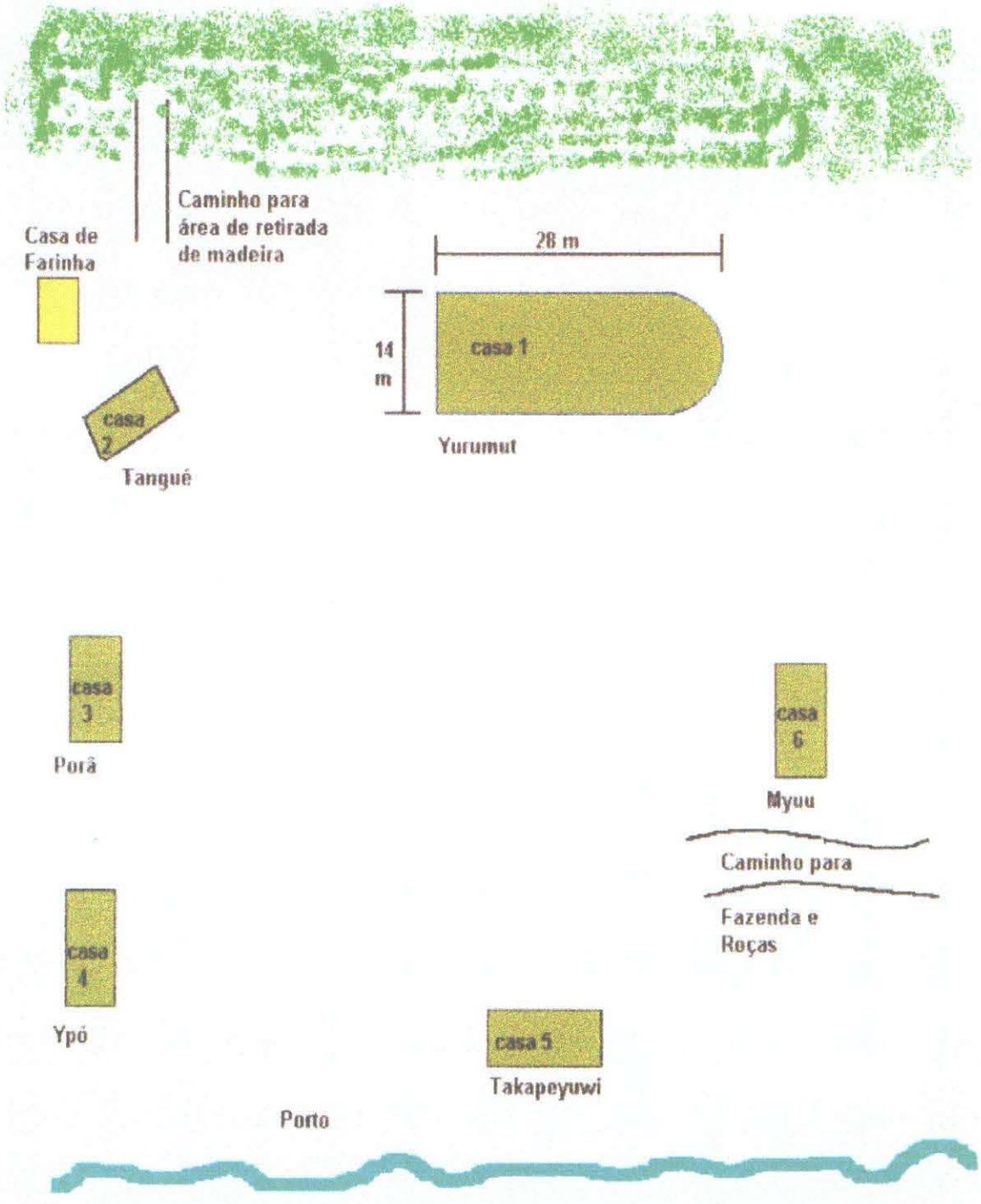
### **Lista Parcial dos Moradores da aldeia Kururu**

**Parque Indígena do Xingu**

**Julho/Agosto 1997**

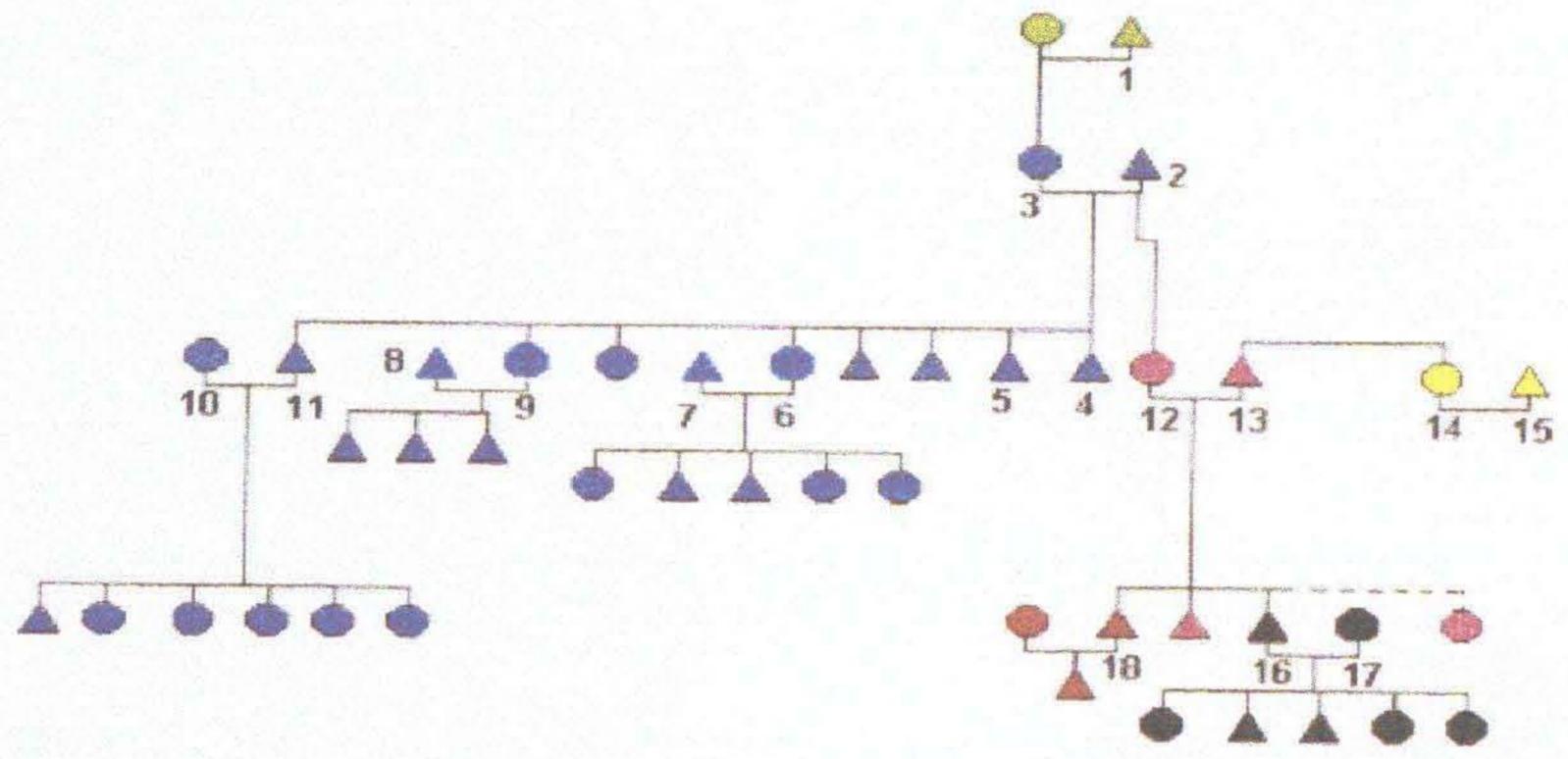
- 1 – Kawita'i
- 2 – Tavu
- 3 – Tarumani
- 4 – Jywat (veio do Kururuzinho – Pará)
- 5 – Tumari (filho de criação do Tarumani)
- 6 – Jewá (filha do Kupekanin do Tuiararé)
- 7 – Kunhairó (filha do Siravert)
- 8 – Jywafuku (filho de criação do Tarumani)
- 9 – Kriari
- 10 – Preyayup
- 11 – Pirafuku
- 12 - ?
- 13 – Tarupi
- 14 – Kapeayup
- 15 – Warikatu
- 16 – ?
- 17 - ?
- 18 – Lucivânia (veio do Tatumy)
- 19 – Tari
- 20 – Arupayup
- 21 – Reweenp
- 22 – Pinowi
- 23 – Reweayup
- 24 – Katuyuwi
- 25 – Enamurap
- 26 - ?
- 27 – Tomawã
- 28 – Tafá (Tapirapé)
- 29 - ?
- 30 – Kuré (parentesco indefinido)

Planta da Aldeia  
Maraká  
Agosto de 1997



341c

### Genealogia da Aldeia Maraká Setembro 1997



- Casa 1
- Casa 2
- Casa 3
- Casa 4
- Casa 5
- Casa 6

**Lista Parcial dos Moradores da Aldeia Maraká  
Parque Indígena do Xingu  
Setembro/Outubro 1997**

- 1 – Myuu
- 2 – Yurumut
- 3 – Yeruá
- 4 – Machado
- 5 – Ywareté
- 6 – Rywaiup
- 7 – Panará (índio Panará)
- 8 – Foí
- 9 – Kunharé
- 10 - ?
- 11 – Oyut
- 12 – Reupyt
- 13 – Ypó
- 14 - ?
- 15 – Tangué
- 16 – Porã
- 17 – Suyá (índia Suyá)
- 18 – Takapeyuwi (Careca)

## Aspectos da Organização Social

De forma semelhante aos Yudja, a organização da sociedade Kaiabi não apresenta divisões sociais globais como linhagens, metades, grupos de idade, ou outras estruturas corporadas. Também como entre estes ou outros grupos ameríndios, as relações de afinidade podem ser vistas como o cerne da vida social, com especial atenção para a relação sogro/genro, básica para a constituição das aldeias e parentelas, e fonte ao mesmo tempo de solidariedade e poder.

O agrupamento social mais visível para além da família nuclear é a que constitui uma parentela. Esta unidade doméstica é guiada por um *wyriat*, literalmente, aquele que toma conta do 'lugar' (*wyrĩ*), e que no passado seria quase sempre o membro masculino mais velho. Trata-se de uma família extensa construída em torno de relações de afinidade e consangüinidade, cujo elemento aglutinador é um homem mais velho que, basicamente através de seu prestígio pessoal, logrou manter junto a si seus genros e noras e, conseqüentemente, seus filhos e netos, além de algum outro parente, como um irmão por exemplo.

Observa-se entre os Kaiabi uma tendência a que após o casamento os cônjuges passem a residir na casa dos pais da noiva (residência pós-marital uxori-local), o que reforça os laços de afinidade entre sogros e genros. Esta regra de residência faz-se acompanhar da noção de uma obrigatoriedade por parte do marido em colaborar e trabalhar junto com seu sogro e cunhados (serviço da noiva). É esperado que os genros morem com seus parentes por casamento (afins), os doadores da esposa, por um período de tempo e que cumpram o "serviço da noiva" após o casamento. Esta uxori-localidade 'temporária', seguida de ambi- ou neo-localidade e concebida como 'serviço da noiva' é a regra residencial mais comum entre os Tupi-Guarani (Viveiros de Castro 1986: 96).

Pesquisas recentes, em consonância com o relatado por outros pesquisadores (Oakdale 1996: 2; Travassos 1984: 35; Grünberg 1969:113), confirmam a existência desta tendência a uma regra de residência pós-marital uxori-local. Esta regra de residência faz-se acompanhar da noção de uma obrigatoriedade por parte do marido em colaborar e trabalhar junto com seu sogro e cunhados (serviço da noiva). É esperado que os genros morem com seus parentes afins, os doadores da esposa, por um período de tempo e que cumpram o serviço da noiva após o casamento. Este

aspecto da organização social é relativamente estável, e os próprios índios enfatizam a necessidade dos genros mudarem para a casa dos sogros após o casamento como sendo um costume tipicamente Kaiabi. Apesar de fazerem esta afirmação, os Kaiabi também dizem que hoje em dia a relação sogro/genro "não é mais a mesma", que "enfraqueceu", indicando que reconhecem um certo relaxamento nas obrigações que outrora acompanhavam esta regra de residência.

Segundo nos conta Grünberg, os genros seriam incumbidos de tarefas econômicas pelo pai da esposa que dominaria os interesses do convívio social da família. Com a morte do sogro *"oferece-se ao homem que entrou na família a possibilidade de formar uma nova família extensa com os próprios filhos e irmãos solteiros de sua esposa. Uma família extensa pode, pois, incluir tantas gerações quantas permite a duração da vida individual do 'patriarca'. Exceções à residência uxorilocal verificam-se nos casos em que os pais da mulher são falecidos e ela, por exemplo, foi criada pela família do irmão da mãe; então ela se transfere para a família do marido. Em outras exceções da norma descrita verifica-se que, em questões de residência marital, o prestígio social do marido ou de seu pai pode ser decisivo. Assim, pode-se constituir uma família bilocalmente extensa com a duração de três gerações"*(Grünberg 1969: 113).

Acreditamos que atualmente haja mais exceções à regra de residência pós-marital. Uma das alterações diz respeito a maior tendência atual dos jovens casais de construírem suas próprias casas após o nascimento do primeiro filho. O próprio modelo físico das atuais casas Kaiabi induziria a isso, pois são relativamente pequenas se comparadas com as antigas moradias destinadas às famílias extensas. Apesar desta modificação aparentemente importante, a força e o significado da relação genro/sogro em muitos sentidos permanece. Isto porque mesmo construindo uma casa separada, o genro pode continuar a orbitar em torno do sogro e a seguir suas orientações trabalhando em conjunto com ele e seus cunhados. O importante não é a localização espacial das casas, e sim a localização e o significado desta relação na teia social.

Tomemos como exemplo uma casa da aldeia Capivara. Nesta residência habita uma família nuclear composta de um casal e dois filhos pequenos. O marido é Yapân (22 anos), casado há cinco anos com Jywetê, filha de Canisio, o último

cacique da aldeia<sup>23</sup>. Yapãn é originário da aldeia Samauma e sua família mora atualmente no rio Arraia. Após o casamento, o jovem marido morou por aproximadamente 1 ano com o sogro tendo posteriormente construído sua própria casa ao lado da casa deste. Apesar de morar com sua própria família nuclear, Yapãn continua a trabalhar junto com seu sogro nas roças, além de outros serviços e, fato mais significativo, as duas casas possuem apenas uma cozinha onde todos comem juntos. Desta forma, Yapãn ao trazer os produtos da roça entrega-os à sua mulher, que faz a comida junto com a mãe, comendo todos juntos na cozinha que é o espaço coletivo deste agregado social. Este costume de construir uma casa separada, mas que continua a orbitar em torno da casa do sogro, também já havia sido detectado por Travassos em suas pesquisas (1984: 35).

Atualmente um outro tipo de exceção à residência pós-marital uxori-local tem se tornado comum, particularmente no caso da aldeia Capivara. Com o incremento das relações com o grupo ainda residente no rio dos Peixes, os casamentos entre pessoas da aldeia Capivara com os Kaiabi daquela localidade têm se tornado freqüentes. Neste caso a regra de residência pós-marital pode não se aplicar, por estar em jogo não apenas uma mudança para a casa do sogro, mas também uma mudança para um local muito distante e sob vários aspectos diferente da realidade vivida no PIX.

O maior relaxamento nas obrigações do genro para com o sogro também foi observado por Oakdale em suas pesquisas junto aos Kaiabi da aldeia Tuiararé. Segundo ela, muitos índios afirmavam que atualmente o 'bride-service' corresponde a um tempo muito menor do que seria usual no passado (1996: 24). Entre 13 casais recentemente casados vivendo na aldeia Tuiararé, 10 moravam uxori-localmente e 3 viri-localmente. Já entre os 19 casais que já tinham mais de um filho, 9 residiam viri-localmente, 5 uxori-localmente e 3 neolocalmente. Estas observações levaram a pesquisadora a concluir que a residência uxori-local nunca tenha sido o único padrão aceitável para os Kaiabi após o período do 'bride-service'.

Creio que o quadro não seja muito diferente nas outras aldeias Kaiabi. No momento da pesquisa na aldeia Capivara só havia um casal recém-casado - cujo filho acabara de nascer - formado pelo filho do cacique Canísio e uma das filhas do índio Nicolau. Apesar do prestígio de seu pai, o rapaz morava com o sogro,

<sup>23</sup> Canísio era o cacique da aldeia Capivara desde 1982. Recentemente decidiu retornar ao Tatu e a chefia

respeitando assim a regra de uxorilocalidade<sup>24</sup>. Entre os demais casais há apenas 3 casos claros de uxorilocalidade. Acreditamos que, pelo menos no momento imediatamente posterior ao casamento, a regra de uxorilocalidade ainda seja bastante respeitada.

Em seu trabalho de 1984, Travassos considerou que os casos de neolocalidade pós casamento, observados por ela entre os Kaiabi da aldeia Capivara, não significavam um enfraquecimento do papel social da família extensa (1984: 42). cremos, porém, que os contornos da família extensa podem estar se tornando mais difusos ao passo em que os da família nuclear tornam-se mais claros e marcados. Estas transformações são muito importantes porque têm relação direta com a socioeconomia das aldeias.

### **Chefia**

O perfil do líder Kaiabi sofreu algumas transformações nas últimas décadas. O contexto no qual ocorreu a transferência para o Xingu, a formação de grandes aldeias multi-familiares e o contato cada vez maior com a administração do Parque e com a sociedade envolvente como um todo, também foi palco do surgimento de um novo tipo de chefe. No lugar do antigo *wyriat*, homem velho e aguerrido, cabeça de uma grande família extensa, origem mesma de sua autoridade (Grünberg 1969: 126), encontramos agora jovens líderes cuja principal característica é a maior desenvoltura no relacionamento com os brancos. Este talvez seja o principal papel do novo líder, o de mediador entre índios e brancos e, conseqüentemente, meio de acesso aos bens e serviços da sociedade envolvente agora tornados uma necessidade. Contudo, esta aparente transformação preservou certos princípios estruturais anteriores. Para Oakdale, *"these changes are a result of Kaiabi principles of political power operating under new circumstances. The authority of senior household leaders is based on their productivity or their ability to provide for their followers. Within the Park, they have seen that providing for their followers increasingly involves access to Western goods and services and have interpreted these needs to be best met by delegating authority to younger men - men who have*

---

passou para Yefuká. A maior parte da pesquisa nessa aldeia foi realizada quando ele ainda era o cacique.

<sup>24</sup> Usualmente, os filhos dos 'poderosos' estariam menos sujeitos a obedecer à regra de uxorilocalidade na maioria das comunidades indígenas. Esta é, entretanto, apenas uma tendência (Viveiros de Castro 1986: 96).

*traditionally been most subordinate to them. The changes in leadership within the Xingu are therefore an attempt to preserve a previous system of authority” (1996: Cap 3: 1).*

Assim como o antigo chefe, o novo líder deve ‘cuidar’ de seus seguidores e seu poder está baseado em sua habilidade como mediador. Antes, o núcleo aglutinador dos seguidores de um chefe era a família extensa, pessoas ligadas a ele por parentesco e por afinidade. As obrigações contraídas com o matrimônio (serviço da noiva) e os laços de parentesco norteavam a organização deste agrupamento em uma unidade produtiva. Atualmente pode ocorrer que o líder tenha poucos filhos ou netos, e algumas vezes nenhum genro, ao assumir a liderança. Poucos trabalham para eles sob o regime do ‘serviço da noiva’ ou os respeitam pela senioridade. Basicamente, sua autoridade advém de sua habilidade, dinamismo e iniciativa na relação com os brancos. Segundo alguns informantes, a chefia teria sido uma posição transmitida em linha paterna para o primogênito. Não há, porém, informações seguras a este respeito. com os brancos.

Este perfil é bastante condizente com a figura dos dois últimos caciques da aldeia Capivara. Quando assumiu a liderança há mais de 15 anos atrás, Canísio era bastante jovem e tinha apenas 4 filhos, todos solteiros. Mesmo atualmente conseguiu agregar apenas um genro sob sua influência mais direta. Já em 1966 Grünberg referia-se a Canísio como sendo “vivo e forte”, tendo sido educado pelos padres em Utiarity e dominando perfeitamente o português (Grünberg 1969: 8).

Apesar de suas qualidades pessoais, Canísio (não foi possível descobrir quais foram seus pais) deve a atual chefia da aldeia também ao casamento que realizou. Seu sogro Domingos era casado com uma das filhas de Temeoni, o antigo grande líder, e ao que parece o sucedeu na chefia da aldeia. Sendo assim, Canísio entrou para o núcleo principal da família que originou a aldeia Capivara. Em uma viagem aos Kaiabi realizada em 1978 Berta Ribeiro refere-se aos habitantes da aldeia Capivara como o “pessoal do Domingos”. Depois dele (talvez devido a sua morte, mas é preciso verificar) ascendeu a chefe Cuiabano, como os próprios índios contam. Cuiabano é um índio que tinha, e ainda tem, muito prestígio entre os Kaiabi e talvez por isso tenha assumido o posto. No entanto, sua liderança parece ter sido um pouco conturbada, caracterizando-se mais como um período de transição que definiria Canísio como o novo chefe (Travassos 1984: 31).

Em 1998 Canísio decidiu retornar ao Rio dos Peixes deixando a liderança da aldeia Capivara. Em seu lugar assumiu Yefuká, um jovem monitor de saúde que domina muito bem o português e tem desenvoltura para lidar com os “brancos”. Por analogia com a estrutura administrativa do Parque os índios haviam criado a figura do “assessor” ou “substituto” do chefe. Trata-se de uma pessoa que responde pela aldeia na ausência do cacique e com este colabora em algumas iniciativas. Yefuká era um desses assessores.

As novas exigências no perfil do líder alteraram os métodos de sucessão na aldeia. Kupeap, o filho mais velho de Temeoni e supostamente seu sucessor natural, ainda mora na aldeia, mas é uma pessoa reservada, que não domina o português e jamais almejou o posto de chefe. Curiosamente, as últimas sucessões na chefia têm se dado entre afins, e não entre consangüíneos em linha paterna como sugeriram os informantes. Depois de Temeoni, assumiu a chefia Domingos que era seu genro. Depois deste foi a vez de Canísio, também um genro de chefe. Tanto Temeoni quanto Domingos tinham filhos homens (dois filhos cada um) que teoricamente poderiam ter assumido a chefia mas não o fizeram.

Estas são apenas algumas observações iniciais que indicam transformações no processo sucessório. Concluindo, podemos dizer que a definição do chefe atual depende de alguns fatores que se congregam. Estes são basicamente três: pertencimento a uma grande família extensa (por casamento, e não apenas por filiação, como parece indicar o caso da aldeia Capivara), desenvoltura na relação com os brancos e iniciativa pessoal.

### **Sócio-economia**

Tradicionalmente o *wyriat* organizava quase todo o trabalho agrícola de sua unidade doméstica, segundo os princípios que regem a constituição da família extensa. Antes, quando os contornos da aldeia ou maloca eram possivelmente os mesmos de uma família extensa ou ‘casa’, conduzida pela figura deste *wyriat*, a organização global da produção reproduziria, portanto, a organização destas unidades. É provável que no passado os Kaiabi não tivessem nenhuma atividade de subsistência claramente coletiva. Os trabalhos agrícolas envolveriam somente a coletividade da família extensa guiada por um *wyriat*, e mesmo assim apenas em

determinados momentos. Usualmente, o líder da família escolhe o lugar a ser roçado e derrubado, que são as fases mais coletivas do trabalho. Após a limpeza, a área é delimitada e porções do terreno são destinadas aos chefes das famílias nucleares, que realizam o plantio com a ajuda de sua mulher e filhos basicamente. A partir das fontes bibliográficas e das conversas com os informantes não é possível inferir se os Kaiabi em algum momento tiveram roças coletivas que englobassem parcelas da população com um recorte sociológico diferente daquele da família extensa. Roças coletivas, com fins cerimoniais por exemplo, como aquelas que fazem os Enawenawawe (OPAN 1995), nunca foram observadas etnograficamente entre os Kaiabi.

Os Kaiabi parecem viver atualmente um período de ambiguidade em sua estrutura política. Os velhos têm prestígio, mas não estão aptos a lidar com os problemas atuais das aldeias, que exigem uma grande interação com as 'coisas de brancos'. Os mais jovens falam bem o português, têm disposição para as viagens e reuniões mas, em geral, não têm o prestígio dos velhos e chegaram ao posto de chefia por meios não convencionais<sup>25</sup>.

O próprio *Kawitai'i*, líder da aldeia Kururu, não se considera um cacique. Diz que não é capitão, pelo menos não como os do Alto Xingu, que os Kaiabi antigamente não tinham chefe, que foi depois que entraram para o Parque que isso começou, e que por fim não sabe como obrigar as pessoas a fazerem as coisas. De fato ele pode estar exagerando quando diz que os Kaiabi não tinham chefe anteriormente. Ele sabe que tinham. A diferença, e é isso que provavelmente o atormenta e confunde, reside no tipo de atividade que o chefe tem que desempenhar hoje e seu papel anterior. É provável que os Kaiabi não tivessem tradicionalmente nenhum tipo de coletivização do trabalho para além das fronteiras da família extensa – e mesmo nesse universo restrito as atividades coletivas seriam muito limitadas no tempo -, inclusive em aldeias grandes. Talvez só mesmo a guerra fosse capaz de reunir uma coletividade maior, com exceção das festas, mas neste caso não são atividades produtivas no sentido aqui empregado. Atualmente, entretanto, os índios se vêem defronte a atividades que, embora possam não ser todas realizadas coletivamente, alcançam e interferem em toda a aldeia.

<sup>25</sup> O caso da aldeia Tuiararé ilustra bem essa situação. O cacique desta aldeia, um jovem nitidamente despreparado e sem prestígio entre seus pares, se autodesstituiu do cargo publicamente durante uma reunião da Associação Terra Indígena do Xingu. Apesar disso ele continua cacique até hoje.

Os moradores da aldeia Kururu, fato comum a outras aldeias Kaiabi do Parque, se vêem numa situação em que conflitam os modelos tradicionais de organização do trabalho baseado nos laços familiares e as ideologias que tem por base o conceito de comunidade introduzidas a partir do contato sistemático com os brancos<sup>26</sup> (cf. Senra e Jesus 1996 e discussão a seguir). Em função desse conflito, presenciamos na aldeia a uma discussão na qual ficaram evidentes as dificuldades e contradições nas quais estão vivendo. Tudo se passou em uma reunião que tinha por objetivo discutir os problemas relacionados ao projeto de banana passa mas que deu ensejo a um debate interno mais amplo envolvendo os outros projetos em andamento na aldeia. Assim, foi possível verificar que os problemas que existem com relação ao projeto de produção de banana passa são em parte os mesmos quando se trata de discutir o papel do professor, dos monitores de saúde da aldeia, do responsável pelo 'motor', pelas atividades da "Escola de Cultura", etc. Por exemplo, o professor alega que se ele leciona para todas as crianças da comunidade não tem tempo de cuidar de sua família, sugerindo com isso que os membros da aldeia deveriam fazê-lo. Problemas semelhantes existem com relação às outras atividades.

Considero, porém, que os projetos de produção têm um fator complicador a mais. No caso dos professores e dos agentes de saúde é mais clara a identificação entre o sujeito e a atividade que desempenha, o que combina mais com o modelo de organização social Kaiabi, no sentido específico de que cada atividade tem seu 'dono'. Assim, quando, por exemplo, há uma remuneração do agente de saúde esse rendimento é claramente percebido como individual e entra no circuito dos laços de parentesco segundo as estratégias socio-políticas que esse indivíduo traça, conforme, acredito, os Kaiabi sempre fizeram. Sem contar que o próprio desempenho da atividade é basicamente individual.

É claro que sempre são feitos comentários negativos sobre os índios que recebem salários por serem empregados da FUNAI e terem uma remuneração mensal. Mas são as clássicas críticas que têm por alvo, ora a avareza, ora o suposto esbanjamento em que essas pessoas incorrem. Note-se que não se questiona a

---

<sup>26</sup> Existe uma pequena, porém ilustrativa, literatura sobre a "comunização" de grupos indígenas por parte de agentes externos empenhados em implementar atividades econômicas nestes locais. É interessante notar que muitos desses casos devem-se à atividade de organismos da ala progressista da igreja católica (cf. Pollock 1993 para um exemplo dos Culina, Confira discussão a seguir). No caso do Xingu, porém, onde nunca houve uma ação sistemática da igreja e a implementação da mesma ideologia comunizante deve-se a outros agentes.

legitimidade do papel do agente e igualmente não se questiona que ele é o “dono” dessa atividade. Mais importante, se observarmos atentamente veremos que não se questiona exatamente o que ele faz com dinheiro, mas sim como gasta o dinheiro, ou melhor, como faz circular os bens advindos dessa remuneração.

No caso dos projetos de produção a situação é um pouco diferente. Primeiro porque requer o trabalho coletivo, pelo menos em parte do processo produtivo, como vemos no caso da banana passa. Embora também haja uma tendência a se identificar uma pessoa como o “dono” da atividade, os frutos deste trabalho não pertencem claramente a um indivíduo, já que outras pessoas também trabalharam e o projeto foi concebido para, e teoricamente pela, “comunidade” como um todo, apesar da distribuição desigual de tarefas. Advém daí uma prática que tem se tornado comum na aldeia Kururu, que é a de construir secadores individuais, além dos que pertencem à comunidade. Está se criando um pequeno comércio paralelo de secadores dentro da aldeia entre as pessoas interessadas na atividade. Se essas pessoas irão mesmo desempenhar a atividade só o futuro dirá. Esta tendência provavelmente poderá ser observada em outras aldeias dependendo das condições locais e do engajamento das pessoas.

### **Turma de Peões**

Em 1982 Travassos já detectara o surgimento de um novo tipo de organização do trabalho entre os Kaiabi supostamente estranha à sua cultura tradicional. Incentivados pela implantação de projetos agrícolas que visavam incrementar a cultura de certos itens para a comercialização, os Kaiabi passaram a organizar grandes roças coletivas. Neste empreendimento não eram os genros que trabalhavam para seus parentes afins, e sim basicamente os jovens solteiros ou recém casados que eram, digamos, emprestados pelos líderes das famílias ao cacique da aldeia que organizava o trabalho. Assim, pertencer a uma aldeia também significa prover o chefe com jovens trabalhadores. Não podemos determinar exatamente quando e onde surgiu este novo tipo de organização social do trabalho - é possível inclusive que tenha existido para outros fins no passado, como a guerra por exemplo -, mas podemos dizer que está inextrincavelmente relacionado com a

atual estrutura das aldeias e com o perfil dos novos líderes de quem se espera que provenha seus seguidores com os bens e serviços ocidentais tornados necessidade.

Canísio, então cacique da aldeia Capivara, foi um dos primeiros a implementar este tipo de trabalho coletivo e a abrir uma grande roça para plantar gêneros destinados à comercialização. Para este fim foi aberta uma grande roça de arroz e outra de milho. Estas roças foram trabalhadas coletivamente pelos homens jovens da aldeia - que se autodenominam 'peões' por identificarem este tipo de organização do trabalho ao das fazendas vizinhas comandadas por capatazes - sob a chefia de Canísio. Também a colheita de grandes quantidades de banana para a venda pode ser organizada nestes moldes. Ao final do trabalho a turma de 'peões' recebe uma refeição preparada pelo chefe da turma, que não necessariamente precisa ser o cacique. Este novo tipo de organização do trabalho pôde ser observado em nossa recente viagem de campo e alguns fatores indicam que tem se tornado muito comum. Por ocasião de nossa visita, estava em construção uma casa destinada a servir de escola dentro do projeto de revitalização cultural em fase de implementação pelos Kaiabi. Todo o trabalho de construção da casa foi organizado pelo professor da aldeia, Awatat, que dirigia um grupo de jovens solteiros cedidos por praticamente todas as famílias da aldeia. Diariamente a mulher de Awatat preparava uma refeição para todos os rapazes que, segundo nos consta, não recebiam nenhum outro tipo de remuneração. Apenas no dia do transporte da palha da palmeira inajá para a cobertura da casa é que os outros membros da aldeia colaboraram. Os Kaiabi haviam solicitado o trator que fica no posto Diauarum para puxar a palha no meio do mato a cerca de 2 quilômetros da aldeia. Como o trator não pode ir, a palha teve de ser carregada pelas pessoas. Neste dia praticamente todos os homens que estavam disponíveis colaboraram na tarefa que realmente demandava a ajuda de todos.

Mesmo em atividades que tradicionalmente seriam realizadas pelos membros da família esta nova organização da força de trabalho têm sido utilizada. Por ocasião de uma pescaria com timbó também foi possível observar a utilização do grupo de 'peões'. Esta atividade normalmente se dá da seguinte maneira. Um homem decide bater timbó e para isso escolhe uma lagoa ou córrego. Feito isto sai para pegar o cipó e convida todas as pessoas da aldeia para a pescaria. No dia seguinte sai com sua mulher, filhos e algum outro membro masculino da família

(provavelmente um cunhado) para começar a bater o timbó. Os outros moradores vão mais tarde acompanhados de suas mulheres e filhos quando os peixes começam a morrer. Todavia, em uma destas pescarias realizada na aldeia Capivara, tanto o serviço de coleta quanto o de esmagar o timbó foi realizado por alguns dos rapazes da turma de trabalhadores de peões, que congregava pessoas diferentemente relacionadas com o 'dono do timbó'.

À época da pesquisa, os Kaiabi da aldeia Capivara não estavam empenhados na formação de roças claramente coletivas visando produzir produtos para a comercialização. Embora Canísio se mostrasse disposto e interessado em qualquer projeto deste tipo, sua visão dos empreendimentos realizados no passado não é totalmente positiva. Reclama principalmente das dificuldades encontradas com o transporte da mercadoria e da falta de sementes. A visão dos que trabalharam nesta roça coletiva também não é muito positiva. Embora ninguém questionasse abertamente a liderança e as ordens de Canísio, em algumas conversas reservadas pudemos notar que guardam algum ressentimento a este respeito por considerar que trabalharam demais nesta roça coletiva por muito pouco.

Esta organização do trabalho estranha à cultura Kaiabi contrasta e coexiste com o esquema tradicional. Neste o trabalho agrícola é realizado no âmbito de um círculo de parentesco que pode ser uma família extensa ou nuclear. Cada família nuclear possui sua roça trabalhada coletivamente pelos seus membros. O homem é o 'dono da roça' e seu nome é utilizado quando se referem a uma área específica do plantio. Uma das primeiras obrigações do homem recém-casado é abrir uma roça para sua mulher e filhos. Normalmente esta roça fica em uma área contínua ou próxima a de seu sogro. É comum que um sogro abra uma roça grande para dividir com seu genro, delimitando um trecho onde este poderá plantar. Durante o processo de derrubada e queima sogro, genro e os cunhados destes, geralmente trabalham em conjunto. Porém, o plantio e a colheita são normalmente executados pela família nuclear. Sempre que um homem vai para roça leva consigo sua mulher e alguns dos filhos que com ele colaboram.

### **Turma de Peões: o caso das aldeias Kururu e Maraká**

Nas aldeias Kururu e Maraká não há uma “turma de peões”, grupo composto basicamente por homens jovens solteiros, ou casados com poucos ou nenhum filho, tão clara como na aldeia Capivara (cf. Senra e Jesus 1996; Travassos 1984). Talvez seja por uma questão demográfica mesmo, principalmente no caso da Maraká. Não há nessas aldeias um grupo de jovens com o perfil que se encaixa nesse modelo de organização do trabalho surgido nos últimos tempos entre os Kaiabi (cf. Travassos 1984). São basicamente jovens que não tem destaque político nas aldeias e que não se encaixaram em uma das formas alternativas para conseguir prestígio e/ou bens materiais. Essas formas alternativas são a possibilidade de se tornarem agentes de saúde e professores ou então funcionários da FUNAI. As duas primeiras atividades ainda não são remuneradas, embora tendam a sê-lo futuramente, mas, independente disso, conferem à pessoa que as protagoniza um papel social importante e diferenciado. Quando se chega a uma aldeia Kaiabi percebe-se com clareza a presença de quatro figuras sociais. São elas o cacique, o agente de saúde, o professor e “o funcionário”, este último quando existe algum índio remunerado pela FUNAI na aldeia. Gostaria, neste momento, apenas ressaltar que apesar destes serem papéis sociais *a priori* estranhos aos Kaiabi, é preciso salientar que estes interagem de forma dinâmica com a organização social do grupo, ou seja, os índios se apropriam ativamente destes papéis e lhes conferem significado e importância social de acordo com seus esquemas – não necessariamente tradicionais, se essa noção implica em algo estático - e não apenas pela importação pura e simples de valores ocidentais.

### **Trabalho Artesanal**

A produção do artesanato para a venda parece uma atividade mais restrita ao círculo da família nuclear. É menos comum, por exemplo, que o genro produza artigos de artesanato em conjunto com seu sogro. As mulheres são responsáveis pela confecção dos colares de tucum e da tecelagem do algodão, enquanto aos homens cabe a confecção dos arcos, flechas, bordunas e dos trançados. Normalmente as mulheres entregam o produto de seu trabalho a seus maridos ou pais, neste caso se forem solteiras, que se encarregam da troca ou comercialização.

Praticamente todas as mulheres da aldeia acima de uns 10 anos estão empenhadas na produção dos colares de tucum, atividade na qual empregam algumas horas todos os dias. Já a atividade artesanal dos homens não é tão constante quanto a das mulheres.

O trabalho artesanal feminino mais elaborado é a tecelagem do algodão para a fabricação das redes. Uma rede demora até dois meses para ser concluída exigindo um trabalho diário e metódico. Atualmente só são fabricadas para a venda sob encomenda e sua produção em maior escala demandaria um aumento considerável da área plantada com algodão. Isto porque, segundo informações recebidas, a produção anual de uma roça de algodão é suficiente para a confecção de apenas uma ou duas redes dependendo do tamanho (para uma análise específica sobre a tecelagem Kaiabi ver Ribeiro 1984-5).

Em um artigo sobre as tecelãs tupi do Xingu, mas que trata de vários aspectos da cultura material dos Kaiabi (e de três outros grupos), Ribeiro enumera uma lista de 59 itens da cultura material deste grupo entre adornos corporais, utensílios domésticos, trançados, armas, etc (Ribeiro 1984-5). Destes, apenas 7 (16%) seriam fabricados exclusivamente pelas mulheres (5 artefatos de algodão e 2 de cerâmica). Com relação ao número aproximado de horas despendidas em trabalho artesanal, a autora indica um total de três horas diárias para ambos os sexos. No trabalho doméstico e de provimento da subsistência as mulheres despenderiam 9 horas enquanto os homens apenas 4 (Ibid: 366).

Não realizamos um trabalho específico de medição das horas empregadas em cada atividade. Porém, é importante observar que na listagem da autora não constam os colares de tucum em forma de animais, atualmente trabalho exclusivo das mulheres, item mais produzido para comercialização.

“OS PROJETOS SÃO PARA A COMUNIDADE”. COMUNIDADE E “CONVERSÃO” NO PARQUE DO XINGU.<sup>27</sup>

Em um artigo que discute a atuação dos missionários na Amazônia tendo por base seus trabalhos etnográficos entre os Culina, Donald Pollock afirma que principalmente a partir dos anos oitenta a atividade missionária na região “*have tried to lay a secular foundation for the consciousness of a wider social universe in pan-Indian movements that provide ideologies for understanding political and economic change as well as new conceptions of morality and person that must accompany such change*”. Ele sugere, então, que na Amazônia “*the new cosmology of comunidade, or ‘community’, represents this foundation*” (1993: 166). Neste artigo, além das questões mais propriamente ligadas ao fenômeno da conversão, que nesse momento não nos interessam, o autor também discute algumas iniciativas de missionários católicos e protestantes em implementar projetos de alternativas econômicas entre os Culina, procurando mostrar as causas dos sucessos e fracassos, muitas delas profundamente ligadas a essa cosmologia ‘comunizante’. Nesta seção procuro mostrar que há muitos paralelos entre o caso Culina, grupo Arwak que habita regiões do Peru e do Brasil, e os Kaiabi do Parque do Xingu no tocante à implementação de projetos de alternativas econômicas. Entre os Kaiabi também encontramos muito enraizada essa “*new cosmology of comunidade*”, mas com uma singular diferença, ela se disseminou e se sedimentou sem a atuação de missionários. Ou seja, outros agentes sociais que não as igrejas católicas e protestantes também são responsáveis por essa ‘tentativa de conversão’, se assim podemos dizer. No caso do Parque do Xingu, creio que a atuação e a ideologia de seus criadores, das pessoas que eles formaram para a direção e a própria atuação de pesquisadores e visitantes na área esteja na base desse processo.

Em uma das áreas habitadas pelos Culina, Maronaua, os índios têm sido assistidos pelos missionários católicos do CIMI. Segundo Pollock, ao lado de conduzir o ensino, cuidar da saúde, etc., os missionários procuram promover um tipo de conscientização, “*the ‘consciousness raising’ designated to create a sense of pan-Indian history and identity*” (1993: 180). Os objetivos do CIMI não são

<sup>27</sup> Trataremos apenas sobre os Kaiabi nessa seção. Deve-se chamar a atenção, porém, para o fato de que também entre as outras etnias que habitam o Parque encontramos bastante arraigada a idéia de comunidade

propriamente evangélicos e visam principalmente defender e garantir os direitos indígenas à terra e à autodeterminação. Entre os Culina, o CIMI tem procurado implementar suas ações visando uma estabilidade política e econômica que permitiria aos índios serem livres para viverem à sua maneira. Neste sentido, “*conversion is encouraged, not to a new religious cosmology, however, but to a an elevated consciousness of the broader social forces that threaten Culina and Indians in general*”. Pollock defende que esta seja uma conversão na medida em que implica que os Índios adotem um nova perspectiva do universo social do qual fazem parte. Em suas palavras, “*they are encourage to believe that they are a part of a wider social universe, a moral system they share with others and in which they can meaningfully participate*”. O CIMI tem tentado introduzir essa perspectiva através da construção de um identidade local em um plano, e pan-indígena em outro, sumariada basicamente no conceito de comunidade (1993: 180).

Pollock acredita que os fracassos observados nos projetos econômicos e na tentativa de engajamento dos Culina em um movimento pan-indígena pelo CIMI, guarda paralelos com a histórica relutância de grupos indígenas à conversão religiosa. Os missionários teriam atribuído aos Culina “*a notion of personhood ‘embedded’ in comunidade, a conception hat rests on a Western articulation of such critical dimensions of person and identity as individualism versus communalism and cooperation versus conflict.(...) The sense of person that emerges from and is implicit within the activities of the missionaries fails to resonate with de Culina, leading to the ultimate failure (or irrelevance) of projects whose goals the Culina nonetheless value and embrace*” (1993: 181).

No artigo, Pollock analisa dois dos projetos levados a cabo pelo CIMI entre os Culina, a alfabetização e uma cooperativa de coletores de látex. Vamos nos ater inicialmente nessa segunda iniciativa. Em linhas gerais o esquema da cooperativa era o seguinte. Os homens recolhiam por sua conta o látex que era posteriormente reunido e vendido em conjunto objetivando obter melhores preços. Apenas uma venda foi realizada. Os missionários do CIMI residentes na aldeia foram os responsáveis por gerenciar o processo. Eles mantinham um livro com o registro da contribuição de cada homem e distribuíram os materiais comprados com o dinheiro

---

como modelo social, embora sua relevância prática deva ser discutida em cada caso. O título dessa seção, faz, obviamente, referência ao texto de Pollock 1993.

resultante da venda segundo essa proporção. No entender dos missionários *"the rubber collective simply operationalized (the) 'naturally' Culina ethos"* (1993: 182).

Como foi dito, apenas uma venda coletiva foi realizada e os índios reclamaram muito da distribuição dos bens obtidos com a venda da borracha. O principal líder da aldeia considerou que os missionários estavam interferindo em seu tradicional papel de garantidor do bem estar da aldeia. Um outro homem, especialmente produtivo na coleta de látex, recusou-se a participar. Ao que parece, seu interesse era ter controle sobre o que fazer com seus ganhos. Seu exemplo incentivou os outros homens a abandonarem a cooperativa.

O empreendimento do CIMI teria falhado em parte por não reproduzir a estrutura econômica local, mas também porque, em última instância, não ia de encontro às noções Culina de agência, responsabilidade e moralidade que constituem sua visão da *persona social* e estão implícitos nas práticas econômicas tradicionais (1993: 182). Paradoxalmente, apesar do comunalismo dos missionários, estes estavam na verdade presos a uma ideologia que vê as relações sociais mediadas por bens negociáveis e das quais emerge um individualismo a partir de um cálculo racional de produtividade. Os Culina, pelo contrário, *"were more likely to imbue the goods with social affect, to consider the entire store of goods a powerful symbol of village sociality to which all village members should equally have access (...) 'individuals' did not emerge from their tradicional social structure. It was not especially importante that everyone had contibute, or how much they had contributed, but rather that everyone should benefit"* (1993: 183).

Ao contrário dos Culina, os missionários viam na produção coletiva de bens negociáveis uma forma de sociabilidade no contexto da comunidade. Para Pollock, o erro estaria menos na organização da atividade econômica propriamente dita do que na assunção inicial de que a produtividade poderia ser *"the primary practical arena of agency, responsibility, and morality in which persons and identity are constituted..."* (1993: 183).

Um outro engano dos missionários católicos foi acreditar que a coletividade que viam nos índios tinha algo de uma estrutura corporada, que automaticamente garantiria a aplicação das regras. Porém, entre os Culina, e em grande parte dos grupos indígenas amazônicos, a participação em atividades de grupo é apenas encorajada, não coercitiva, e os líderes políticos dependem de seu poder pessoal e

carisma, e não de uma autoridade impessoal burocraticamente construída, para motivar o engajamento nessas atividades.

Não foram apenas os missionários católicos do CIMI que atuaram e implementaram projetos econômicos junto aos Culina. De fato, os protestantes do Summer Institute of Linguistics eram, até sua expulsão nos anos oitenta, o grupo missionário mais ativo entre os Culina. A estratégia de atuação do SIL tinha uma orientação bem diferente daquela adotada pelo CIMI e foi, em um sentido muito específico, muito mais bem sucedida. Ao contrário do CIMI, a atuação do SIL no tocante a atividades econômicas não implicava a introdução de novas formas de sociabilidade e era *"flexible enough to allow for the kind of communal sharing of resources and income that characterizes normal Culina life"* (1993: 189). Orientados pela ideologia do mercado capitalista ocidental, os membros do SIL introduziam o comércio de bens e criavam paralelamente as oportunidades de trabalho remunerado. Agindo basicamente como mercadores, cujos produtos estavam disponíveis para a venda aos membros da aldeia, os missionários protestantes interferiam menos na organização do trabalho e no papel dos líderes locais na distribuição dos bens adquiridos. Mais interessados na conversão religiosa do que nos aspectos sociais e políticos, a atuação do SIL, com sua ideologia embebida em dogmas do liberalismo, mostrou-se mais bem sucedida em incorporar os Culina em uma economia de mercado do que a expectativa do CIMI de engajá-los em projetos econômicos tendo por base um certo comunalismo autóctone, seja local ou pan-indígena<sup>28</sup>. Naturalmente que o relativo sucesso do SIL não nos aponta um modelo a ser seguido. As consequências da atividade de alguns grupos missionários entre povos indígenas são assaz conhecidas e não precisam ser repetidas aqui. O mais importante ensinamento desse caso Culina talvez seja o aviso que nos dá sobre os limites da aplicação de modelos estabelecidos *a priori*.

Alonguei-me na descrição do caso Culina analisado por Pollock porque, apesar de várias diferenças com a situação dos Kaiabi, guarda também algumas semelhanças, e pode trazer ensinamentos para a aplicação de projetos de alternativas econômicas junto a esse e outros grupos indígenas. A primeira grande diferença, como aludido anteriormente, diz respeito à atuação de grupos missionários. Embora os Kaiabi tenham tido contato com missionários antes de sua

transferência para o Parque do Xingu, é difícil dizer até que ponto as idéias que comungam atualmente, principalmente a noção comunidade como todo social, advém dessa época. Primeiro porque o contato com missionários restringiu-se a alguns Kaiabi do rio dos Peixes e em uma época bastante conturbada para o grupo. Segundo porque os outros grupos do Parque, que nunca tiveram esse contato, também a reproduzem. Nos resta supor que outros agentes sociais também comungavam, e ainda comungam, de várias das idéias dos missionários católicos que de resto se assentam em algumas correntes filosóficas do pensamento ocidental que não cabe aqui detalhar.

Naturalmente, segundo nos adverte o próprio Pollock, a experiência dos Culina com a 'comunidade' do CIMI não deve ser *a priori* generalizada para outros grupos indígenas (1993: 191). Como qualquer outra tentativa de conversão, cada grupo se apropria dessa ideologia em graus e maneiras variáveis. Por exemplo, diferentemente dos Culina, os Kaiabi parecem mais aptos e mais dispostos a se engajarem em movimentos pan-indígenas através da criação de associações que envolvem várias etnias. No tocante à apropriação da idéia de comunidade nos projetos econômicos também observamos diferenças importantes. Ao contrário dos Culina, os Kaiabi parecem decididos a se organizarem coletivamente para a produção de bens comercializáveis.

Os Kaiabi estabelecem uma diferenciação entre a produção de itens autóctones para o consumo interno e a produção para a venda, principalmente quando se trata de coisas introduzidas pelos brancos. Essa diferenciação advém de uma outra mais básica e independente da relação com os brancos. O fruto do trabalho masculino nos grupos indígenas tem uma maior tendência a circular para além da esfera doméstica, permitindo assim estabelecer mais conexões entre aglomerados sociais diversos. Usualmente, também, todas as coisas que vêm de fora são marcadas como masculinas e apropriadas dessa forma. Torna-se comum, por esse motivo, que os homens possam exercer atividades tipicamente femininas em algumas sociedades indígenas. Dessa forma, em todos os projetos de agricultura para a venda externa são os homens que comandam o processo produtivo. Na agricultura tradicional, e o caso Kaiabi é típico a esse respeito, as mulheres participam ativamente, principalmente nas fases de plantio e colheita.

---

<sup>28</sup> Em seu artigo, Pollock também estabelece comparações entre as atuações do SIL e do CIMI em

Entre os Parakanã, grupo tupi do Pará, aconteceu um processo interessante a este respeito. Parte do grupo, em um processo histórico que aqui não cabe detalhar, praticamente perdeu a agricultura durante uma fase de nomadismo. Com o contato com a FUNAI a agricultura foi reintroduzida mediante a atuação de técnicos do órgão. Durante vários anos apenas os homens trabalharam em todas as fases da faina agrícola, com exceção, é claro, do processamento dos alimentos, etapa fundamentalmente feminina (Fausto 1996). No caso Parakanã não se tratava de produção para venda, mas mesmo assim a (re) apropriação foi masculina. Entre os Kaiabi a produção de banana passa, para tomar um exemplo, é tão marcada pelo signo da exterioridade e masculinidade que até as etapas de processamento são realizadas pelos homens.

A produção de artesanato, embora seja para a venda externa, é realizada ao nível das famílias nucleares e tratada neste sentido como assunto doméstico<sup>29</sup>. Em parte, isso se deve ao fato de que são atividades quase individuais e que muitas vezes não dependem do esforço concentrado de várias pessoas. Mas não é apenas isso. A produção artesanal é vista como uma atividade privada, quase sempre realizada no espaço doméstico das casas<sup>30</sup>. A venda ou troca dos objetos produzidos pelas mulheres é na maioria das vezes realizada pelo marido, ou pelo pai quando esta não é casada, e não diz respeito a mais ninguém.

A produção agrícola para a comercialização não depende necessariamente de uma organização coletiva que extrapole os limites da família nuclear ou extensa. Por exemplo, a princípio, não há grandes problemas em se organizar a produção de banana passa no nível familiar. Naturalmente que a produção tenderia a ser menor, principalmente devido às dificuldades para o transporte da banana das roças para as aldeias e para a abertura de roças maiores que o padrão tradicional. Os índios, porém, não pensam assim e insistem em tentar organizar a produção coletivamente reunindo todos os homens da aldeia. O motivo aparente é que os bens (barcos, motores, remédios, etc.) que seriam adquiridos com a venda da produção reverteriam para toda a aldeia e não individualmente. Então toda a coletividade deveria se empenhar na produção. Essa foi mais ou menos a idéia que foi passada aos índios. Porque eles a compraram tão fortemente ainda precisa ser melhor

---

projetos educacionais e na conversão religiosa.

<sup>29</sup> A produção de artesanato nas Escolas é uma situação diferente.

compreendido. A situação chegou a tal ponto que se tornou um círculo vicioso. A simples presença de brancos nos projetos significa quase imediatamente aos olhos dos índios que a produção deve ser realizada com base em uma coletividade do tipo comunidade. Mesmo que nada seja falado nesse sentido. É como se pensassem que é isso que sempre esperamos deles, ou seja, que possam organizar coletivamente a produção. Diferente dos Culina, então, os Kaiabi parecem ter abraçado fortemente a idéia da comunidade como unidade de produção. As coisas porém não funcionam tão facilmente e essa produção de fato não se concretiza, ou funciona muito precariamente. No discurso a produção deve ser comunitária. Na prática, entretanto, os Kaiabi, assim como os Culina, rejeitam e veladamente sabotam a tentativa de organizar a produção nessas bases.

#### “AQUI NÓS ESTAMOS CRIANDO CULTURA.” A OBJETIVAÇÃO DA CULTURA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA INDIANIDADE.

Há cerca de 3 anos os índios da parte norte do Parque Indígena do Xingu resolveram criar uma associação para tentar implementar alguns projetos na área. Nascia, então, a Associação Terra Indígena do Xingu (ATIX) incorporando mais uma entidade no crescente movimento indigenista brasileiro.

Esta região norte do PIX é habitada pelos Kaiabi, Juruna, Suyá e até recentemente também pelos Panará. Os Kaiabi são o maior contingente populacional - aliás do Parque como um todo -, cerca de 700 pessoas, e sempre tiveram um papel importante na liderança e na administração desta parte do PIX. Esta, porém, como dito anteriormente, não é sua terra tradicional. Até aproximadamente a década de quarenta ocupavam uma extensa faixa de terra entre os rios Arinos, Tatuí e médio Teles Pires, localizada a oeste do rio Xingu. Após décadas de conflitos e espoliação os Kaiabi entraram em contato com os Villas Boas em fins do anos 40. O resultado desse encontro seria a transferência da maior parte do grupo para o Parque do Xingu (cf. supra). Os Kaiabi ficaram então divididos e seguiram trajetórias distintas.

---

<sup>30</sup> A produção artesanal no âmbito das “Escolas de Cultura”, um espaço eminentemente público, é uma coisa nova cujo desenrolar ainda precisa ser acompanhado.

A integração com os líderes da Expedição Roncador-Xingu continuaria após a transferência com os Kaiabi se envolvendo cada vez mais na administração do Parque, no desempenho de novas atividades como mecânicos e barqueiros e também em expedições de “pacificação” de outros povos. Ainda na década de cinquenta os Kaiabi já participavam da pacificação de grupos Kayapó (Grünberg 1970). Posteriormente ainda participariam da pacificação e relocação dos Txikão e dos Panará. Até mesmo do grupo que contactou os Arara do Pará alguns Kaiabi participaram ativamente.

Para um período histórico anterior as fontes também indicam que os Kaiabi sempre estavam buscando o contato com outros povos e incorporando pessoas, técnicas, mitos, etc. Este não é o momento para uma reconstituição histórica detalhada e por isso não me deterei na citação das diversas fontes históricas. Oakdale também observa que todas as evidências sugerem que através da história os Kaiabi *“have been seeking out non-Kaiabis. They have both married them, ‘featured’ them in Jawosi rituals, and sought to imitate limited aspects of their lives(1996: 50)”. A apenas para citar um exemplo, as técnicas e os padrões dos desenhos dos trançados Kaiabi, um dos aspectos de sua arte que mais os singulariza, tanto aos olhos de antropólogos quanto a seus próprios, foram incorporados dos Apiaká com os quais têm uma longa história de contato e convivência (Ribeiro 1979). Esse pequeno quadro corrobora a afirmação de que os Kaiabi sempre se interessaram pelos outros grupos, sejam brancos ou índios, e com eles buscaram interagir.*

Toda essa colocação sobre os Kaiabi é importante para contextualizar e para que possamos compreender o papel desempenhado por eles na criação da ATIX e na condução de seus projetos, em particular aqui as “Escolas de Cultura”. A Associação conta em sua diretoria com membros das etnias Juruna, Suyá, Trumai, Txikão e Kaiabi. Porém, a liderança desses últimos é incontestável. Partiu dos Kaiabi a iniciativa para a formação da entidade e o atual presidente é um índio dessa etnia que vem a ser um dos líderes mais respeitados e prestigiados dentro do Parque. Ao contrário das associações indígenas do Alto Xingu, que são fortemente vinculadas a uma etnia, como é o caso da Fundação Kuarup dos Yawalapiti ou a Mavucinin dos Kamayurá, a ATIX já nasceu aberta à incorporação de novos povos em suas fileiras. O próprio nome da entidade já pressupõe isso.

Dentre os projetos desenvolvidos pela ATIX destaca-se, pelo seu significado para os grupos, o das “Escolas de Cultura”. Este projeto nasceu por iniciativa dos próprios índios, principalmente dos Kaiabi, que solicitaram e conseguiram uma pequena verba da Escola Paulista de Medicina para iniciar a construção de casas nas aldeias destinadas a servir, principalmente, como local de ensino e aprendizado de técnicas artesanais em desuso ou dominadas por poucas pessoas atualmente. A ATIX também apoia a realização de excursões para coleta de materiais e incentiva a realização das festas tradicionais. Grande parte do apoio refere-se ao fornecimento de gasolina para as viagens de coleta, organização das festas e para as viagens dos “professores” das Escolas de Cultura pelas aldeias.

Para que possamos compreender melhor esse processo de revitalização cultural no qual os Kaiabi encontram-se conscientemente engajados é preciso falar um pouco sobre o Parque do Xingu. Os grupos que habitam o Alto Xingu têm sido considerados, por uma série de fatores, como exemplos *par excellence* da cultura indígena tradicional. Grande parte dessa reputação deve-se aos irmãos Villas Boas que contribuíram decisivamente para a mistificação do Alto Xingu como um paraíso natural, cultural e supostamente isolado, como acreditavam que sempre esteve, já que acreditavam que em 1940 os índios estavam vivendo exatamente como em 1884, época da viagem do famoso etnólogo alemão Karl von den Steinen (Villas Boas 1973: 13). Este por sua vez acreditava ter se deparado com autênticas tribos da idade da pedra em suas viagens (Steinen 1940: 376).

Atualmente muitos Kaiabi usualmente defendem o ponto de vista de que os grupos do Alto Xingu são representativos de uma antiga tradição à qual pertencia seus próprios ancestrais. O fato de usarem menos roupas e observarem mais cerimônias é sempre lembrado ao se fazer esta colocação. Todavia, a visão sobre os Alto Xinguanos é carregada de ambigüidades. Alguns consideram que estes são mais ignorantes com relação a aspectos da cultura brasileira. Porém, mais interessante, algumas evidências sugerem que os Kaiabi em certos momentos consideram os Xinguanos como culturalmente menos desenvolvidos em um sentido muito específico. A impressão que nos passa é a de que os Kaiabi procuraram localizar os Xinguanos em um tempo cosmológico correspondente à visão que se criou em torno deles como sendo os últimos habitantes de um paraíso perdido, a essência de um primitivismo autêntico. A caracterização dos xinguanos como pré-

históricos parece ter sido absorvida e expressa nas estórias tradicionais Kaiabi. Em algumas conversas os Xinguanos são descritos como - ou às vezes como os descendentes de fato - um povo que habitava o mundo antes dos Kaiabi. Eles eram chamados de o “povo sem conhecimento”. Não sabiam sobre o mundo, eram como crianças as quais precisaram ser ensinadas pelo herói cultural Kaiabi que os animais eram comestíveis e que os inimigos deviam ser mortos e suas cabeças usadas nos rituais. A coexistência pacífica e o grande número de tabus alimentares existentes no Alto Xingu são às vezes interpretados como demonstração dessa falta de conhecimento primordial (Oakdale 1995).

Como resultado da reputação que se formou e do incentivo dos Villas Boas, os povos do Alto Xingu têm historicamente recebido o maior número das visitas que chegam ao Parque sejam de antropólogos, cineastas, autoridades do governo ou simplesmente celebridades atrás de algum exotismo. Já se tornou corriqueiro o convite a pessoas importantes para acompanharem a celebração do ritual intertribal mais famoso da área, o Kwarup. Agora os próprios índios estão se encarregando de trazer os brancos através de um projeto de ecoturismo que explora justamente a imagem de exotismo criada em torno deles.

Ironicamente, devido ao maior afluxo de bens e pessoas para o Alto Xingu, os povos dessa área, supostamente mais isolados e identificados como guardiões da autêntica tradição indígena, acabaram por se tornar uma fonte de produtos não indígenas para os outros grupos do Parque. É comum, por exemplo, que os Kaiabi troquem penas de aves, colares de tucum ou inajá e outros itens artesanais por roupas, lanternas, armas, etc., com os Xinguanos.

Em contraste com os Alto Xinguanos, os Kaiabi historicamente têm sido considerados mais como caboclos que índios. Berta Ribeiro, em viagem pelo Parque em 1977, encontrou-se com dois cineastas poloneses que lá estavam decididos a fazer um filme com os verdadeiros índios do Xingu. Para eles os Kaiabi eram como camponeses porque usavam roupas, não faziam rituais e moravam em casas distantes umas das outras e não em aldeias” (1979: 11). Vinte anos depois tive a oportunidade de ver a cena se repetir quando encontrei-me com duas pessoas enviadas pelo Discovery Channel ao Parque com o objetivo de agendar com os índios a realização de uma série de filmes. Embora tenham descido no Posto Diauarum, área de maior influência dos Kaiabi, não manifestaram interesse pelo grupo indo no

dia seguinte para o Alto Xingu. Diferentemente dos Poloneses encontrados por Berta, os ingleses do Discovery se mostraram bastante conscientes de que estavam atrás de estereótipos. Pessoalmente, consideravam igualmente importante e interessante fazer um filme com os Kaiabi, porém, segundo argumentaram, o mesmo não poderia ser dito dos executivos do canal ou dos telespectadores.

Independente de sua opinião pessoal, o fato é que a presença deles, e os filmes que irão fazer, reforçarão os estereótipos e a entrada de bens ocidentais que circularão dentro do Parque a partir do Alto. O interessante é que, neste momento, a atitude de indiferença dos cinegrafistas para com os Kaiabi está tendo o efeito de incentivá-los em seus projetos de revitalização cultural dentro de um contexto onde a indianidade possui novos valores.

Passemos agora a discutir mais de perto a idéia de cultura que os Kaiabi apropriaram e como encontram-se engajados em um processo dinâmico de construção de sua etnicidade. Em uma série de artigos recentes, Jean Jackson elabora uma forte crítica a uma visão essencialista de cultura inadequada para a compreensão da dinâmica de absorções e reinvenções característica dos movimentos étnicos atuais. Segundo a autora, grande parte da dificuldade que temos *“stems from a conventional concept of culture based on quasi-biological analogy in which a group of people are seen as ‘having’ or ‘possessing’ a culture somewhat in the way an animal species has a fur or claws”* (1994: 383). Trata-se, basicamente, de uma crítica à visão de cultura como um conjunto de traços que as pessoas simplesmente herdam. Falando a partir do caso dos Tukano, Jackson considera que os vê atualmente como pessoas que estão “adquirindo” uma cultura. Paradoxalmente, embora sejam índios, os Tukano estão adquirindo “uma cultura indígena” como resultado de um processo político de conscientização e objetivação. Se há algum tempo atrás os índios não queriam ser índios, atualmente perceberam as vantagens políticas e econômicas de assumir sua etnicidade. Na verdade estão fazendo o que sempre fizeram, utilizando valores culturais para se diferenciarem enquanto grupo com a relação a outros grupos. A questão de fundo passa então a ser uma discussão sobre a autenticidade ou inautenticidade dos discursos de revitalização cultural levados a cabo pelos movimentos indígenas (Jackson 1995).

Para Jackson, essa discussão em torno da autenticidade ou não desse movimento no qual os índios parecem estar, para usar suas palavras, *"becoming indians"*, não tem sentido *"if we see culture as something dynamic, something that people use to adapt to changing social conditions, and as something that is adapted in turn..."*(1994: 385). Jackson sugere que vejamos a cultura, menos como um conjunto de características herdadas de uma maneira estática e mais como uma improvisação de um grupo de jazz, na qual muitas variáveis entram em jogo (1994: 385).

Sustento que para termos uma melhor compreensão do que se passa entre os Kaiabi e seu projeto de "Escolas de Cultura" é necessário que acompanhem Jackson em suas críticas. O interessante é que a noção de cultura que subjaz a esses projetos é exatamente a de um conjunto de traços, ou seja, o mesmo enfoque que Jackson critica como responsável pelas nossas dificuldades na interpretação dos movimentos indígenas. O discurso Kaiabi sobre a 'cultura' não começou agora. Há vinte anos atrás, Prepori, um importante xamã e líder Kaiabi, lamentava que seu filho, criado por civilizados tirando látex, não soubesse caçar com arco nem fazer *urupem*, as famosas peneiras do grupo. Acostumado a conversar com antropólogos e tendo passado muito tempo com os Villas Boas em suas expedições, Prepori já fazia uso nessa época de um vocabulário próprio dessas pessoas. Em uma conversa com Berta Ribeiro afirmava: *"Índio novo precisa fazer cesta, dançar, senão cultura acaba"* (Ribeiro 1979: 100). Atualmente a palavra cultura está na boca de todos. Em 1992, um jovem Kaiabi comentava em tom triunfante com uma pesquisadora americana: *"Aqui no Xingu nós estamos criando cultura"* (Oakdale 1996: 21). Em recente reunião uma liderança Suyá falava nos seguintes termos sobre as vantagens e a força política dos índios do Xingu: *"Xingu mais conhecido no mundo. Tem Cultura. Falam pra mudar só pra acabar. Aritana o mais falado, famoso"*.

No caso Tukano, analisado por Jackson em seus artigos, a apropriação e a objetivação da 'cultura' parece estar muito ligada com a organização política dos índios em suas associações. Naquela área é forte também a atuação da igreja e de organizações não governamentais que também contribuíram para essa autoconscientização. Para o caso do Parque do Xingu a situação é um pouco diferente. A formação de organizações indígenas é bastante recente. Embora a

criação através da ATIX de um projeto como o das “Escolas de Cultura” sedimente de vez o processo de objetivação da cultura, nos termos aqui expostos, não é possível afirmar que seja o responsável por essa conscientização. Como a igreja nunca atuou dentro do Parque podemos afirmar que a idéia, retida pelos índios, de cultura como um conjunto de traços advém de seus contatos com pesquisadores, eventuais viajantes e administradores do Parque.

Berta Ribeiro escreveria em seu diário de 1977 que Prepori era *“um exemplo vivo de índio aculturado e biologicamente mestiçado que procura conciliar uma vivência da cultura tribal, por sua condição de pajé e líder Kaiabi, com uma participação no modo de ser dos caboclos da região”* (1979:100). Um pouco mais adiante colocava a necessidade de se mostrar aos índios que *“tão importante quanto aprender a ler e escrever é ensinar às novas gerações a fazer seus artefatos, porque isso é que, entre outras coisas, faz o índio Kaiabi identificar-se como Kaiabi, o juruna como juruna...”*(1979: 140). Berta Ribeiro estava no Xingu realizando suas pesquisas sobre cultura material e nesse momento estava particularmente interessada na cestaria Kaiabi. Em uma outra passagem do seu “Diário”, a pesquisadora conversa com Mairawē - o principal líder Kaiabi atual, criado pelos Villas Boas, funcionário da FUNAI e grande conhecedor das “coisas dos brancos” - sobre a atividades econômicas que os índios estava começando a desenvolver. Para Berta, *“...a sofreguidão de Txiravé (um pequeno wyriat, líder de uma parentela) de plantar arroz, que é a mesma do pessoal de Yurumuk, o cuiabano, conforme me contou Vanessa..., é uma ameaça a essa autonomia (com a transferência para o Parque teriam perdido muita coisa mas teriam ganhado autonomia e liberdade de serem eles próprios).”* Mairawē, por sua vez argumenta que já explicaram aos índios que o excedente era só para abastecer o Posto. Para plantar só na quantidade que determinassem e que não era para ir para as estradas e fazendas vender, mas, nas palavras de Mairawē, *“é difícil fazê-los entender”*. Berta se pergunta preocupada: *“Até quando?”*. Ainda acreditavam no isolacionismo.

Esse é apenas um pequeno exemplo, poderíamos citar outros, mesmo de pessoas que não estudam cultura material, que sugere como a atuação de antropólogos e outros pesquisadores na área contribuem, direta ou indiretamente, para a sedimentação de uma peculiar noção de cultura por parte dos índios. O processo tornou-se atualmente um círculo vicioso. Independente do que se faça, a

simples presença de antropólogos ou outras pessoas com algum discurso sobre cultura na área, serve para reforçar e fazer com que cada vez mais os Kaiabi se utilizem objetivamente da cultura 'que os brancos querem ver'.

A respeito da questão da autenticidade na maneira como fazem uso da noção de cultura é interessante a observação que ouvi de um índio. Não se trata de um Kaiabi, mas poderia muito bem ser. Em uma assembléia da ATIX, Jakalo, uma liderança Kuikuro, a propósito de uma discussão sobre os projetos de revitalização cultural, levanta e diz: *"Branco fala assim: Por quê índio não faz artesanato como antigamente? Vocês tão inventando pra ganhar dinheiro! Eu disse: Branco também tá inventando muito. Modelo novo"*. Por sua vez, Tabata, outra importante liderança Kuikuro, complementava a colocação de Jakalo sugerindo "trocar o nome de artesanato para Arte do Xingu". Porque, segundo ele, *"artesanato é o que o branco faz lá na rua. Pulseirinha, porcaria. Muito branco me diz isso."*

Alguns Kaiabi estão fazendo agora um tipo de banco que não faziam até bem pouco tempo atrás. Essa mudança se deve em grande parte à presença de um comprador de artesanato indígena que há muito tempo circula na área. Uma das peças que essa pessoa mais gosta são os bancos. Só que os tradicionais bancos Kaiabi são peças bastante simples e sem nenhum ornamento. Não acredito que esse comprador tenha falado com os Kaiabi para produzir bancos de uma outra forma, mas sim que perceberam o que estava ocorrendo e resolveram mudar. Os bancos que começaram então a fazer são de fato peças totalmente novas. Esses bancos são uma combinação entre a técnica tradicional de confecção dos bancos Kaiabi e a maneira de pintar típica dos Juruna. Embora a forma do banco seja muito semelhante à dos bancos tradicionais - o tamanho porém é muito maior - os próprios índios reconhecem, e é isso que chama mais a atenção, que se trata de uma 'coisa nova', conforme eles mesmos dizem.

Para coordenar o projeto das "Escolas de Cultura" os Kaiabi elegeram Cuiabano, um velho bastante conhecido e que trabalhou muito com os Villas Boas. Cuiabano, ou Yurumuk, seu nome Kaiabi, considera-se o "coordenador geral" do projeto, embora o significado dessas palavras lhe seja bastante estranho. O papel de Yurumuk é percorrer as aldeias, principalmente durante as festas, para ver se as pessoas estão cantando corretamente - ele é reputado um dos maiores conhecedores das canções Kaiabi atualmente - as músicas, confeccionando

adequadamente as peças da cultura material, etc. Curiosamente, Yurumuk faz isso não apenas nas aldeias Kaiabi mas também entre os Juruna e Suyá. Embora seja o 'coordenador', é o filho mais velho de Yurumuk que tem um papel mais ativo nas Escolas. Ele se intitula "o professor de cultura". Trata-se de um homem jovem, de uns trinta e pouco anos que inclusive já morou fora do Parque trabalhando em fazendas de gado. Durante minha última permanência em campo pude observar uma cena interessante. Oyut, seu nome em Kaiabi, convocou os dois homens mais velhos que estavam presentes na aldeia no momento para fazer bancos. Com uma motosserra, Oyut ensinava aos velhos como fazer os tradicionais bancos Kaiabi (cf. fotos em anexo).

Sahlins, falando dos havaianos, também chama a atenção para o fato de que em muitos casos atuais observa-se uma curiosa inversão de papéis, com as gerações mais jovens defendendo e promovendo a recuperação de uma suposta tradição enquanto os mais velhos ficam mais acomodados (1997: 129). O caso do filho de Yurumuk não é o único. A maior parte das pessoas engajadas no projeto das "Escolas" é jovem. Outra curiosidade com a relação ao papel de liderança na revitalização cultural tomado por Yurumuk reside no fato de que, em certas situações, os próprios Kaiabi consideram sua aldeia como mais 'aculturada'. Isto porque seus filhos já moraram fora do Parque trabalhando em fazendas e porque é a única aldeia Kaiabi onde cria-se gado. Agora todas as aldeias planejam criar gado e não parecem se preocupar muito com isso.

Yurumut também construiu para seu grupo doméstico uma grande casa no estilo tradicional dos Kaiabi. A construção dessa casa encaixa-se em seu papel de "coordenador" do projeto de revitalização cultural. Como os Kaiabi só dançam dentro das casas era preciso construir uma bem grande para esse fim. Em uma conversa Yurumut, manifestou seu descontentamento ao saber que o pessoal da aldeia Kururu estava construindo uma casa com portas e janelas e com um formato diferente do tradicional para servir como Escola da Cultura. A construção de uma casa ganha novos significados em um novo contexto.

Em sintonia com Sahlins, acreditamos que *"não há sentido em lamentar por 'inautênticas' as formas de adaptação dos povos locais ao Sistema Mundial, sequer quando eles se apropriam das imagens ocidentais do 'nativo' como signos de sua própria alteridade - seja com propósitos aparentemente benignos (como quando os*

*'nativos' utilizam, em benefício próprio, toda a sabedoria ecológica que o movimento ambientalista lhes imputa), seja com propósitos explicitamente comerciais (como na exploração do mercado turístico ávido por danças 'nativas', artefatos ou coisa que o valha). É assim que se faz a história cultural, em um intercâmbio dialético do global com o local. Pois ficou bem claro agora que o imperialismo não está lidando com amadores nesse negócio de construção de alteridades ou de produção de identidades" (Sahlins 1997: 133).*

Para finalizar gostaria de citar um episódio que ilustra bem o que considero a riqueza e complexidade, e não a ausência ou perda de qualquer coisa, do momento que estão vivendo os índios do Parque. Em uma passagem pelo Posto Indígena Diaurarum, encontrei-me com o chefe Suyá (o caso poderia também se aplicar a um Kaiabi ou qualquer outro índio do Parque) que voltava de Brasília onde havia ido presenciar a assinatura de um documento que garantia a seu povo a anexação de uma nova área junto ao Parque. O cacique demonstrava uma certa pressa para voltar para sua aldeia. Na certa, imaginei, para contar a seu povo a boa notícia. Embora também estivesse com alguma vontade de ir para a aldeia por esse motivo (na verdade todos já sabiam sobre a terra), o motivo de sua pressa era muito mais interessante. O objetivo do cacique era ir liberar seu filho do período de reclusão a que estava submetido, a fim de que este pudesse vir ao Posto participar de um curso de videomakers indígenas que começaria daí a dois dias. Ao que parece, após o período do curso o rapaz voltaria para a reclusão que dura vários meses. Difícil imaginar um episódio mais ilustrativo do embate entre tradição e modernidade. Nos resta perguntar, afinal, o que é tradição e o que é modernidade?

#### A ATIX E A POSIÇÃO POLÍTICA DOS KAIABI NO PARQUE DO XINGU

Durante o mês de outubro de 1997 foi realizada uma grande assembléia da Associação Terra Indígena do Xingu (ATIX) no Posto Diauarum. Esse acontecimento foi um palco privilegiado para observações sobre os interesses políticos e as ambigüidades que marcam as relações entre os índios do Parque. Apesar dos Kaiabi serem os responsáveis pela associação, que um dia pode, pelo menos a nível de discurso, vir a representar todos os índios do Parque, percebe-se, quando estão colocados lado a lado, que eles parecem em muitos momentos sentir-se em uma posição de alguma forma subalterna com relação aos Alto Xinguanos.

Quando os Kayapó dominavam politicamente o Parque, os Kaiabi pareciam demonstrar para com eles o mesmo tipo de ambigüidade. Durante todo o tempo em que os Kayapó controlaram a administração do Parque os Kaiabi eram vistos, e de certa forma se auto entendiam, como seus assessores e ajudantes. Ainda hoje os Kaiabi parecem se sentir inferiorizados com relação aos Kayapó. Um recente episódio ilustra esta questão. Nas últimas eleições no município de São José do Xingu os índios compareceram em grande número. Os Kaiabi reclamaram que os políticos do município mandaram buscar os Kayapó de ônibus enquanto eles tiveram de ir de caminhão. A volta seria ainda pior, porque os Kaiabi tiveram de se contentar com um caminhão de transporte de gado para voltarem até a beira do rio. Naquele momento a situação foi levada meio na brincadeira. Contudo, os índios sabem do prestígio político dos Kayapó, principalmente de seu líder mais famoso, Raoni, e se sentiram muito desprestigiados com esse episódio. As habilidades dos Kayapó para lidar com a sociedade brasileira, suas pinturas corporais e rituais de impacto visual, são tomados por índios e não-índios como um evidente contraste com os Kaiabi. Em parte isso é devido a uma tendência geral dos Kayapó de se diferenciarem em contextos de interação, enquanto os Kaiabi dão muito mais a impressão de fazer tudo para passarem por não-índios.

Atualmente vivemos um fenômeno mundial de reinvenção da tradição, assim podemos dizer, onde são claros os processos de objetivação da cultura com fins políticos e para construção da 'indianidade' (Sahlins 1997). Os Kaiabi não estão fora desse processo e claramente perceberam que a exuberância 'cultural' de grupos como os Kayapó e Alto Xinguanos lhes rende muitos dividendos políticos, econômicos e, de uma maneira menos clara, uma dose extra de auto estima fundamental para sua auto-reprodução.

### **Uma Assembléia da ATIX**

Recentemente foi dado mais um e decisivo passo na caracterização da ATIX como uma entidade representativa de todos os índios do Parque. Na terceira assembléia (em maio de 1998) foram convocados todos os principais líderes de todos os grupos que habitam o Parque e pela primeira vez os líderes do Alto Xingu compareceram em peso. A assembléia não alterou a diretoria da entidade, porém,

decidiu pela criação de um Conselho de Líderes com representantes de todos os povos presentes.

Para compreendermos melhor o novo papel que se delineia para a ATIX é importante fazer algumas observações sobre as relações entre os grupos do Alto e do Baixo Parque do Xingu. Essas relações são marcadas pela ambigüidade. Os Kaiabi, para exemplificar a partir desse grupo, em muitos momentos parecem se colocar em uma posição inferior aos Alto Xinguanos em termos políticos e culturais. Em outras situações a impressão que temos é exatamente contrária.

Durante a assembléia os índios decidiram criar um Conselho de Lideranças para atuar junto com a diretoria da ATIX. Decidida a criação do Conselho iniciaram uma votação aberta para escolha dos membros. Embora fosse uma assembléia dominada numericamente pelos Kaiabi, Canísio, um dos caciques da tribo, volta-se para Aritana, liderança Yawalapiti e provavelmente o índio mais conhecido e prestigiado do Parque, e pergunta a ele quem vai ser escolhido. Por sua vez, Kawita'i, outro cacique Kaiabi, levanta-se apontando para Aritana e diz: "Eu escolho você". A partir desse momento Aritana praticamente toma conta do processo e encaminha a votação.

Antes, porém, Aritana fala de seu trabalho na Fundação Kwarup, entidade pela qual é responsável, e sobre a possibilidade de criar uma associação de todos os índios do Xingu: "Fundação não é para dar presente. Não é isso não. Minha vontade é ajudar todo mundo. Fofoca demais mata a gente. Pegando todo mundo, daqui lá do Alto, eu concordo". Nesse instante o tema da fofoca se torna onipresente e todos falam sobre os perigos e malefícios que as intrigas provocam.

Escolhidos os conselheiros de todos os grupos presentes, Ararapã, cacique Trumai, sugere que o Conselho deva ter um chefe. Em suas palavras: "é preciso alguém em cima da gente. Chefe geral, coordenador da gente". Isso não estava previsto inicialmente na pauta da Assembléia mas todos concordam com a sugestão. Aritana não se mostra disposto a assumir este papel e indica Pirakumã, outra liderança Yawalapiti, para o cargo. Pirakumã é então eleito o chefe do Conselho.

Cuiabano, um velho índio que trabalhou muito com os Villas Boas, e uma das principais lideranças Kaiabi, levanta-se e fala em sua língua: "Somos amigos agora, união. Não pode ter guerra. Podemos conversar muito com nossos filhos, ensinar artesanato. Não fofoca. Fofoca acaba com nós. Aritana, Kuiuci, (...) gostam de mim.

Me recebem bem nas suas aldeias. Assim que tem que ser. Fui nas aldeias fizeram festa pra mim. Fofoca só dá doença” (A tradução foi feita por outro índio no momento em que falava). Karandini, cacique Juruna, acompanha Cuiabano e complementa fazendo uma analogia entre a ATIX e um ser em formação: “Tem que tomar cuidado porquê a ATIX é muito fraca ainda. Vamos unir todos, junto com o pessoal do Alto. Antigamente a gente brigava entre nós. Hoje não vai acontecer mais isso. O Kayapó sempre lembra coisa do passado querendo brigar com a gente. Vamos ajudar nosso presidente, trazer artesanato. Vamos doar dinheiro do artesanato. Usar na compra dos remédios”.

Ianokulá, índio Yawalapiti e atual administrador do Parque, defende em sua fala a tese da ATIX como associação dos povos do Xingu como um todo: “Não sou contra as associações locais. Saudável a existência dos dois tipos. Mas é preciso que tenha uma única. Essa é a proposta do Mairawẽ. Acho que deveria funcionar sempre assim. O mesmo deveria ser com relação à FUNAI. Temos que trabalhar em bloco, unidos. Pessoal do Alto e de Baixo.”

O que podemos, entre outras coisas, perceber a partir dessas observações é que os Kaiabi estão aos poucos construindo um projeto político que os índios do Alto, por uma série de razões históricas e socio-políticas, não poderiam implementar. Em resumo, dificilmente um grupo do Alto lideraria uma empreitada para criar ou transformar uma das associações existentes em uma entidade representativa de todo o Parque.

Todavia, os Kaiabi no momento dependem totalmente de uma pessoa para a implementação e condução desse projeto. Essa pessoa é Mairawẽ. Atualmente com cerca de cinqüenta anos, Mairawẽ foi criado e educado pelos Villas Boas para funções administrativas no Parque. Em uma viagem realizada ao Parque vinte anos atrás Berta Ribeiro conheceu Mairawẽ e o comparara a Aritana. Mas para a pesquisadora este último era um aristocrata ciente de sua alta linhagem. Mairawẽ por sua vez seria uma espécie de *self made man* “um técnico que sabe lidar com motores, tratar doentes, mas não trança *urupem* (típica peneira Kaiabi)” (1979: 103). Algumas informações indicam que Mairawẽ também seria filho de um antigo chefe Kaiabi o que também lhe garantiria algum prestígio. Porém, seu poder político atual é de fato muito mais construído do que herdado. Ao que parece, Mairawẽ não pertence a nenhuma linhagem especial, mas sua ascendência atual sobre o grupo

talvez encontre eco em alguma forma de controle político que pode ter existido no passado.

Curiosamente, Mairawẽ é um chefe sem aldeia. Responsável pela administração do Posto Diauarum durante muitos anos e casado com uma mulher Suyá, Mairawẽ há mais de vinte e cinco anos não mora em uma aldeia Kaiabi. Além da casa que possui no Diauarum costuma ficar algum tempo também em Goiânia onde moram alguns de seus filhos. Não estando ligado a nenhuma aldeia específica, Mairawẽ mantém um distanciamento das questões locais que contribui para sua ascendência política sobre todo o grupo. Como Mairawẽ não é um cacique, embora detenha poder político, os índios agora referem-se a ele como “o presidente”, em alusão ao cargo que ocupa na diretoria da ATIX.

## SEGUNDA PARTE

### O SISTEMA NATURAL DA REGIÃO DO PIX

por *Geraldo Mosimann da Silva e Simone Ferreira de Athayde*

#### **Introdução**

O apoio ao uso e manejo de recursos naturais estratégicos do Parque indígena do Xingu está condicionado ao conhecimento das características e interrelações entre os sistemas naturais e antrópicos. Portanto, este conhecimento reveste-se primordialmente de um caráter prático para o planejamento de ações. A busca de uma abordagem holística, com base no referencial da ecologia da paisagem (Forman & Godron, 1986; Pla & Vilas, 1992), pressupõe uma análise, diagnóstico e prognóstico de fenômenos naturais e sócio culturais em diferentes escalas espaciais e temporais (ou históricas), resultando na identificação de unidades de paisagem. A compreensão de seus limites, características e dinâmica de uso necessariamente exige a participação direta das pessoas mais interessadas no assunto – os índios, para que as ações decorrentes do trabalho sejam efetivas.

Para o desenvolvimento das atividades relativas ao planejamento do uso e manejo de recursos contidos na paisagem do PIX, procurou-se ordenar as informações da maior ordem de grandeza para a menor. Há aumento significativo na intensidade e qualidade das informações de campo nos níveis mais baixos, quando as generalidades são insuficientes para orientar a tomada de decisões sobre os rumos do projeto.

A abrangência geográfica das informações apresentadas compreende cinco níveis:

- a) Nível mais geral (Estados do Mato Grosso e Pará e, eventualmente, Amazônia Legal Brasileira), como moldura socioambiental para o PIX. Sob o ponto de vista espacial, é onde ocorrem as principais relações com a sociedade nacional, incluindo-se as relações comerciais. Aí também localizam-se outras experiências similares, importantes para os objetivos do projeto. Ao mesmo tempo, nesta escala desenvolve-se o substrato teórico para o trabalho.

- b) PIX e seu entorno direto.
- c) Região dentro do PIX. O foco dos trabalhos desenvolvidos é a região ao norte do PIX, com duas subregiões: (a) ao norte do PI Diauarum até a BR-080; e (b) ao sul do PI Diauarum até o PI Pavuru.
- d) Área de abrangência de aldeia e/ou zona ambiental (até certo ponto individualizadas).
- e) Unidade doméstica (casa). Sendo a família extensa considerada como unidade econômica dentro das aldeias.

#### Nota prévia:

A principal fonte sobre dados gerais relativos aos recursos naturais da região onde insere-se o Parque Indígena do Xingu é o relatório e mapas da Folha SC 22 – Tocantins do projeto RadamBrasil (1981). A apresentação cartográfica corresponde a levantamentos exploratórios na escala de 1:1.000.000. Dadas as dimensões do PIX, neste relatório, esta foi considerada a escala-base, constituindo o contexto geral a partir do qual as demais escalas estão referenciadas.

*As informações tratadas a seguir estão cartograficamente referidas à base cartográfica do Programa Xingu (ocupação do entorno, vegetação, solos).*

#### **Mapeamento ético de ambientes e espaços**

A equipe do projeto, com forte e imprescindível colaboração da equipe do Laboratório de Geoprocessamento do ISA, realizou alguns mapeamentos temáticos a partir de imagens de satélite. Para tal, contou-se com a ampla base cartográfica já disponível para o Programa Xingu, acrescida pela tomada de dados a campo com GPS. Foi executada a classificação supervisionada de algumas áreas específicas da região do norte do Parque. Contudo, a precisão obtida foi baixa devida a alguns fatores intervenientes, dos quais destaca-se:

1. A área abrangida pela cena da órbita ponto 225-68 carece de pontos no terreno de localização inequívoca, por não possuir estradas ou outras feições geográficas salientes que possibilitem a sua utilização como referencial para se realizar o

registro da imagem. Deste modo, há um erro na correção geográfica da imagem, que pode atingir mais de 300 m.

2. A não disponibilidade de um GPS diferencial, isto é, com precisão cartográfica, dificulta sobremaneira o mapeamento preciso de roças e de seus estágios sucessionais, pois estes em geral apresentam área física menor de um hectare, ou 100 x 100 m, que é menor do que o erro de posição fornecido pelo GPS (cerca de 100 m).
3. Por questões operacionais, muitas vezes é necessário converter o sistema de projeção da imagem para o sistema adotado para a base cartográfica do Instituto, acarretando em mais um erro.

Nota-se que o erro de posição na imagem passa a ser um fator limitante para a plotagem dos dados obtidos a campo. A média de diversas medições revelou um erro de cerca de 280 m.

Com este panorama em mente, pode-se apreciar as cartas imagens que acompanham este relatório.

É importante salientar, no entanto, que o deslocamento espacial das feições da imagem não influenciam negativamente o reconhecimento visual de padrões. Por este motivo, e contando com a solicitação e grande interesse dos índios, foram realizadas acaloradas discussões sobre seu território ao se observar imagens em algumas aldeias, após os mesmos terem realizados descritos verbais e desenhado mapas efêmeros.

## HIDROGRAFIA

O rio Xingu nasce no estado Mato Grosso, próximo à região de Cuiabá e sua foz no rio Amazonas localiza-se próximo à Ilha do Marajó. Tem uma área total 51.189.100 ha, dos quais 17.787.143 estão em território do Estado do Mato Grosso. O PIX possui menos de 3 milhões de hectares, donde fica fácil perceber que seus principais formadores, os rios Coluene e Kurisevo, e afluentes, como os rios Batovi, Ronuro, Arraias, Manitsauá Missu e Suya Missu, correm centenas de quilômetros fora dos limites do Parque.

O rio Xingu, de provável idade Terciária, tem uma rede de afluentes com leitos instalados em vales de fundo plano, dentro dos quais os leitos estão encaixados, com canal retificado ou formando ângulos bruscos. Há inúmeras lagoas nas proximidades dos rios. Não há informações fluviométricas disponíveis para o Xingu e seus principais afluentes. (Radam Brasil, 1981, p. 233). Observações de campo corroboram o registro de médias de 3 m para a variação entre os níveis do rio nas estações seca e chuvosa, com evidências de máximos até 5 m (Brasil Netto, 1964, p.2). O mesmo autor assinala que, embora o Xingu apresente em alguns pontos largura superior a 500 m, o seu canal mede apenas 20 a 30 m (*op. cit.*, p. 3).

Há diversos trechos da bacia do Xingu que exibem acúmulos de concreções lateríticas (Brasil Netto, 1964, p.5), chegando a constituir travessões, como no rio Suya Missu, pouco acima da atual aldeia do Ngosoko Suya (Galvão, 1996; observações de campo) ou corredeiras, como na região da Cachoeira Von Martius, entre outras menos notórias. Também, devido ao afloramento de bancos de areia e praias durante o inverno (Brasil Netto, 1964, p.3-4), a navegação no sistema do Xingu sofre alguma restrição quanto ao calado de embarcações e períodos mais apropriados.

## O CLIMA REGIONAL

Segundo RadamBrasil (1981, p. 253- 254 e 475-480), o clima regional caracteriza-se pelo caráter transicional entre dois domínios tropicais: a Amazônia úmida e florestada e o Planalto Central do Brasil, coberto por savanas, com duas estações bem marcadas.

O mesoclima regional na região compreendida pelo PIX é úmido forte, com índice de umidade entre 50-90; precipitação total anual entre 2000 e 2750 mm (crescente de sudeste para noroeste, conforme figura FFF); com evapotranspiração potencial elevada, com cerca de 1300-1400 mm uniformemente distribuídos durante o ano; com excedente hídrico entre 800 e 1300 mm; 6 a 7 meses com excedente hídrico; deficiência hídrica entre 200 e 300 mm por 3 a 4 meses.

As temperaturas médias anuais variam entre 24° e 26°C, com amplitude térmica no geral pouco significativa. Porém, nos meses de inverno a influência da continentalidade se faz sentir, com a amplitude térmica alcançando mais de 20° C,

em julho. A temperatura média mínima do mês mais frio é maior que 18° C. O total anual de horas de brilho solar é de cerca de 2000 horas, na região norte do PIX (Sudam, 1984).

Apesar da umidade relativa do ar ser alta, da ordem de 80 a 85%, na região existem dois períodos com índices de precipitação pluviométrica distintos:

- período chuvoso: na primavera / verão, que na área do PIX concentra mais de 80 % dos totais anuais, com cerca de 250 mm ao mês, entre setembro / outubro e abril.
- período seco: apresenta baixos índices pluviométricos, chegando a registrar-se dois meses contínuos sem nenhuma precipitação.

O inverno também é marcado pela estabilidade do ar. Isto faz com que se intensifiquem os efeitos das queimadas de pastagens e de biomassa das novas áreas abertas para a expansão da fronteira agrícola, provocando a ocorrência de névoa seca nos meses mais secos.

A classificação climática de Köppen indica que o clima regional enquadra-se no grupo A (clima tropical chuvoso), abrangendo dois tipos: Am e Aw:

- Am (chuvas do tipo monção) – ocorre a oeste da área compreendida pelos municípios (dados de 1981) de Altamira (PA), Colider (MT), São Félix do Xingu (PA), Luciara (MT) e São Félix do Araguaia (MT). Há uma pequena seca que não interfere significativamente no comportamento da vegetação, pela distribuição uniforme dos mais de 1600 mm anuais, com chuvas de setembro a maio e precipitações mais intensas entre novembro e fevereiro.
- Aw (verão úmido e inverno seco) – ocorre a leste da área, nas bacias do Araguaia e Tocantins. Há uma estação seca bem acentuada, no inverno. Há pelo menos um mês com chuvas inferiores a 60 mm, com vegetação característica de savana. As chuvas vão de setembro a abril – maio, com máximas de novembro a março (< 2000 mm, Rodrigues, 1996, p 20).

A classificação climática de Gaussen indica que a intensidade do período seco é caracterizado como elemento essencial do bioclima através do índice xeromórfico. A área da Folha Tocantins (RadamBrasil, 1981) está enquadrada na região Xeroquimênica, cujo índice xerotérmico varia entre 0 e 200 e a duração da seca entre zero a oito meses consecutivos. As temperaturas médias mensais são sempre

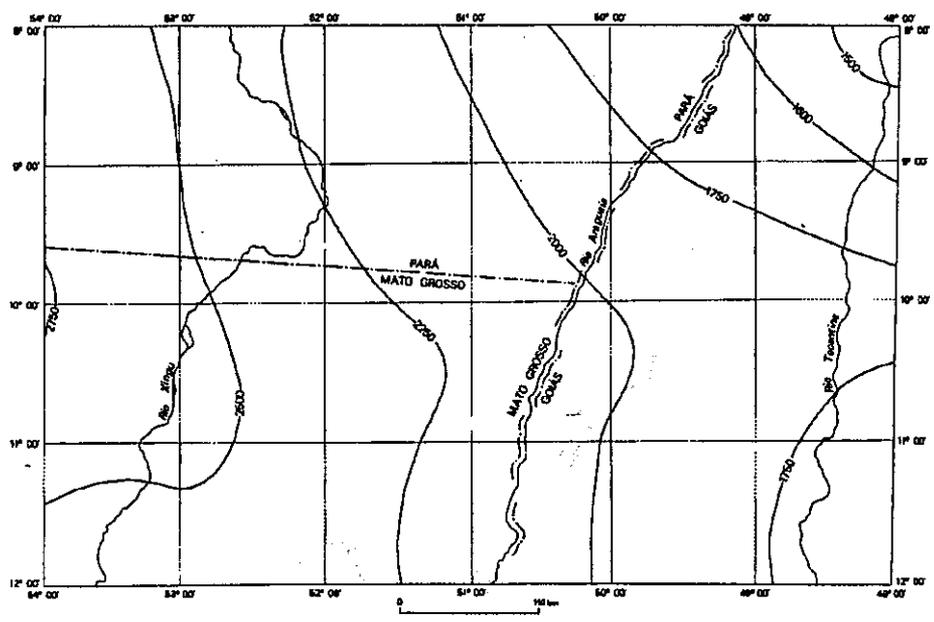


Fig.5.2 - Distribuição espacial da precipitação total média anual (mm).

superiores a 15° C, com chuvas torrenciais no verão e período seco bem definido. Apresenta duas sub regiões: 4cth e 4bth.

4cth (termoxeroquimênico atenuado): exhibe clima Tropical Quente de seca atenuada, com estação seca curta de 3 a 4 meses e índice xerotérmico entre 40 a 100. Corresponde à vegetação de floresta, savana e florestas secundárias (fins década de 70). Ocorre nas porções central, norte e noroeste da região, principalmente sob Solos Podzólicos Vermelho Amarelos e Solos Litólicos.

4bth: (termoxeroquimênico médio): tem clima Tropical Quente de seca média de 5 a 6 meses e índice xeromórfico variável entre 100 e 150. Corresponde à vegetação de floresta, savana e formações pioneiras (fins década de 70). Ocorre ao sul e a leste da área, onde predominam Solos Concrecionários, Latossolos Vermelho Amarelos e Plintossolos (antigas Lateritas Hidromórficas).

De importância destacada para a localização do PIX é a existência de uma *linha de clima* próxima do paralelo 11° S, que segue o curso do rio Arraias em parte da fronteira oeste do PIX, depois acompanha o curso do rio Manitsaua Missu até sua foz no Xingu, seguindo em direção norte coincidente com o rumo deste rio. Além da fonte secundária (Radam Brasil, 1981), observações de campo e relatos dos índios<sup>31</sup> (Kawitai'i Kaiabi, Mairawë Kaiabi, Arupayp Kaiabi, Karandine Yudja) sobre distribuição de espécies da flora e fauna confirmam a existência desta faixa de mudança climática.

No contexto da ocupação humana atual, a noroeste do PIX descendo o rio Arraias temos o Posto Indígena de vigilância (PIV) Tyape e, mais abaixo, a aldeia Sobradinho. Após a foz do Arraias no rio ManitSauá Missu, 28 km rio abaixo, a leste, na margem esquerda localiza-se a aldeia Kururu Kaiabi. Após a barra do ManitSauá no rio Xingu temos a aldeia Tuba Tuba Yudja e, 16 km abaixo, a aldeia Maraká Kaiabi, ambas na margem esquerda do Xingu. O limite norte do PIX, junto à BR-080, fica a 16 km ao norte, rio abaixo.

<sup>31</sup> A última aldeia do grupo Panara no Xingu não por acaso localizava-se junto à margem direita do rio Manitsauá Missu, pouco abaixo da foz do rio Arraias, portanto em local climaticamente mais assemelhado com aquele da sua antiga área onde hoje vivem novamente.

Deste modo, aparentemente os tipos climáticos Am / 4cth ocorrem na porção noroeste do Parque Indígena do Xingu, seguido por uma região transicional gradualmente mais próxima dos tipos climáticos Aw / 4bth. Há também, uma nítida correlação com a isolinha de precipitação total média anual, de 2500 mm, que passa paralela à margem direita do rio ManitSauá Missu , pouco mais ao sul, para depois acompanhar o Xingu alguns quilômetros mais a leste de sua margem direita. Em direção ao extremo noroeste a precipitação aumenta, tendendo aos 2750 mm anuais.

## GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

por *Geraldo Mosimann da Silva*

A geologia de superfície (RadamBrasil, 1981, p. 26; p. 158-162) regional é bastante simples. Há predomínio absoluto da Cobertura Sedimentar Terciário-Quaternário (Cenozóico). Sua litologia constitui-se de sedimentos areno-pelitosos, predominantemente inconsolidados e parcialmente laterizados, com presença de cangas lateríticas. Pode apresentar siltitos e arenitos finos a grosseiros. Apenas ao longo do curso dos rios maiores ocorrem outras rochas, referidas ao Holoceno Aluvionar (Cenozóico-Quaternário). São aluviões areno-argilosos, inconsolidados, com cascalho, areia, silte e argila.

A geomorfologia mostra uma paisagem dominada por formas tabulares fracamente entalhadas, seguindo-se as planícies fluviais, as planícies e terraços fluviais. Por fim, há terraços erosivos fluviais Radam Brasil (1981).

Na região do PIX, o Planalto dos Parecis (RadamBrasil, 1981, p. 215) apresenta seu prolongamento oriental, ligeiramente rebaixado, ocupando posições entre 300 e 400 m de altitude. O Planalto exibe uma pequena inclinação em direção à calha do rio Xingu, embora o conjunto tenha uma inclinação geral para o norte. O gradiente altimétrico atinge os 50 m da confluência do Ronuro com o Xingu até a Cachoeira Von Martius, mais ao norte. Na região do Parque, dentro deste planalto, ocorrem duas feições geomórficas distintas: as formas de dissecação suave com espaçamento interfluvial amplo (t51 e t52), que ocupa a maior parte da área, e as

superfícies conservadas de períodos com outro regime climático (Ep), na margem esquerda do rio Suya Missu, na porção centro-nordeste do PIX.

A região apresenta superfície cimeira entre 450 e 750 m de altitude s.n.m., interpenetrada por amplos corredores rebaixados. Considera-se a existência de um Pediplano Pós-Cretácico. Entre o nível 600 m e o piso regional do relevo existe uma superfície topográfica em torno de 300 m, representada pelo Planalto dos Parecis. O planalto foi esculpido em rochas sedimentares pliocênicas da Formação Araguaia – cascalhos, areias, siltes e argilas, as quais recobrem, parcialmente, litologias pré-cambrianas. Ocorreu um processo de pediplanação de idade pliopleistocênica. Há ocorrência de concreções superficiais de aspecto glomerular em diferentes tipos de terreno e de compartimentos de relevo regional, sugerindo que a área foi submetida a processos erosivos típicos de fases climáticas agressivas, de clima semi-árido.

Nos terrenos do Holoceno Aluvionar como formas de acumulação predominam as planícies fluviais (Apf), que são áreas aplanadas resultantes de acumulação fluvial, periódica ou premanentemente alagadas; e planícies e terraços fluviais (Apft), como ocorre pouco ao norte do PI Diauarum, na margem direita do Xingu. De modo idêntico, são áreas aplanadas resultantes de acumulação fluvial, porém geralmente estão sujeitas à inundações periódicas; comportam meandros abandonados e são eventualmente alagadas, unidas com ou sem ruptura a patamar mais elevado. Por fim, há áreas com terraços erosivos fluviais (Etf), com patamar esculpido pelo rio, com declive fraco voltado para o leito fluvial, geralmente com cobertura aluvial.

É digno de nota que os índios conhecem detalhes geomórficos da paisagem e muitas vezes nominam até pequenos riachos, em função da localização de algum recurso (por algum motivo estratégico) ou outro motivo relevante para eles.

## SOLOS

por *Geraldo Mosimann da Silva*

Com base em Sanches & Buol(1975), Moran (1995) apresenta uma síntese sobre os solos das áreas de abrangência das florestas tropicais. Uma abordagem panorâmica dos solos da amazônia brasileira é apresentada por Rodrigues (1995). Este autor resumiu as classes taxonômicas de solos e listou os principais fatores limitantes para o uso do solo sob vegetação nativa conforme se vê nos quadros abaixo.

Principais classes de solos da Amazônia brasileira.

Classe de solo	Soil Taxonomy	Superfície na Amazônia	
		Km <sup>2</sup>	%
totais		5.129.680	99,93
<b>DISTRÓFICOS</b>		4.407.200	85,88
Latossolos	Oxisols	2.097.160	40,87
Podzólicos	Ultisols	1.485.370	28,95
Plintossolos	Alfisols, Oxisols, Inceptisols	359.650	7,00
Concrecionário Laterítico	Oxisols, Ultisols	74.480	1,45
Podzol Hidromórfico	Spodsols	99.950	1,95
Gleissolos	Entisols	44.050	0,86
Areias Quartzosas	Entisols	246.540	4,80
<b>EUTRÓFICOS</b>		722.480	14,05
Latossolos	Oxisols	6.280	0,12
Podzólicos	Alfisols	202.510	3,94
Terras Roxas	Alfisols	23.900	0,46
Plintossolos	Alfisols, Inceptisols	17.610	0,34
Cambissolos	Inceptisols	40.250	0,78
Gleissolos	Entisols, Inceptisols	270.400	5,27
Litólicos (distrófico e eutrófico)	Entisols	133.150	2,59
Outros solos		28.380	0,55

Fonte: Rodrigues, 1995, p. 29

Coordenadas coletadas através de GPS, período 1996-1998.

76a

sequencial	campo	local	detalhes do local	classe na legenda	ecozona	geográficas		utm / SAD69		fuso
						y = lat	x = long	y = lat	x = long	
1.		Kururu	onde acaba eweteri, antes do último capão: roça cima, banana nova	floresta de várzea	jun	110406.7	532610.5	8775352	233841	22
2.		Kururu	jupirayn - roça de cima, c/ banana nova	floresta de várzea	jupirayn	110345.1	532557.	8776020	234233	22
3.		Maraka		floresta de várzea	Jusin areté	105095	531254	8799820	258500	22
4.		Kururu	saída do campo limpo / entrada kaarete roça cima, c/ banana nova	floresta de várzea	jusing	110426.4	532615.4	8774746	233697	22
5.		Kururu	esquina do mato, próx fim do campo roça cima, c/ banana nova	floresta de várzea	jusing	110422.6	532614.	8775352	233841	22
6.		Kururu	após o último capão: campo limpo roça de cima, c/ banana nova	floresta de várzea	jusing	110416.7	532613.	8775552	238792	22
7.		Kururu	início do campo (bola de campo): roça de cima, c/ banana nova	floresta de várzea	jusing	110354.1	532559.	8775742	234187	22
8.		Kururu	jun (campo): roça de cima, c/ banana nova	floresta de várzea	jusing	110313.1	532558.	8777003	234204	22
9.		Moygu	no campo, depois do córrego	floresta de várzea	jusing	114513.7	53 3731.	8699329	213840	22
10.	27	Kururu	lugar dentro flor onde começa terra seca roça de cima, c/ banana nova	floresta de terra firme	kaarete	110432.1	532619.	8774569	233574	22
11.	26	Kururu	sho	floresta de terra firme	kaarete			8772307	224531	22
12.	16	Kururu	perfil Areia Quartzosa plíntica, junto da casa de produção, mg esq M SS1 capoeirinha / tran	floresta de terra firme	kaarete	110240.1	532530.4	8778024	235037	22
13.	24	Manito	flutuante sonho nosso	floresta de terra firme	kaarete			8771172	798656	21
14.	10	Manito	acampamento c/ lixo	floresta de terra firme	kaarete			8771628	209457	22
15.	39	Manito	acampamento da boca da lagoa m esq	floresta de terra firme	kaarete			8772490	206920	22
16.	38	Manito	outro acamp m. esq	floresta de terra firme	kaarete			8772764	210548	22
17.	37	Manito	acampamento prim córrego m. esq	floresta de terra firme	kaarete			8775407	212573	22
18.	23	Manito	estrada m.dir.M. (uns 500m acima)	floresta de terra firme	kaarete			8775679	809375	21
19.	13	Manito	estrada ?	floresta de terra firme	kaarete			8775789	805836	21
20.	22	Manito	m+- 1 km acima estrada m.esq.M.	floresta de terra firme	kaarete			8776688	810079	21
21.	18	Manito	estrada m. dir M	floresta de terra firme	kaarete			8776915	814973	21
22.	36	Manito	estrada m. esq Manito / jacarés mortos	floresta de terra firme	kaarete			8777490	199818	22
23.	40	Manito	estrada m. esq Manito	floresta de terra firme	kaarete			8777530	199679	22
24.	12	Manito	m+- 1 a 2 km acima do acampamento	floresta de terra firme	kaarete			8777677	815320	21
25.	21	Manito	entrada sede Faz Negrão	floresta de terra firme	kaarete			8777960	825716	21
26.	41	Manito	estrada e casa m.dir M (tomado + p/ oeste)	floresta de terra firme	kaarete			8777994	183188	22
27.	20	Manito	estr Faz Negrão mesq. (tomado + p/W)	floresta de terra firme	kaarete			8778070	825918	21
28.	15	Kururu	porto aldeia pai Mairawe / vô K.	floresta de terra firme	kaarete?			8772698	225482	22
29.	29	Kururu	koferã, margem esquerda do rio Manito	floresta de terra firme	koferã	110201.4	532552.	8779209	234368	22

30.	25	Kururu	Na beira do koferã (koferameyp / kaaretemeyp), m esq rio Manito	floresta de terra firme	koferameyp / kaaretemeyp	110216.2	532501.8	8778766	235899	22
31.	34	Capivara	roça velha da família do Kanízio, com algodão	roça terra preta	koferã			8770744	254968	22
32.	33	Capivara	policultivo novo Juru, s/ banana, mg direita Xingu, mg dir Yoguo	roça terra preta	koferã			8775674	251760	22
33.	20	Capivara	roça antiga do Yefuká, com algodão	roça terra preta	koferã			8775885	251726	22
34.	19	Capivara	roça policultivo novo Yefuká / Jaari, s/ banana	roça terra preta	koferã			8775992	251718	22
35.	18	Capivara	roça nova da família do Kanízio	roça terra preta	koferã			8770592	254920	22
36.	28	Manito	pouco acima entr córrego Yryiy?, mesq M, perto braço c/ terra boa T Preta / kaarete	floresta de terra firme	kofet	110133.4	532041.3	8780145	243799	22
37.	25	ATIX	no centro da roca de banana (180 x 180 m, ou 3,24 ha)	roça terra preta	kofet	111828.6	531652.7	8748994	250982	22
38.	6	Kururu	centro do kofet (banana) roça de baixo / terra preta	floresta de terra firme	kofet	110446.6	532314.	8774169	239210	22
39.	3	Kururu	início do kofet rarete roça de baixo terra preta	floresta de terra firme	kofet	110442.9	532314.	8774283	239209	22
40.	14	Kururu	na casa no córrego, margem esquerda do rio Manito / T Preta / kaarete	floresta de terra firme	kofet	110203.9	532444.	8779148	236415	22
41.	7	Kururu	cap Yyfu'a aldeia Mairae m. dir / terra preta	floresta de terra firme	kofet			8772877	225677	22
42.	72	Kururu	terra preta lagoa m. esq - capoeira atrás; limite do Kururu	floresta de terra firme	kofet			8773751	223841	22
43.	2	Kururu	terra preta capoeira m dir	floresta de terra firme	kofet			8776870	228532	22
44.	5	Maraka	SS2/3 Inataty	floresta de terra firme	kofet	105558	531327	8798640	257180	22
45.	86	Manito	terra preta aldeia velha Panara	floresta de terra firme	kofet			8769309	216426	22
46.	85	Manito	terra preta aldeia velha Panara	floresta de terra firme	kofet			8769401	216613	22
47.	75	Manito	terra preta aldeia velha Panara	floresta de terra firme	kofet			8769632	217027	22
48.	73	Manito	terra preta capoeira m. dir.	floresta de terra firme	kofet			8771703	209518	22
49.	74	Manito	terra preta castanha, abx lagoa m esq	floresta de terra firme	kofet			8772596	207593	22
50.		Manito	terra preta koferani abx Mairawe m.esq M	floresta de terra firme	kofet koferani			8777166	230844	22
51.	30	Diauarum	SS2 capoeira (borda: kofet are meyp) valeta	floresta de terra firme	kofet are meyp	111147.0	531357.	8761379	256193	22
52.	4	Kururu	terra preta no limite do kofete (fim do kaarete) roça cima, c/ banana nova	floresta de terra firme	kofet are meyp	110511.0	532620.	8773373	233550	22
53.	76	Kururu	terra preta outro lado do kofet, na borda (30-50 m) (kofet remeyp) roça de baixo	floresta de terra firme	kofet are meyp	110453.5	532320.5	8773955	239014	22
54.	11	Kururu	SS2 começo da capoeira (borda: kofet are meyp) roça de baixo	floresta de terra firme	kofet are meyp	110435.0	532316.	8774525	239131	22
55.	35	Capivara	centro da aldeia	terra nua	terra nua			8772692	253239	22
56.		Diauarum	centro do PI	terra nua	terra nua			8761156	255931	22
57.		FPN Samba	porto do Bolinha	terra nua	terra nua			8779907	249880	22
58.		Kururu	porto da aldeia	terra nua	terra nua			8777788	235384	22
59.		Kururu	centro da aldeia	terra nua	terra nua			8777931	235426	22

60.		Karuja	porto	terra nua	terra nua	112834.5	533030.	8730164	226332	22
61.	8	Ngosoko	centro da aldeia	terra nua	terra nua	113053.8	53 0305.	8726278	276242	22
62.	9	Ngosoko	na aldeia	terra nua	terra nua	113053.8	530205.	8726291	278061	22
63.		Pavuru	pátio PI	terra nua	terra nua	114435,6	533639,9			22
64.		Tuba-Tuba	centro da aldeia	terra nua	terra nua			8788767	246925	22
65.		Yudja	centro da 2ª aldeia no PIX	terra nua	terra nua	105755.5	531941.	8786856	245557	22
66.		Yudja	local da 1ª aldeia no PIX - coletado no meio do rio	terra nua	terra nua	105533.2	531740.	8791259	249202	22
67.	6	ATIX	portinho da roça margem direita do Xingu, em meio de uma reta do rio	rio	y	111821.0	531726.9	8749219	249942	22
68.	1	Capivara	meio da lagoa Ypya compr sentido NS, ao lado aldeia antiga Temeoni	rio	y			8772260	247970	22
69.	8	FNP Samba	no rio, defronte a aldeia	rio	y			8779798	249819	22
70.	3	Kururu -	defronte barra córrego espremidão (coletado no rio, próx mg direita) entrada da antiga alde	rio	y	111430.5	531529.3	8756332	253455	22
71.	4	Pequizal	defronte ao porto da aldeia	rio	y			8777812	251108	22
72.		Manito	boca do Arraia; prim aldeia dom Prepori ; pinto: irmão Kainã (Karopé)	rio	y			8769252	215518	22
73.		Manito	boca do Arraia; prim aldeia dom Prepori ; pinto: irmão Kainã (Karopé)	rio	y			8769452	215222	22
74.		Xingu	ponto mais ao sul 1ª ilha maior, subindo o Xingu a partir Tuba Tuba	rio	y			8781505	247593	22
75.		Xingu	ponto mais ao N 1ª ilha maior, subindo Xingu partir TT, próx mg dir X	rio	y			8784380	246817	22
76.	5	Yudja	Saúva antiga fazenda do Pichanha Juruna ponto no rio, um pouco + ao sul	rio	y	105430.7	531630.	8793196	251332	22
77.		Capivara	porto defronte do Takapeanin	floresta de várzea	yapopet			8746259	246953	22
78.		Kururu	fim do pantanal - lapopet roça de baixo	floresta de várzea	yapopet	110401.5	532327.4	8775552	238792	22
79.		Kururu	campo no fim do lapopet - cerrado arbóreo, roça baixo	floresta de várzea	yapopet	110339.1	532334.	8776239	238561	22
80.		Kururu	beira do rio (yapopet), na entrada da terra preta roça de baixo	floresta de várzea	yapopet	110325.0	532331.	8776673	238670	22
81.		Kururu	beira rio Manito, roça de cima, c/ banana nova	floresta de várzea	yapopet	110306.7	532557.	8777200	234220	22
82.	79	Kururu	entrada córrego roça de cima	floresta de várzea	yapopet			8776862	232375	22
83.	84	Manito	porto do barreiro	floresta de várzea	yapopet			8770502	217514	22
84.	82	Manito	barreiro anta m. esq	floresta de várzea	yapopet			8771976	218764	22
85.	81	Manito	barreiro anta m. esq	floresta de várzea	yapopet			8772150	219061	22
86.	80	Manito	acampamento m. esq / singferoo - timbó px	floresta de várzea	yapopet			8773346	222090	22
87.		Manito,	margem direita pouco acima entrada do canal de acesso ao Xingu, pelo lapopet	floresta de várzea	yapopet	110126.9	531955.8	8780355	245179	22
88.		Tuba Tuba	córrego da roda d'água	floresta de várzea	yapopet			8790008	245658	22
89.		Yudja	beira do Xingu, no planxnutarra barra, no caminho da casca do pau	floresta de várzea	yapopet	105750.0	531900.	8787035	246822	22
90.		Yudja	dentro do taua, ao lado de uma pequena lagoa	floresta de várzea	yapopet	105745.7	531848.	8787170	247158	22
91.		Kururu	Córrego ao L. peq- canoa vai na cheia até início Kaarete roça baixo	floresta de várzea	Yataran	110454.3	532301.	8773936	239588	22
92.		Kururu	iatará (pantanalzinho dentro kaarete) roça cima, c/ banana nova	floresta de várzea	Yataran	110440.1	532621.	8774323	233521	22

93.		Kururu	Yataran (pantanalzinho perto da roda d'água)	floresta de várzea	Yataran	110211.9	532609.0	8778882	233857	22
94.		Kururu	yataran uruyp	floresta de várzea	Yataran					22
95.		Sobradinho	yataran uruyp	floresta de várzea	Yataran					
96.		Sobradinho	yataran uruyp	floresta de várzea	Yataran					
97.	7	Maraka/ T T	Lagoa m. direita Xingu	rio	ypia	105572	537334	8791000	257110	22
98.		ATIX	yyantã: lugar até onde chega água, onde começa a terra alta - tb os morrinhos no japopet on	floresta de várzea	ywyantã	111827.9	531706.7	8749012	250557	22
99.	24	Capivara	roça de banana do Juru, c/ 3 anos	roça terra preta	ywyon			8771780	247755	22
100.	35	Capivara	roça casa do Kupeiani (aldeia antiga)	roça terra preta	ywyon			8771991	247899	22
101.	16	Capivara	roça mandioca Tukunaré e macaxeira, rocçs de 2 anos, na lagoa	roça terra preta	ywyon			8772139	247781	22
102.	32	Capivara	roça policultivo no 2º ano, c/ pimenta, algodão e cana (mudas)	roça terra preta	ywyon			8772157	247615	22
103.	15	Capivara	roça mandioca Tukunaré, 2 anos / abacaxi/ yetek	roça terra preta	ywyon			8772172	247776	22
104.	21	Capivara	roça de banana do Kupeiani 2º ano de colheita	roça terra preta	ywyon			8772202	248092	22
105.	26	Kururu	centro da roça de banana 96	roça terra preta	ywyon	110527.9	532611.	8772856	233834	22
106.	28	Kwaruja	2ª roça banana 97	roça terra preta	ywyon	112817.2	53 3040.	8730693	226015	22
107.	27	Kwaruja	1ª roça banana 97	roça terra preta	ywyon	112815.9	53 3043.	8730732	225948	22
108.	29	Tuba-Tuba	roça nova da aldeia, próxima da árvore grande	roça terra preta	ywyon			8780750	248680	22
109.	30	Tuba-Tuba	roça nova, part, antes da comunitária de banana (braço menor)	roça terra preta	ywyon			8781069	249188	22
110.	9	Tuba-Tuba	roça nova de banana, comunitária	roça terra preta	ywyon			8781230	249348	22
111.	22	Tuba-Tuba	roça antiga de banana	roça terra preta	ywyon			8781247	249257	22
112.	33	Ngosoko	roça de banana próximo da cabeceira da pista	roça terra preta	ywyon ???	113114.1	530332.	8725648	275413	22
113.	31	Maraka	Policultivo Puran	roça terra preta	ywysigo on	105157	531309	8798660	257500	22
114.	12	Diauarum	roça de mandioca 96 do irmão do Temakati	roça de terra vermelha	ywypiran	111135.9	531345.2	8761723	256573	22
115.	11	Diauarum	roça de mandioca do irmão do Temakati	roça de terra vermelha	ywypiran	111134.4	531342.8	8761769	256646	22
116.	13	Kururu	roça de mandioca de Tarumani, margem esquerda do rio Manito	roça de terra vermelha	ywypiran	110231.5	532506.	8778295	235760	22
117.	17	Kururu	Mandioca nova	roça de terra vermelha	ywypiran					22
118.	14	Kururu	Roça aberta pelo Preyayp, para ser pasto, mg esq do rio Manito	roça de terra vermelha	ywypiran	110236.5	532505.	8778141	235804	22
119.	34	Moygu	roça Aiwara	roça de terra vermelha	ywypiran	114547.4	53 3754.3	8698287	213168	22
120.	10	Pavuru	mandioca velha	roça de terra vermelha	ywypiran	114351.6	533654.	8701864	214941	22
121.	17	Capivara	local da palha de inajá ida: 17 min / volta: 24 min / SS2	floresta de terra firme				8771658	254032	22
122.	1	Maraka	terra preta / SS2/3 yrytyp	floresta de terra firme		104903	531038	8803390	262410	22
123.	32	Moygu	SS2 capoeira de 4 anos	floresta de terra firme		114534.3	53 3738.	8698694	213643	22
124.	19	Moygu	SS2 capoeira antes do córrego	floresta de terra firme		114508.8	53 3725.	8699482	214030	22
125.	31	Moygu	SS2 Capoeira 7 anos, no caminho da roça de banana, próximo da aldeia	floresta de terra firme		114446.1	533707.9	8700184	214556	22

126	1	Arraias	expedição uruyp, primeiro acampamento na margem direita do Arraias, 264 m	floresta de várzea				8759611	202432	22
127	2	Sobradinho	expedição uruyp, mata próxima ao yatarân, atrás da aldeia Sobradinho, 227 m	floresta de terra firme				8759051	205371	22
128	3	Sobradinho	expedição uruyp, porto da aldeia Sobradinho, 233 m	floresta de várzea				8758793	202396	22
129	4	Sobradinho	expedição uruyp, porto de entrada yatarân grande na margem esquerda do Arraias, 134 m	floresta de várzea				8753914	197387	22
130	5	Sobradinho	coleta de uruyp, yatarân grande na margem esquerda do Arraias, 135 m	floresta de várzea				8755042	196370	22
131	6	Sobradinho	expedição uruyp, no rio, defronte à roça1, na margem esquerda do Arraias, 135 m	floresta de terra firme				8759319	199497	22
132	7	Sobradinho	expedição uruyp, no rio, defronte à roça2, na margem esquerda do Arraias, 135 m	floresta de terra firme				8759426	199753	22
133	8	Sobradinho	expedição uruyp, no rio, defronte à roça3, na margem esquerda do Arraias, 241 m	floresta de terra firme				8759452	199895	22

Quadro . Cores de amostras de solos úmidas, coletadas no PIX entre 1996 e 1998.

762

seq		Etnia	aldeia	nome	roça	Tipo de terra	Cor do solo	Observações
1.	s/n	Kaiabi	Capivara	Jawari	Mandioca	Vermelha	7,5 YR 4/4	Coletado por Eli, em 23/09/96
2.	s/n	Kaiabi	Capivara	Kupeiani	Mandioca nova, prox banana		7,5 YR 3/2	Coletado por Eli, em 21/09/96
3.	s/n	Kaiabi	Capivara	Yefuka	Policultivo novo	Preta	5 YR 2,5/2	Coletado por Eli, em 23/09/96
4.	s/n	Kaiabi	Capivara	Kupeiani	Banana	Preta	7,5 YR 3/2	0-20cm; Coletado por Eli, em 21/09/96
5.	s/n	Kaiabi	Capivara	Kupeiani	Policultivo novo	Preta		Jesus & Senra, 1996
6.	s/n	Kaiabi	Capivara	Kupeiani	Mandioca	Preta		Jesus & Senra, 1996; lagoa, ao lado da casa
7.	s/n	Kaiabi	Capivara	Tewit	Mandioca	amarela		Jesus & Senra, 1996;
8.	s/n	Kaiabi	Capivara	Ywapã	Mandioca	Vermelha		Jesus & Senra, 1996;
9.	s/n	Kaiabi	Capivara	Pofat	Mandioca	Vermelha		Jesus & Senra, 1996;
10.	s/n	Kaiabi	Capivara	Juka	Mandioca	Vermelha		Jesus & Senra, 1996;
11.	s/n	Kaiabi	Capivara	Inajá 10-15 anos	Mata	Vermelha		Jesus & Senra, 1996; 2 km atrás da aldeia, lado direito
12.	s/n	Kaiabi	Capivara	Kanisio	Mandioca ?			Jesus & Senra, 1996;
13.	1	Suya	Ngosoko	Kamani	Banana em implantação	preta	9 YR 3/2	0-15cm; 18/10/96
14.	2	Kaiabi	Capivara	Kupeiani	Policultivo novo	preta	5 YR 2,5/2	0-20cm; amostra superficial composta, 26/09/96
15.	3	Kaiabi	Capivara	Ywapã	Meio preta ?	Amarela ?	5 YR 3/4	0-15cm; 27/09/96
16.	4	Kaiabi	Capivara	Juru	Policultivo novo	Meio preta meio avermelhada	7,5 a 5 YR 3/2	0-15cm; 24/10/96; GPS: WPT 07;
17.	Cor	Kaiabi	Capivara	Juru	Policultivo novo	Meio preta meio avermelhada	3 YR 4/8	Subsuperfície; 24/10/96
18.	5	Kaiabi	Capivara	Poroko / Ywapã	Milho / amendoim / batata / melancia	Meio preta meio avermelhada	5 YR 3/2 a 3/3	0-15cm; 23/10/96; GPS: WPT 05
19.	Cor	Kaiabi	Capivara	Poroko / Ywapã	Milho / amendoim / batata / melancia	Meio preta meio avermelhada	5 YR 5/8 e 2YR 4/8	Subsuperfície; 23/10/96
20.	6	Yudja	T. Tuba	Nakudê / Karandini	Policultivo novo / banana	preta	7,5 YR 3/4	0-10 cm; 22/09/96; Ao lado de policultivo do ano anterior
21.	Cor	Ikpeng	Moygu	R produção	Banana nova	preta	5 YR 3/3	0-15 cm; 19/09/96
22.	Cor	Ikpeng	Moygu	R produção	Banana nova	preta	5 YR 4/6	30-40 cm; 19/09/96
23.	Cor	Kaiabi	Capivara	Jawari / Yefuka	Policultivo 1995	preta	5 YR 2,5/2	Eli; 23/09/96
24.	1	Ikpeng	Moygu	R produção	Banana nova 96	preta	6 YR 3/4	0-15 cm; 04/03/97; coletado por Henrique Silva; centro roça comunitária

25.	2	Ikpeng	Moygu	R produção	Banana nova 96	Preta	5 YR 3/3	0-15 cm; 10/03/97; coletado por Henrique Silva; próximo da fazenda de Kaweite
26.	3	Kaiabi	B. Alto	Comunidade	Roça nova 96	preta	2,5 YR 3/2	0-15 cm; 11/03/97; coletado por Henrique Silva
27.	4	Kaiabi	Kwaruja	Comunidade	Banana 95	vermelha	7,5 YR 4/6	0-15 cm; 14/03/97; coletado por Henrique Silva
28.	5	Kaiabi	Kwaruja	Comunidade	Banana 95	preta	10 YR 3/4	0-15 cm; 14/03/97; coletado por Henrique Silva
29.	6	Kaiabi	Kwaruja	Comunidade	Banana 96		7,5 YR 3/2	0-15 cm; 14/03/97; coletado por Henrique Silva
30.	7	Kaiabi	Tuiararé	Aturi	Policultivo 96	preta	6 YR 3/2	0-15 cm; 18/03/97; coletado por Henrique Silva
31.	8	Kaiabi	Tuiararé	Kupé / Chiquito	Capoeira 7 anos	preta	5 YR 3/2	0-15 cm; 19/03/97; coletado por Henrique Silva
32.	9	Kaiabi	Tuiararé	Marakaia	Capoeira 7 a 9 anos	preta	5 YR 3/3	0-15 cm; 19/03/97; coletado por Henrique Silva
33.	20	Kaiabi	Capivara	Mata	Kofet rarete	preta	5 YR 2,5/2	0-15 cm; 22/03/97
34.	21	Kaiabi	Capivara	Mata	Capoeira 5 anos inajá	preta	5 YR 4/4	0-15 cm; 22/03/97
35.	22	Kaiabi	Capivara	Mata	Cerrado a 50 m kofet rarete	vermelha	7,5 YR 4/6	0-15 cm; 22/03/97
36.	23	Suya	Rikoh	Yanaru	quintal	Preta	7,5 YR 3/2 e 2/0; gleização 5 YR 6/3	0-15 cm; 01/04/97
37.	24	Suya	Rikoh	Demoni	Roça 95 ?	Vermelha	5 YR 4/4 e 3/1	0-15 cm; 01/04/97
38.	25	Suya	Rikoh	Sokin	Quintal, área ciliar	Preta	10 YR 3/1; gleização 10 YR 5/3	0-15 cm; 01/04/97
39.	1	Yudja	T. Tuba	Comunidade	Banana 3 anos	preta	5 YR 3/3	0-20 cm; 04/03/97
40.	2	Yudja	T. Tuba	Nhã-Nhã (?)	Milho / batata / abacaxi	Um pouco vermelha	5 YR 5/6 e 7,5 YR 4/6	0-20 cm; 05/03/97
41.	Cor	Yudja	T. Tuba	Nhã-Nhã (?)	Milho / batata / abacaxi	Um pouco vermelha	7,5 YR 5/6	hB (formigas); 05/03/97
42.	3	Yudja	T. Tuba	Mais antiga da aldeia	Roçada em 96 p/ pasto	Um pouco vermelha	7,5 YR 5/6	0-20cm; 05/03/97
43.	4	Yudja	T. Tuba	Nakude / Lafussia	policultivo 96 / 97	vermelha	5 YR 4/6	0-20cm; 05/03/97
44.	Cor	Yudja	T. Tuba	Nakude / Lafussia	policultivo 96 / 97	vermelha	2,5 YR 4,5/8	H B (formigas); 05/03/97
45.	5	Kaiabi	Kururu	Comunidade	Banana / Policultivo	preta	5 YR 3/2,5	0-15cm; 25/05/97; centro da roça de banana
46.	Cor	Kaiabi	Kururu	Comunidade	Banana / Policultivo	preta	5 YR 3/2,5; 5 YR 4/6	H B (formigas); -15cm; 25/05/97; amostra amassada
47.	6	Kaiabi	Kururu	Mata	Floresta prox banana	vermelha	10 YR 4/6	0-20cm; 14/03/97

48.	Cor	Kaiabi	Kururu	Mata	Floresta prox banana	vermelha	7,5 YR 5/6	H B (formigas); 14/03/97
49.	1	Yudja	T. Tuba	Dakanã	Policultivo 95/96	Preta	5 YR 2,5/1	0-15cm; 05/06/97; pg 44 cad vermelho
50.	Cor	Yudja	T. Tuba	Dakanã	Policultivo 95/96	Preta	5 YR 5/6	H B (formigas); 05/06/97
51.	1	Suya	Diauarum	Irmão Temakati	Roçado aberto em capoeirão	vermelha	5 YR 4/4	0-15cm; 30/06/97; cad azul: GPS e vegetação
52.	2	Suya i	Diauarum	Irmão Temakati	Roçado aberto em capoeirão	vermelha	H B : 2,5 YR 4/6 H B2 : 5 YR 4/8	30-50cm; 80 a 100cm; 30/06/97;
53.	3	Suya i	Diauarum	Irmão Temakati	Mandioca 96/97	vermelha	5 YR 4/4	0-15cm; 30/06/97; cad azul: GPS
54.	4	Suya i	Diauarum	Irmão Temakati	Mandioca 96/97	vermelha	2,5 YR 4/6	30-50cm; 30/06/97
55.	5	Kaiabi	Kururu	Comunidade	Roçado novo 97, a SW roça banana	preta	7,5 YR 3/2	0-15cm; 16/07/97; pg 90 cad verm; densa cobertura morta 5 YR 4,5 / 6 ?
56.	6	Kaiabi	Kururu	Mata	Kofet rarete sem uso	preta	3YR 4/8	H B; 16/07/97
57.	7	Kaiabi	Kururu	Kawitai'f	Derrubada nova 97	preta		16/07/97
58.	Cor	Kaiabi	Kururu	Mato	Cerrado hidromórfico	Terra branca	5 YR 6/1	H C (formiga); 16/07.97; prox início das árvores, no sentido roça rio;
59.	10	Kaiabi	Kururu	Kawitai'f	Roça queimada 97	Preta	5 YR 3/2	0-15cm; 05/09/97; cinzas
60.	11	Kaiabi	Kururu	Kawitai'f	Roça queimada 97	preta	4 YR 4/6	40-60cm; 05/09/97;
61.	12	Kaiabi	Kururu	Kawitai'f	Roça queimada 97	preta	3,5 YR 4/6	80-100cm; 05/09/97;
62.	13	Kaiabi	Kururu	Comunidade	Banana 96	preta	6 YR 3/2	0-15cm; 05/09/97; cinzas; GPS
63.	14	Kaiabi	Kururu	Comunidade	Banana 96	preta	4 YR 4/6	40-60cm; 05/09/97
64.	Cor	Kaiabi	Kururu	Sem uso	Perfil porto aldeia	Barro branco	5 YR 6/1	0-30/38cm; pg 80 cad 06
65.	Cor	Kaiabi	Kururu	Sem uso	Perfil porto aldeia	Barro branco	5 YR 7/1 com mosqueado 7,5 YR 6/8	H E: espessura 75 a 85 cm; prof 30/38 a 105 a 120
66.	Cor	Kaiabi	Kururu	Sem uso	Perfil porto aldeia	Barro branco	5 YR 7/3 com pelotas 5 YR 5/1 e mosqueado 5 YR 5/8	H AE espessura 50cm; prof;: 155-170cm
67.	Cor	Kaiabi	Kururu	Sem uso	Perfil porto aldeia	Barro branco	10 YR 6/8 com mosqueado 10 YR 7/1 e 2,5 YR 4/6	H C espessura 50+ cm; prof 205 + cm
68.	Cor	Kaiabi	Kururu	Sem uso / mandioca antiga	Perfil casa produção	Terra branca de areia ?	5 YR 2,5/1	A1; pg 92 cad 6; GPS
69.	15	Kaiabi	Kururu	Sem uso / mandioca antiga	Perfil casa produção	Terra branca de areia ?	10 YR 5/4	A3
70.	16	Kaiabi	Kururu	Sem uso / mandioca antiga	Perfil casa produção	Terra branca de areia ?	10 YR 5/3 com 10 YR 6/4	20-40 cm; C1; blocos subangulares médios envoltos por massa grumosa
71.	Cor	Kaiabi	Kururu	Sem uso / mandioca antiga	Perfil casa produção	Terra branca de areia ?	10 YR 6/4	C2
72.	Cor	Kaiabi	Kururu	Sem uso / mandioca antiga	Perfil casa produção	Terra branca de areia ?	9 YR 7/4	C3 com poucos grumos 10 YR 6/4 no corpo do horizonte

73.	Cor	Kaiabi	Kururu	Tarumani	Mandioca 97	Terra vermelha	5 YR 2,5/1	Superfície; 19/10/97; pg 88 a 93 do cad 06; GPS; (amostra amassada)
74.	Cor	Kaiabi	Kururu	Tarumani	Mandioca 97	Terra vermelha	4,5 YR 4/6/1	Subsuperfície (formigas); 19/10/97; próxima ao mato
75.	Cor	Kaiabi	Kururu	Tarumani	Policultivo 1997	Meio preta	6 YR 3/2	Superfície; 19/10/97; pg 88 a 93 do cad 06; GPS; (amostra amassada)
76.	Cor	Kaiabi	Kururu	Tarumani	Policultivo 1997	Meio preta	9 YR 3/3	Formigueiro superficial; 19/10/97
77.	Cor	Kaiabi	Kururu	Tarumani	Policultivo 1997	Meio preta	10 YR 5/6	Subsuperfície (formigas); 19/10/97
78.	Cor	Kaiabi	Kururu	Preayp	pasto	vermelha	7,5 YR 4/4	Superfície; 19/10/97; pg 88 a 93 do cad 06; GPS
79.	Cor	Kaiabi	Kururu	Preayp	pasto	vermelha	7,5 YR 4/6	Subsuperfície (formigas); 19/10/97;
80.	Cor	Kaiabi	Diauarum	Mairawe	Mandioca 97	vermelha	2,5 YR 4/8	Subsuperfície (formigas); 30/09/97;
81.	Cor	Trumai	Diauarum	Makarea	Mandioca 97	vermelha	2,5 YR 4/6	Subsuperfície (formigas); 30/09/97;
82.	Cor	Kaiabi	Diauarum	Mairata	Mandioca 97	vermelha	2,5 YR 4/8	Subsuperfície (formigas); 30/09/97;
83.	17	Ikpeng	Moygu	comunidade	Borda roça banana	preta	5 YR 4/6	0-15 cm; 09/07/97; beira do mato queimado junto com a roça banana
84.	Cor	Ikpeng	Moygu	Comunidade	banana	preta	5 YR 3/1 (amassada)	Subsuperfície (formigas); 09/07/97; beira do mato queimado junto com a roça banana
85.	Cor	Ikpeng	Moygu	Capoeira velha	Prox caminho trator	branca	6 YR 3/3 (amassada)	H A; 09/07/97 HGP ?
86.	Cor	Ikpeng	Moygu	Capoeira velha	Prox caminho trator	branca	5 YR 7/1	Subsuperfície (formigas); 09/07/97;
87.	18	Ikpeng	Moygu		Mandioca 96	Vermelha / amarela	5 YR 3/2 e 3/3	0-15cm; 10/07/97; pg 87 cad verm; GPS
88.	Cor	Ikpeng	Moygu		Mandioca 96	Vermelha / amarela	2,5 YR 4/8	Subsuperfície (formigas); 10/07/97
89.	Cor	Ikpeng	PI Pavuru	Pátio	escola	vermelha	3 YR 4/8	10/07/97; LE
90.	19	ATIX	ATIX	Koferan / Institucional	Policultivo / banana	Meio preta	10 YR 3/2	0-15cm; 09/11/97; GPS; Mairata: terra meio amarela meio branca
91.	Cor	ATIX	ATIX	Koferan / Institucional	Policultivo / banana	Meio amarela	6 YR 5/7	Subsuperfície (40 cm); 09/11/97
92.	20	Kaiabi	Pirakwara / ATIX ?	Capoeira 8 anos	Inajá	Branca,	10 YR 4/3	0-15cm; 09/11/97; GPS; Mairata: t. branca, próxima do Yapopet, mas diferente
93.	21	Ikpeng	Moygu	Aiwara	Banana 97	preta	5 YR 3/4	0-15cm; 16/11/97; GPS
94.	22	Kaiabi	Kwaruja	Comunidade	1ª banana 97	preta	7,5 YR 3/2	0-15cm; 17/11/97; GPS
95.	23	Kaiabi	Kwaruja	comunidade	2ª banana 97	preta	7,5 YR 3/2	0-15cm; 17/11/97; GPS
96.	1	Kaiabi	Kururu	Mata	Coleta de uruyup	Preta de yataran	5 YR 3/2	0-15cm; / /98; GPS
97.	2	Kaiabi	Kururu	Kawitai'i & família	Mandioca nova	Vermelha	7,5 YR 4/4	0-15cm; / /98; GPS
98.	1	Kaiabi	Sobradinho	mata	Coleta de uruyup	Preta de yataran	5 YR 2,5/2	0-15cm; 11/98; c/ Yurumut e grupo

99.	2	Kaiabi	Sobradinho	mata	Coleta de uruyp	Preta de yataran	10 YR 2/2	20-40cm; 11/98; c/ Yurumut e grupo
100.	2	Kaiabi Yudja	Maraka Tuba Tuba	Remanescentes dos Kaiapo	Lagoa m. direita Xingu	Preta	7,5 YR 3/2	0-10cm; 03.04.98; Marcus Schmidt; 8791 S/ 25711 W; 10°55'72"/ 53°73'34W
101.	4 <sup>a</sup>	Kaiabi	Maraka	campo	Jusin areté Sem uso ?	Preta de campo	5 YR 3/3	0-10cm; 13.04.98; Marcus Schmidt; 8799,82 S/ 25850 W; 10°50'95"/ 53°12'54W
102.	7	Kaiabi	Maraka	Puran	Policultivo ?	Preta	7,5 YR 3/2	0-10cm; 18.04.98; Marcus Schmidt; 8798,66 S/ 25750 W; 10°51'57"/ 53°13'09W
103.	8	Kaiabi	Maraka	Mata	Inataty	Preta	5 YR 2,5/1	0-10cm; 18.04.98; Marcus Schmidt; 8798,64 S/ 25718 W; 10°55'58"/ 53°13'27W
104.	12	Kaiabi	Maraka	mata	yrytyp	preta	5 YR 2,5/2	0-10cm; 21.04.98; Marcus Schmidt; 8803,39 S/ 26241 W; 10°49'03"/ 53°10'38W

76K

seq	amostra	prof coleta	Tipo de terra	Classe de solo	Cor do solo	% areia fina	% areia grossa	% areia total	% silte	% argila	Relação silte argila	Relação Textural	Carvalho et al 1988	Lemos & Santos, 1984
1	s/n	0-15	?	LVA	7,5 YR 4/4									
2	s/n	0-15	?	LVA	7,5 YR 3/2									
3	s/n	0-15	preta	TPA	5 YR 2,5/2									
4	s/n	0-15	?	TPA	7,5 YR 3/2									
5	s/n	0-15		TPA										
6	s/n	0-15		TPA										
7	s/n	0-15		LVA	10 YR 4/4,5									
8	s/n	0-15		LVA										
9	s/n	0-15		LVA										
10	s/n	0-15		LVA										
11	s/n	0-15		LVA										
12	s/n	0-15		LVA										
13	1	0-15	preta	TPA?	9 YR 3/2									
14	2	0-20	preta	TPA	5 YR 2,5/2									
15	3	0-15	Amarela ?	LVA	5 YR 3/4									
16	4	0-15	Meio preta	TPA	7,5 a 5 YR 3/2									
18	5	0-15	Meio preta	TPA	5 YR 3/2 a 3/3									
20	6	0-10	preta	TPA	7,5 YR 3/4									
24	1	0-15	preta	TPA	6 YR 3/4	52	16,9	68,9	15,6	15,5	1,01		franco are	média
25	2	0-15			5 YR 3/3	72,7	8,3	81	9	10	0,90		areia franc	arenosa
26	3	0-15		TPA	2,5 YR 3/2	68,1	7,5	75,6	14,3	10,1	1,42		franco are	arenosa
27	4	0-15	vermelha	LVA	7,5 YR 4/6	63,6	8,8	72,4	14,8	12,8	1,16		franco are	arenosa
28	5	0-15	preta	TPA	10 YR 3/4	67,9	9,3	77,2	13,1	9,7	1,35		franco are	arenosa
29	6	0-15		TPA ?	7,5 YR 3/2	58,8	9,1	67,9	19,9	12,2	1,63		franco are	arenosa
30	7	0-15	preta	TPA	6 YR 3/2	69,4	9,9	79,3	16,3	4,4	3,70		areia franc	arenosa
31	8	0-15	preta	TPA	5 YR 3/2	68,3	7,5	75,8	14	10,2	1,37		franco are	arenosa
32	9	0-15	Preta	TPA	5 YR 3/3	69	9,7	78,7	9,9	11,4	0,87		franco are	arenosa
33	20	0-15	Preta	TPA	5 YR 2,5/2	74,9	8,3	83,2	10,2	6,6	1,55		areia franc	arenosa
34	21	0-15	Preta	TPA	5 YR 4/4	70,4	8,1	78,5	9,9	11,6	0,85		franco are	arenosa
35	22	0-15	Vermelha	LVA	7,5 YR 4/6	70,8	7,1	77,9	9,4	12,7	0,74		franco are	arenosa
36	23	0-15	Preta ?	TPA	7,5 YR 3/2	66,5	12,3	78,8	12,1	9,1	1,33		franco are	arenosa
37	24	0-15	Vermelha	LVA	5 YR 4/4 e	63,5	9,9	73,4	12,7	13,9	0,91		franco are	arenosa
38	25	0-15	Preta ?	TPA	10 YR 3/1;	70,7	12,1	82,8	11,9	5,3	2,25		areia franc	arenosa



75 cm

seq	amostra	protocolo nº	prof	Tipo de terra	lase de sol	pH água	pH KCl	pH CaCl2	Al 3+	H + Al	Ca + Mg	Ca 2+	Kmeq	S	T	P	% C org	m %	V %	P total
1	s/n		0-15	?		3,60			0,90		1,00		0,28	1,28		10		41,25		112
2	s/n		0-15	?		3,40			2,80		0,60		0,23	0,83		15		77,17		255
3	s/n		0-15	preta		7,00			0,00		10,20	8,20	1,00	11,20		118		0,00		511
4	s/n		0-15	?		5,30			0,00		8,90	7,30	0,17	9,07		21		0,00		479
5	s/n		0-15			6,30			0,00		7,30	5,60	0,24	7,54		72		0,00		447
6	s/n		0-15			5,00			0,00		11,20	8,00	0,40	11,60		65		0,00		671
7	s/n		0-15			3,70			1,30		1,00		0,12	1,12		5		53,76		128
8	s/n		0-15			3,70			1,30		0,30		0,06	0,36		4		78,36		96
9	s/n		0-15			4,40			0,60		2,30	1,40	0,27	2,57		34		18,93		112
10	s/n		0-15			5,00			0,10		5,90	3,60	0,14	6,04		48		1,63		255
11	s/n		0-15			6,00			0,00		11,00	9,00	0,18	11,18		24		0,00		144
12	s/n		0-15			4,80			0,40		3,00	1,60	0,49	3,49		24		10,29		144
13	1	1141/96	0-15	preta				5,60	0,00	5,30	10,10	8,90	0,16	10,26	15,56	38	3,17	0,00	65,94	
14	2	1141/96	0-20	preta				6,30	0,00	3,40	11,40	8,60	0,27	11,67	15,07	49	4,71	0,00	77,44	
15	3	1141/96	0-15	Amarela ?				5,60	0,00	3,90	4,20	3,30	0,10	4,30	8,20	11	1,58	0,00	52,44	
16	4	1141/96	0-15	Meio preta meio avermelhada				5,30	0,00	4,90	5,20	3,70	0,35	5,55	10,45	18	2,80	0,00	53,11	
18	5	1141/96	0-15	Meio preta meio avermelhada				7,20	0,00	0,10	20,10	17,30	0,49	20,59	20,69	16,5	8,43	0,00	99,52	
20	6	1141/96	0-10	preta				6,90	0,00	2,00	6,10	5,50	0,29	6,39	8,39	38	2,23	0,00	76,16	
													calc							
24	1	97057	0-15	preta		5,95	5,20		0,00	3,70	5,75	4,85	0,09	5,84	9,54	1,9	3,96	0,00	61,20	
25	2	97057	0-15			5,30	4,41		0,30	5,10	2,20	1,50	0,03	2,23	7,33	73,9	2,75	11,88	30,38	
26	3	97057	0-15			7,35	6,45		0,00	1,65	8,70	6,95	0,31	9,01	10,66	203,6	3,61	0,00	84,53	
27	4	97057	0-15	vermelha		4,60	4,10		1,00	5,50	0,70	0,30	0,04	0,74	6,24	4,6	2,24	57,61	11,80	
28	5	97057	0-15	preta		6,75	5,05		0,00	1,80	6,00	4,90	0,04	6,04	7,84	41	3,10	0,00	77,03	
29	6	97057	0-15			5,85	5,00		0,00	7,60	5,25	4,20	0,04	5,29	12,89	209,6	5,33	0,00	41,02	
30	7	97057	0-15	preta		7,35	6,75		0,00	1,10	9,65	8,75	0,18	9,83	10,93	221,6	5,33	0,00	89,94	
31	8	97057	0-15	preta		7,65	7,00		0,00	0,70	14,75	13,65	0,06	14,81	15,51	127,7	9,29	0,00	95,49	
32	9	97057	0-15	Preta		6,35	5,60		0,00	3,10	6,60	5,85	0,05	6,65	9,75	13,6	4,47	0,00	68,21	
33	20	97057	0-15	Preta		5,80	5,05		0,00	1,90	4,85	4,15	0,10	4,95	6,85	28,3	5,68	0,00	72,25	
34	21	97057	0-15	Preta		4,85	4,20		0,55	6,30	2,35	1,55	0,17	2,52	8,82	5,2	4,47	17,92	28,57	
35	22	97057	0-15	Vermelha		4,30	4,05		1,10	6,60	1,00	0,65	0,10	1,10	7,70	5,2	3,96	49,94	14,31	
36	23	97057	0-15	Preta ?		6,10	5,35		0,00	4,00	6,15	4,75	0,11	6,26	10,26	52,3	5,68	0,00	61,00	
37	24	97057	0-15	Vermelha ?		5,25	4,55		0,20	6,00	3,40	2,60	0,04	3,44	9,44	12	4,82	5,50	36,41	
38	25	97057	0-15	Preta ?		5,90	5,15		0,00	3,30	5,90	4,80	0,04	5,94	9,24	13,6	4,82	0,00	64,27	



Principais fatores limitantes para o uso do solo sob vegetação nativa da Amazônia brasileira.

Característica de solo	Superfície na Amazônia	
	Milhões de ha	%
Deficiência de fósforo	436	90
Toxidez por alumínio	353	73
Déficit hídrico	254	53
Perda de reserva de potássio	242	50
Risco de inundação	116	24
Fixação de fósforo elevada	77	16
CTC efetiva Baixa	64	13
Erosividade elevada	39	8
Sem grandes limitações	32	7
Declividade maior que 30 %	30	6
Risco de endurecimento da plintita se exposto o subsolo	21	4

Fonte: Rodrigues, 1995, p. 55, compilado de Sanches & Cochrane, 1982 e Demattê, 1988

### Os Solos do Interior do PIX

O *Mapa Exploratório de solos do estado do Mato Grosso*, publicado em 1995 na escala de 1:1.500.000, foi elaborado através de generalizações cartográficas e taxanômicas (Jacomine *et al*, 1995, p. 9-10) do levantamento realizado pelo projeto RadamBrasil (1981, p. 251-387), publicado na escala 1:1.000.000. Por isto, foi dada ênfase para a informação mais antiga. O quadro seguinte apresenta a composição comparada e aptidão agrícola das terras das unidades de mapeamento de solo da região do PIX.

A partir do cotejamento de informações das duas fontes, foi elaborado um quadro comparativo entre as categorias taxonômicas utilizadas, direcionado para a área do PIX e seu entorno imediato. Este conjunto está referenciado tentativamente aos sistemas geológicos-geomorfológicos (RadamBrasil, 1981, p.26) e ao sistema norte americano de classificação pedológica (Soil Taxonomy, 1975).

O regime de temperatura e de umidade do solo, em uma aproximação tentativa com os requerimentos para a classificação do Soil Taxonomy (1975), aponta para a área do PIX três regimes de umidade do solo: údico, útico e áquico. O regime de temperatura foi definido como hipertérmico e iso térmico.

Correlação entre os sistemas geológicos-geomorfológicos com as unidades de mapeamento de solos ocorrentes na região do PIX, segundo o Radam Brasil (1981, 1982) e Jacomine *et al* (1995), associados com a classificação tentativa pela Soil Taxonomy (1975).

feição geológica	feição geomorfológica	Radam Br 1981, 1982	Jacomine 1995	Soil Taxonomy
Planalto Sedimentar dos Parecis	formas tabulares fracamente entalhadas			
	t51	LVd19 LVd22	LVd9 LVd8	Acrustox, Haplorthox e Acrorthox
	t52	LVd24 LVd1	LVd9 LVda1	Acrustox, Haplorthox e Acrorthox
	formas preservadas (Ep)	LVd19	LVd9	Acrustox, Haplorthox e Acrorthox
componente de UM em associações	LVEd	---	---	Acrustox, Acrorthox e Acrohumo x;
	AQd	---	---	Quartzipsa mment
Cobertura Holoceno Aluvionar	planícies fluviais (Apf); planícies e terraços fluviais (Aptf)	HGPd1	HGPda2	Tropaquep t
	terraços erosivos fluviais (Etf)	HGPd4 / HGPd5 HLd2	LVd9 / HGPda2 PTd5	Tropaquep t
componente de UM em associações	Ad	Ad	Ad	---
	HLd	---	---	Plinthaquults e Plinthaquox
	---	---	V PVe	---
		---	---	---

Composição comparada e aptidão agrícola *teórica*\* das terras das unidades de mapeamento de solo ocorrentes na região do PIX (Radam Brasil, 1981, p. 255-295; Jacomine *et al*, 1995, p. 107-115; Ramalho Filho *et al*, 1983).

Radam Brasil, 1981	Jacomine <i>et al</i> , 1995	Limitações**	Aptidão teórica
LVd1= Latossolo Vermelho Amarelo distrófico textura argilosa relevo plano.	LVda1 = Latossolo Vermelho Amarelo distrófico e álico textura argilosa e muito argilosa relevo plano e suave ondulado.	F	Restrita para culturas com tecnologia simples e boa para tecnologia intermediária e sofisticada 1(a)BC
LVd19 e LVd24 = Latossolo Vermelho Amarelo distrófico textura média + Latossolo Vermelho Escuro distrófico textura média + Areia Quartzosa distrófica relevo plano e suave ondulado.	LVd9 = Latossolo Vermelho Amarelo distrófico + Latossolo Vermelho Escuro distrófico, ambos textura média + Areias Quartzosas distróficas, todos relevo suave ondulado.	f-e f-e f-e	Regular para culturas com tecnologia simples e boa para tecnologia intermediária e sofisticada 1aBC Regular para pastagem natural e silvicultura 5sn
LVd22 = Latossolo Vermelho Amarelo distrófico textura média + Latossolo Vermelho Amarelo distrófico textura argilosa + Latossolo Vermelho Escuro distrófico textura média relevo suave ondulado.	LVd8 = Latossolo Vermelho Amarelo distrófico textura média + Latossolo Vermelho Amarelo distrófico textura argilosa + Latossolo Vermelho Escuro distrófico, todos relevo suave ondulado.	f-e f f	Regular para culturas com tecnologia simples e boa para tecnologia intermediária e sofisticada 1aBC
HGPd1= Gleí Pouco Húmico distrófico Tb textura indiscriminada + Solos Aluviais distróficos Tb textura indiscriminada relevo plano.	HGPda2 = Gley Pouco Húmico Tb distrófico e álico + Solos Aluviais Tb distróficos ambos textura indiscriminada relevo plano.	M-f-o	Regular para pastagem natural 5n
HGPd4= Gleí Pouco Húmico distrófico Tb textura argilosa + Solos Aluviais distróficos Tb textura média + Laterita Hidromórfica distrófica Tb textura média relevo plano (nome atual: plintossolo)		f f - o - e M - f - o	Restrita para culturas nos 3 níveis tecnológicos 3 (abc) Regular para pastagem natural / sem aptidão 5 n / 6
	PTd5 = Plintossolo Ta distrófico concrecionário textura média / argilosa + Vertissolo + Podzólico Vermelho Amarelo Ta eutrófico, ambos textura argilosa, todos relevo plano.	M-f M-O m	Regular para pastagem natural 5n Boa para pastagem natural 5N Boa para culturas nos 3 níveis tecnológicos 1ABC
PV e /d / aTb t aren/média e méd/arg plano			Boa a restrita para culturas com tecnologia simples; regular para tecnologia intermediária e regular a boa para tecnologia sofisticada 1Abc / 1(a)bc

\* A aptidão é referida como *teórica* por tratar-se de uma escala exploratória, voltada para a prospecção da vocação econômica de atividades agropecuárias com potencial para serem desenvolvidas na região, conforme esquema proposto por FAO (1973). Neste caso, a aptidão expressaria o máximo de uso potencial que a unidade de terra suporta, em três níveis de intensidade tecnológica (alta, média, baixa).

\*\*tipos de limitações: f: fertilidade; m: motomecanização; o: deficiência de oxigênio; e: susceptibilidade à erosão. Maiúscula: restrição forte; minúscula: restrição fraca a moderada.

As unidades de mapeamento de solos da região do PIX (Radam Brasil, 1981) estão distribuídas na paisagem como se vê no mapa do Programa Xingu, cuja descrição é apresentada a seguir, junto com a respectiva aptidão agrícola *teórica*.

LVd1: ocupa os topos preservados de terraços t52, na porção a sudoeste da área, no interflúvio entre o rio Xingu e o Manitsauá Missu e também no extremo sudoeste do PIX. Tem aptidão restrita para agricultura de derrubada e queima, e aptidão boa para o emprego de tecnologia agrícola intermediária e sofisticada (símbolo 1(a)BC).

LVd19: ocupa a porção mais baixa dos terraços pleistocênicos, realizando a conexão da vertente com a várzea na margem direita do Xingu, com grande expressão ao sul da bacia do rio Suya Missu, em sua margem esquerda (superfície mais preservada Ep). Tem aptidão regular para agricultura de derrubada e queima, e aptidão boa para o emprego de tecnologia agrícola intermediária e sofisticada. (símbolo 1aBC). As areias quartzosas que ocorrem associadas a estes latossolos tem aptidão 5sn, ou seja, regular para silvicultura e pastagem natural.

LVd22: ocupa posição similar à UM LVd1, porém distribui-se nas porções mais preservadas da paisagem, na margem direita do rio Xingu, na região nordeste do PIX, a grosso modo entre o rio Suya Missu e a BR-080. Tem aptidão regular para agricultura de derrubada e queima, e aptidão boa para o emprego de tecnologia agrícola intermediária e sofisticada. (símbolo 1aBC).

LVd24: distribui-se de modo similar à UM LVd19, ocupando a porção mais baixa dos terraços pleistocênicos, realizando porém a conexão da vertente com a várzea na margem esquerda do Xingu, com maior expressão a noroeste do rio Manitsauá Missu e no sul do Parque. Apresenta a mesma aptidão que LVd19.

LVd29: unidade de mapeamento também similar à UM LVd19, ocupando porções à sudoeste do PIX, apresentando a mesma aptidão que esta unidade.

HGPd2: ocupa as áreas de distribuição das planícies fluviais (Apf); planícies e terraços fluviais (Aptf), em ambas margens do Xingu e de seus afluentes maiores. Apresenta aptidão regular para pastagem natural.

HGPd4: ocorre em uma área de terraço erosivo fluvial (Etf) que se estende na margem direita do Xingu, desde próximo da desembocadura do rio Manitsauá Missu, até perto da barra do rio Auaiá Missu. Apresenta aptidão restrita para culturas anuais com o uso de tecnologias simples, intermediária e sofisticada.

HGPd5: corresponde à UM HGPda2, ocorrendo nas planícies fluviais no extremo sudeste do PIX. Tem aptidão regular para pastagem natural e restrita para agricultura.

HLd2, corresponde à UM Ptd5 (Jacomine et al, 1995): fenômeno localizado, para a região, ocorre apenas em uma mancha na margem esquerda do Coluene e de alguns afluentes, estendendo-se até pouco abaixo da barra do Curisevo. Apresenta-se sem aptidão agrícola.

## O CONTEXTO FITOGEOGRÁFICO REGIONAL

por *Simone Ferreira de Athayde*

A delimitação fitogeográfica da região amazônica, que compreende um complexo de diferentes formações vegetais, sempre representou um tema de controvérsias no meio científico brasileiro. Segundo Daly & Prance (1989), os únicos limites naturais da Amazônia são o oceano Atlântico e os Andes. De acordo com eles, os limites das florestas amazônicas são difíceis de serem estabelecidos por quatro razões principais: 1) eles não correspondem intimamente a barreiras geográficas; 2) a origem e distribuição da flora amazônica dificulta a utilização de elementos florísticos para definição dos limites; 3) abordagens puramente fisionômicas tendem a excluir regiões onde muitos elementos lenhosos são de origem amazônica; e 4) vários tipos de transições estão representados em diferentes partes da periferia da região, podendo estas apresentarem-se bastante graduais e ocorrerem sob a forma de mosaicos.

Conforme Daly & Prance (op.cit.), a delimitação florística da Amazônia apresenta diversos problemas, uma vez que, assim como seus solos, a flora amazônica é derivada principalmente das regiões circundantes especialmente dos complexos cristalinos para o norte e sul. Sendo assim, poucas famílias florísticas são endêmicas da Amazônia. Rizzini (1979), examinando alguns aspectos fitogeográficos e florísticos, constatou que de 341 gêneros de plantas lenhosas examinados, 55% ocorrem tanto na Amazônia como no cerrado da região centro-oeste brasileira.

Soares (1953) realizou um trabalho que representa marco na definição dos limites geográficos da Amazônia brasileira. O objetivo geral do trabalho foi a definição dos limites austrais e ocidentais da ocorrência das formações florestais que ocorrem na região amazônica, para fins de planejamento do território pelo governo brasileiro. Foram utilizados mapas, fotografias aéreas e visitas a campo, onde procurou-se, conforme o autor, identificar a floresta amazônica e determinar sua distribuição geográfica pelo seu aspecto fitofisionômico.

O clima representa um fator determinante na diferenciação fisionômica das formações florestais da Amazônia em direção aos seus limites austrais. A mudança de um clima tropical equatorial, com chuvas bem distribuídas durante o ano, para um clima tropical úmido, porém com uma estação seca, que aumenta à medida que nos aproximamos do planalto central brasileiro, acarreta mudanças significativas nos aspectos fisionômicos da vegetação (Soares, 1953). Na zona limítrofe da floresta tropical com a região dos cerrados, Soares observou um tipo florestal em que muitas espécies arbóreas perdem suas folhas durante o inverno (estação seca). A deciduidade da vegetação do PIX evidencia-se na estacionalidade foliar dos elementos arbóreos dominantes na floresta estacional semidecidual. Estes são adaptados à deficiência hídrica, com cerca de 30 % do conjunto florestal (não das espécies individuais) perdendo as folhas na época desfavorável. Observações de campo apontam que a época de expressão mais intensa deste fenômeno inicia-se no fim do mês de março indo até meados de maio (vide também Radam Brasil, 1981, p. 400).



Estas alterações da floresta amazônica, manifestadas tanto por seu caráter semi-decidual como pela diminuição de sua densidade e mudanças em sua composição florística em direção ao sul, devem-se não só às mudanças climáticas, mas também às características dos solos. Estes são bastante permeáveis e durante a época das secas ficam incapacitados de reter a quantidade necessária de água das chuvas para manutenção de uma floresta úmida bem desenvolvida.

Soares, 1953 ressaltou que os limites das florestas amazônicas com outras formações vegetais características das regiões centro-oeste e nordeste são bastante irregulares e imprecisos. Sendo assim, os limites definidos por ele, representam uma linha divisora simplificada dos vários recortes e reentrâncias, decorrentes das freqüentes interpenetrações das formações vegetais regionais em seus múltiplos e variados contatos (Mapa seguinte).

De acordo com os resultados obtidos por Soares, a floresta amazônica cobre quase toda a porção setentrional deste estado, avançando para o sul nas calhas formadas pelos vales dos formadores de vários afluentes do Rio Amazonas que descem do planalto central. Esta penetração na região do norte mato-grossense confere a esta uma economia tipicamente amazônica pela ocorrência significativa da seringueira (*Hevea brasiliensis*). Assim, o autor delimitou a ocorrência predominante da floresta amazônica no Mato Grosso até aproximadamente a altura do paralelo 12° S e um pouco mais para o sul, nas bacias dos rios Xingu e Teles Pires ou Paranatinga.

As regiões de transição, também denominadas áreas de ecótono ou de contatos florísticos são encontradas em direção ao limite sul da distribuição de formações vegetais tipicamente amazônicas. Nestes locais ocorre uma grande mistura de espécies, apresentando grande diversidade florística. De acordo com Pires (1972), muitas transições entre as formações florestais amazônicas e o cerrado no Mato Grosso são abruptas. Apesar disso, o conhecimento florístico existente sobre estas áreas ainda pode ser considerado incipiente, havendo possibilidade da existência de várias espécies novas, ainda desconhecidas pela ciência.

Segundo o Projeto Radambrasil (1981), a cobertura vegetal da região é heterogênea, incluindo áreas situadas entre o território amazônico e o centro-oeste brasileiro, com predomínio das áreas de tensão ecológica, contatos florísticos ou ecótonos (vide figura a seguir). Podem ser reconhecidas quatro grandes formações vegetacionais: Savana ou Cerrado (densa, arbórea aberta, savana parque e gramíneo-lenhosa); Floresta Ombrófila Densa (aluvial e submontana); Floresta Ombrófila Aberta (submontana) e Floresta Estacional Semidecidual (aluvial e submontana). Um dos principais fatores que determinam esta condição transicional é o clima, pela influência da linha transicional que passa na altura do paralelo 11°S, delimitando ao norte o clima tropical úmido (atenuado) e em direção ao sul, o clima tropical com período seco acentuado.

De acordo com os autores, as áreas de tensão ecológica ocupam aproximadamente 52.130 Km<sup>2</sup>, com maiores concentrações entre os rios Xingu e Araguaia (Figura 2). Estas áreas caracterizam-se pela mistura de formas biológicas, que “se defrontam e sobrevivem sob condições extremas de tolerância ecológica” Radambrasil (1981, p. ). Foi observado o contato de três regiões distintas: savana/floresta ombrófila; savana/floresta estacional e floresta ombrófila/floresta estacional.

#### OBSERVAÇÕES PRELIMINARES SOBRE A FAUNA DO PIX

por *Simone Ferreira de Athayde*

Até o momento não realizamos investigações sobre a situação da fauna na região, fora do Parque. A partir de levantamentos preliminares, baseados em observações de campo, pode-se alcançar um conjunto mínimo de informações, parciais, que podem auxiliar no direcionamento de futuros trabalhos com fins de manejo de vida silvestre e/ou conservação no PIX.

Em 1997 o trabalho foi direcionado para a etnia *Kaiabi*, com prioridade para os grupos dos peixes, mamíferos e aves. Foram levantados 63 tipos diferentes de peixes identificados pela população (nem sempre correspondentes a espécies reconhecidas cientificamente); 34 espécies de mamíferos e 114 de aves, ocorrentes na região do médio curso do Rio Xingu, na área geográfica que estende-se do Posto Indígena Diauarum até a aldeia Kururu, no Rio Manitsauá-miçu. Das espécies registradas neste levantamento preliminar, 23 aves e 10 mamíferos encontram-se

ameaçadas de extinção no Brasil, segundo a lista da fauna brasileira ameaçada de extinção (Bernardes *et al.*, 1990). Para os mamíferos, segundo a Fundação Biodiversitas (1994), oito espécies encontram-se na categoria UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza) “vulnerável” e duas (cachorro-domato, *Atelocymus microtis* e gato-maracajá, *Leopardus wiedii*) são insuficientemente conhecidas. De acordo com esta classificação, na categoria vulnerável “são incluídos taxa em que a maioria ou todas as populações estão decrescendo pelo excesso de exploração e destruição extensiva de habitats ou por outro distúrbio ambiental”.

Conforme informações levantadas, há indícios de diminuição de algumas populações animais no interior do PIX. Em relação à avifauna, destacam-se os mutuns (*Mitu mitu* e *Crax Fasciolata*), muito apreciados como alimento pelos diferentes povos residentes na área, os macucos (*Tinamus solitarius*) e os inhambús (*Tinamus guttatus* e *Crypturellus* spp). Algumas espécies de psitacídeos (papagaios e periquitos), são caçados para utilização em artefatos da cultura material (como cocares) e/ou comercializados em cidades do entorno do Parque. De acordo com um líder *Kaiabi*, da região do PI Pavurú até a Aldeia Tuba Tuba, na desembocadura do Rio Manitsauá-Miçu, é bastante difícil encontrar mutuns; do PI Pavuru para cima também há pouco, encontrando-se mais na região do Morená (alto Xingu).

Quanto à mastofauna, indícios da diminuição de populações silvestres são manifestados através de comentários dos índios, que mencionam a dificuldade crescente de encontrar algumas espécies na área do Parque. Estas indicações referem-se principalmente aos grandes carnívoros, como à onça-pintada (*Panthera onca*) e onça-parda (*Puma concolor*), além de outras espécies de felinos ou gatos-domato (*Herpailurus yaguarondi* e *Leopardus* spp). Outros mamíferos mencionados neste contexto foram o tamanduá-bandeira (*Mirmecophaga tridactyla*), o tatú-canastra (*Priodontes maximus*) e algumas espécies de primatas (famílias Cebidae e Callitrichidae).

Registrou-se algumas manifestações contraditórias dos *Kaiabi* sobre uma possível diminuição das populações do tracajá (*Podocnemys unifilis*) na região. Esta espécie vem sendo intensamente caçada para alimentação, por várias etnias residentes no Parque. No final de julho até o final de agosto ocorre a época de reprodução do tracajá, havendo desova em diversas praias. Nestes meses, os índios

realizam visitas noturnas diárias às praias para a coleta de ovos e/ou caça de animais adultos. Este ano houveram comentários de que havia menos ovos, e que o período de desova foi menor do que nos anos passados. No entanto, este aspecto necessita ainda de uma investigação mais detalhada para que se possa ter uma idéia do impacto das atividades de caça e coleta sobre as populações naturais do tracajá na região.

Registrou-se, através de conversas informais e observações de campo, que vêm ocorrendo diversas mudanças na dieta *Kaiabi* desde o início do contato com a sociedade não índia. Animais como a anta (*Tapirus terrestris*); o tatú (*Dasypus* sp); a paca (*Agouti paca*); o tracajá (*Podocnemys unifilis*) o macaco-aranha ou coatá-preto (*Ateles paniscus*) e os bugios (*Alouatta* spp), entre outros, antigamente não eram caçados para a alimentação, passando gradualmente a serem consumidos pela comunidade *Kaiabi*.

Os próprios *Kaiabi* afirmam que estas mudanças decorrem de um contato maior com os não índios, e vêm acontecendo junto a todo um processo de modificação de aspectos socioculturais. Por outro lado, a transferência de sua área ancestral para o Parque provavelmente tem uma grande relação com a mudança nas atividades cinegéticas, uma vez que o ambiente é diferenciado com relação à oferta de recursos alimentares, principalmente frutos da floresta que não ocorrem na nova região. Entre estes, pode-se citar a castanheira-do-Pará (*Bertolletia excelsa*), que constituía um importante componente vegetal da dieta deste povo.

Além disso, deve-se considerar a existência de tabus alimentares devido à aspectos religiosos e míticos, como no caso da paca, considerada como um animal sagrado, devido a um mito *Kaiabi* onde afirma-se que este animal foi responsável por trazer as plantas cultivadas para este povo. Acredita-se que o consumo da carne deste animal só pode ser feito por pessoas mais velhas, mesmo assim em pequena quantidade; uma das causas apontadas para o aparecimento de uma doença de pele (blastomicose de Jorge Lobo) que atingia a população *Kaiabi* é o consumo de carne de paca entre os jovens.

Grandes carnívoros como os cachorros-do-mato, gatos-do-mato e onças não fazem parte da dieta *Kaiabi*, além do tamadua-bandeira, do bicho-preguiça, do jacaré e dos gambás.

Além dos tabus decorrentes de elementos míticos, existe uma nítida diferenciação entre a alimentação dos mais jovens e dos mais velhos. As pessoas mais velhas tem menos restrições alimentares do que os mais jovens. As mulheres grávidas e em período pós-parto, bem como os homens com crianças pequenas (até uns dois anos) também têm várias restrições, principalmente com relação a mamíferos e algumas espécies de peixes. Os dados levantados com respeito a estes tabús ainda são muito preliminares.

Verificou-se que atualmente são utilizadas como alimento pelos Kaiabi 16 espécies de mamíferos; várias espécies de aves pertencentes aos grupos dos mutuns, inhambus, macucos e jacús (ainda sob investigação); 57 tipos de peixes; duas espécies de rãs, dos répteis apenas o tracajá e dos insetos, apenas as saúvas (formigas) (Tabelas seguintes).

Lista preliminar peixes utilizados na alimentação dos *Kaiabi*. Segundo *Arupa, Marajup e Mairata Kaiabi*. Classificação científica fornecida por Barthem (com. pess., 1997).

Classificação científica	Nome vulgar	Nome indígena	Aspectos da utilização	Observações
Indeterminada	?	jakurupep		
Indeterminada	?	piraporesak	- utilizado também como isca	rabo vermelho
Indeterminada	?	uirasing <sup>o</sup>	- os velhos dizem que quando a pessoa come, fica cega. Só os velhos comem, e pouco.	branco que nem garça
Indeterminada	?	ywinawe		
Ordem Cichlidae	acará	akara		
		akarajiarum		
		akarajiwat		
		akarapep		
		akarapytan		vermelho
		akarasiapa		
Ordem Gymnotiformes	ararapó; sarapô	moapemo'o		
		tewewen		tipo de ararapo
Família Ctenoluciidae	bicuda	pirafuku		peixe comprido
Família Erythrinidae	camboatá	jeju		
Várias famílias	casculo	iniã		
		iniã'o		
		iniamuku		tipo de casculo, rabo comprido e fino
		piraii		
Família Prochilodontidae <i>Prochilodus</i> sp	corimba	ywy'ja	só as pessoas mais velhas podiam comer	

Classificação científica	Nome vulgar	Nome indígena	Aspectos da utilização	Observações
Família Sciaenidae	corvina	makupa		
		mo'o		peixe liso, comprido igual corvina
	tipo de corvina	makuparani		
Família Prochilodontidae <i>Sema prochilodus</i>	jaraqui	ewiyaran	só as pessoas mais velhas podiam comer	
Família Pimelodidae <i>Paulicea lutkini</i>	jaú	janía'o		
<i>Pimelodus sp</i>	mandi	joneayup		tem ferrão, que nem pintado
"	mandi	pirkasi		cabeça branca
Characidae	matrinchá	pasiakyi		tipo de matrinchá, com peito espichado
<i>Brycon sp</i>	matrinchá	piawoo	só as pessoas mais velhas podiam comer	
	nundiaí	nujao		
Família Serrasalmididae	pacú	paku	- os vários tipos de pacú também são muito utilizados como isca	
		paku pitangi		pacú-ferrado
		paku'ii		pequeno
		tapaka'i		escuro, come só capim
Família Characidae	peixe-cachorro	aikan		
		aikan owiroo		parece facão
		aikan'gii		pequeno
		wewitan		
Família Pimelodidae	peixe-inambu, peixe-galinha	pirainamo		parecido com barbado, tipo pintado
Família Cichlidae <i>Crenicichla sp</i>	peixe-sabão	jakunda		
Indeterminada	peixe-voador	pirapewat		
Família Anostomidae	piau	piaram		risco preto no rabo
		piauawoo		flamengo
		piawi		
		pirapteyuru		boca nas costas
		pirapytan		tipo de piau, vermelho
		tasimukupiri		quase igual ao anterior
		tasimukutau		rabo meio vermelho
Família Pimelodidae	pintado	pirasiwejiat		bico-de-pato, quase igual ao pintado
<i>Pseudoplatystoma sp</i>	pintado	uruwi	comum na região	

Classificação científica	Nome vulgar	Nome indígena	Aspectos da utilização	Observações
Família Serrasalmidae	piranha	pinharunuoo	nenhuma pessoa da tribo comia piranha antigamente; sujeita a tabus alimentares	preta
		piraising'oo		vermelha
		piranpaku'i		pequena, tipo pacú
		uypepo		
Conferir família	pirarara	pirarat	não ocorria na região ancestral	
Família Erythrinidae <i>Hoplias</i> sp	traíra	tare'it		
<i>Hoplias</i> sp	trairão	pira'oo	espécie freqüente; sujeita a tabus alimentares	
Família Cichlidae <i>Cichla</i> sp	tucunaré	tukunare	espécie freqüente	

Fonte: Levantamento de campo, 1997.

Lista preliminar das principais aves, mamíferos, répteis, anfíbios e insetos componentes da dieta *Kaiabi*. FTF - floresta de terra firme ou ka'a rete; FIF - floresta sobre influência fluvial ou iapopet; CE - cerrado; CP - campo; CA - capoeiras e orla das florestas; BC - beira de córregos; CO - córregos e rios; PR - praias.

Classificação científica	Nome vulgar	Nome indígena	Ambiente (s) preferenciais de ocorrência	Aspectos da utilização	Observações
<b>AVES</b>					
Ordem Tinamiformes Fam. Tinamidae <i>Tinamus guttatus</i> e <i>Crypturellus</i> spp	inhambu	inamurap	FTF; FIF	bastante apreciados como alimento, porém não muito freqüentes	
<i>Crypturellus</i> spp	inhambu	inamu	FTF; FIF	idem à anterior	
<i>Tinamus solitarius</i>	macuco	inamuu	FTF; FIF	idem às anteriores	ameaçado de extinção
Ordem Galliformes Fam. Cracidae <i>Mitu mitu</i>	mutum-cavalo	mytu ete	FIF	muito apreciado como alimento, indícios de diminuição populacional	ameaçado de extinção
<i>Crax fasciolata</i>	mutum-de-penacho	mytunan	FIF	muito apreciado como alimento, indícios de diminuição populacional	ameaçado de extinção
<i>Penelope supercilialis</i>	jacupemba	jakupemim	FTF; FIF		
<i>Pipile pipile nattereri</i>	jacutinga, kujubi	jakupesin	FTF; FIF	indícios de diminuição populacional	ameaçado de extinção
Ordem Ciconiiformes Fam. Ardeidae <i>Tigrisoma lineatum</i>	socô-boi	okopinim	FIF	originalmente não constituía parte da dieta	ameaçado de extinção

Classificação científica	Nome vulgar	Nome indígena	Ambiente (s) preferenciais de ocorrência	Aspectos da utilização	Observações
<b>MAMÍFEROS</b>					
Ordem Perissodactyla Fam. Tapiridae <i>Tapirus terrestris</i>	anta	tapi'yt	FIF; BC	bastante caçada atualmente, originalmente não constituía parte da dieta	ameaçado de extinção
Ordem Artiodactyla Fam. Tayassuidae <i>Tayassu pecari</i>	cairitu; cateto	taititu	FTF	espécie comum na região	
<i>Tayassu tajacu</i>	queixada	tajau	FTF	idem à anterior	
Fam. Cervidae Mazama guazoubira	veado-virá	karopanwii	FTF; CA; CE	sujeita a tabús, esta espécie não constituía parte da dieta	
<i>M. americana</i>	veado-mateiro	karopan pytan	FTF; CA; CE	idem à anterior	
Ordem Carnivora Fam. Procyonidae <i>Nasua nasua</i>	quati	kwasi	FTF	não é muito procurada como alimento	
Ordem Rodentia Fam. Hydrochaeridae <i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	capivara	kapiwat	FIF; BC	originalmente não fazia parte da dieta	
Família Agoutidae <i>Agouti paca</i>	paca	miaru'u	FTF; FIF	animal sagrado, seu uso é sujeito a tabus e mitos, só as pessoas mais velhas podiam comer	
Fam. Dasyproctidae <i>Dasyprocta spp</i>	cotia	akussi	FTF; FIF	sujeita a tabus com relação às pessoas mais jovens	
Ordem Primates Fam. Cebidae <i>Cebus apella</i>	macaco-prego	kai'ete	FTF; FIF	amplamente utilizado, comum na região do PIX	
<i>Ateles paniscus</i>	coatá-preto	kai'o	FTF	não fazia parte da dieta antigamente, somente depois do contato com os não índios	ameaçado de extinção, provavelmente introduzido no PIX
<i>Alouatta caraya</i> <i>Alouatta sp</i>	bugio	akyky	FTF	não fazia parte da dieta antigamente, somente depois do contato com os não índios	algumas spp estão ameaçadas
<i>Chiropotes albinasus</i>		kainã	FTF		
<i>Aotus sp</i>	macaco-da-noite; sauí	tamay	FTF;FIF	não fazia parte da dieta antigamente; só as pessoas mais velhas podiam comer	
Fam. Calitrichidae <i>Callitrix argentata</i>		teasingi	FTF		
Ordem Xenarthra Fam. Myrmecophagidae <i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	tamanua'i; tamanua'pew i	FTF; FIF	não fazia parte da dieta antigamente	
<i>Cyclopes didactylus</i>	tamanduái	ídem ao anterior	FTF; FIF	ídem ao anterior	
Fam. Dasypodidae <i>Dasypus novemcinctus</i>	tatú-galinha	tatu	FIF; FTF; CA	ídem aos anteriores	
<b>RÉPTEIS</b>					
Ordem Chelonia Fam. <i>Podocnemys unifilis</i>	tracajá	jawatsipep	CO; BC; PR	amplamente utilizada na alimentação, inclusive com relação aos ovos; dados populacionais desconhecidos; passou a ser usada depois do contato com os não índios	época de desova em agosto e setembro

Classificação científica	Nome vulgar	Nome indígena	Ambiente (s) preferenciais de ocorrência	Aspectos da utilização	Observações
<b>ANFÍBIOS</b>					
Indeterminada		kutap	BC	somente as pessoas mais velhas podem alimentar-se	
		juwioo	ídem à anterior	ídem à anterior	coloração amarelada
<b>INSETOS</b>					
Ordem Hymenoptera Fam. Formicidae <i>Ata</i> sp	saúva	ya	CA; FTF; FIF	muito apreciada como alimento, importante fonte proteica; presente no início da época das cheias	

Fonte: levantamento de campo, 1997.

## CONHECIMENTO ÊMICO DE AMBIENTES OU ECOZONAS

por *Geraldo Mosimann da Silva e Simone Ferreira de Athayde*

Neste relato empregamos as expressões ambientes e ecozonas como sinônimos, sendo tratadas de modo indistinto ao longo do texto.

A primeira divisão da paisagem implícita na fala e explícita na faina diária dos índios é marcada pela influência direta ou indireta da inundação anual na estação chuvosa. Assim, a distinção mais genérica (ou *moldura ambiental*, conforme Resende, 1995) exhibe dois macro ambientes: a floresta de várzea e a floresta de terra firme. Em um segundo nível, percebe-se que há diversos meso ambientes em cada um dos macroambientes, que por sua vez comportam eventuais subdivisões em micro ambientes particulares.

Ribeiro (1991: 16), citando o capítulo *A ciência do concreto*, do *O pensamento selvagem*, de Lévi-Strauss (1976: 19-55), enfatiza que *as espécies animais e vegetais não são conhecidas porque são úteis; elas são classificadas úteis ou interessantes porque primeiro são conhecidas* (1976: 29). Creio que se pode extrapolar esta conceituação, também para os ambientes. Isto seria coerente com a análise de Balée (1994), referente à plantas úteis cultivadas, semidomesticadas e silvestres, entre os Guajá e Ka'apor.

A integração dos conhecimentos geomorfológico e pedológico, da vegetação e da fauna permite aos índios a identificação de feições transicionais entre ambientes em diferentes escalas de abordagem. Isto evidencia-se, dentre outros modos, pela sua linguagem. Temos notado o emprego de categorias mais abrangentes, que recebem um *nome geral*, como costumam referir-se eles em português. Em diversas

ocasiões fomos surpreendidos por comentários aparentemente confusos e contraditórios a respeito dos recursos naturais do PIX, emitidos por diferentes informantes e contextos. Há uma expressão que foi a chave para o reconhecimento do nível categórico de nomeações locais, em português, seres ou fenômenos: *é igual, mas é diferente*. Papavero (com. pes., 1998) chama a atenção para a lógica própria dos índios, caracterizada como lógica paraconsistente, que portanto difere da lógica da ciência ocidental. Neste contexto, o objeto de análise nem sempre estava referido ao mesmo plano lógico (e também linguístico) em nossas primeiras conversas nas aldeias. A partir daí, pretendemos ter avançado um pouco na compreensão da natureza pelos indígenas, relatando a seguir o estado de conhecimento que temos sobre as percepções e uso do ambiente e paisagens (ambientes ou ecozonas). Os quadros 1 e 2 apresentam uma síntese sobre os principais ambientes reconhecidos pelos *Kaiabi*, com as correspondentes categorias éticas de vegetação e suas características fitofisionômicas; categorias êmicas de terras, com a correlação aproximada com a classificação pedológica ética; e os usos e manejo a que são destinados.

#### **A distinção de ambientes pelos Kaiabi**

O ordenamento êmico da paisagem expressa conceitos de tempo e espaço através de elaborações idealizadas e de características reconhecíveis (Behrens, 1989). Para os *Kaiabi*, o tempo surge em primeira instância pela dinâmica do ciclo da água, marcado fortemente pelo ritmo das estações, traduzido visualmente na frequência, duração e intensidade dos períodos de inundação. Isto é evidenciado pelo discernimento dos macroambientes *yapopet* (floresta inundável na época chuvosa) e *ka'a rete* (floresta de terra firme que nunca inunda). A importância da influência fluvial na diferenciação dos ambientes é expressa pela palavra "y", que significa água e/ou rio, de uma maneira geral na língua Tupi-Guarani (Tibiriçá, 1984).

Em segundo lugar, a denominação indígena mostra também a história de uso da terra em sítios particulares, agregando informações sobre a sucessão vegetal ou aspectos da evolução antrópogênica ou geomórfica de certos locais. A antiguidade da interferência antrópica é enfatizada pela presença de evidências arqueológicas, os

*cacos de panelas*, relacionados com a origem das *terras pretas* ou *solos antrópicos* (anthrosols).

A dimensão espacial também considera de modo relevante a influência da água, expressa através do grau de hidromorfismo presente em setores de ambientes mais gerais. Por exemplo, a localização dos meso ambientes *ka'a papawet* (mato da beira da lagoa) e *yatarân* (cabeceira de drenagem ou planície de inundação de córregos (*yekwawi*), fomando um pantanalzinho dentro da floresta de terra firme).

Também, a transição entre ambiente influenciados pela água e ambientes de terra seca são explicitamente reconhecidos. Por exemplo, chama-se *ywyantã* ao lugar até onde chega a água, ou onde começa a terra alta; também, o mesmo termo nomina as pequenas elevações no *yapopet* (murunduns) onde param os animais (paca, tatu, etc). A palavra *ywit* (?) identifica a orla ou linha limite do *yapopet*, ou o lugar onde começa o *ka'a rete*; também indica a margem do rio. Um outro exemplo é o termo *ywyakape*, relacionada com o canal de escoamento de água das florestas de várzea, ou seja, a canhada onde passa a canoa na cheia. Literalmente, significa terra com barriga funda.

Dadas as características climáticas da região, com ausência de chuvas em pelo menos um mês durante o inverno, o reconhecimento destas interfaces assume importância quanto à identificação de microclimas diferenciados ao longo da paisagem.

A combinação das dimensões temporal e espacial permite também a identificação e nominação de feições transicionais dentro e entre micro ambientes. Por exemplo, há variações significativas entre o uso dado à porções de terra quando se parte do centro do *kofet rarete* para a sua borda (*kofet rarete remejep*), passando para a borda do mato circundante (*ka'a rete remejep*) até que se alcance uma porção do *ka'a rete*, mato legítimo.

Cada nominação identifica um conjunto de variações micro ambientais que condicionam a existência e/ou exuberância de recursos particulares. Um exemplo, são as interpenetrações de campos (*jusing*) na floresta de várzea (*yapopet*). Outro microambiente, que merece distinção devido ao hidromorfismo, é o que os Kaiabi chamam de *yatarân* (pantanalzinho). Este sofre inundação sazonal o que, junto com clima, determina o caráter dominante da vegetação pioneira. Há pelo menos duas variantes do *yatarân*, uma relacionada com cabeceiras de drenagem no interior da

mata (abaciamentos) e outra relacionada com a planície de inundação (várzea) de córregos de médio porte. Nos locais onde há maior expressão da planície fluvial de pequenos e médios córregos do interior da floresta, a condição de permanente umidade propicia a ocorrência de, entre outras espécies, o açaí (*Euterpe oleracea*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*), acima do paralelo 11° S, no noroeste do PIX. Também no yatarã são realizadas expedições para caça e coleta de plantas úteis, com destaque para o arumã rugoso (*Schnosyphon spp*) empregada para a confecção das peneiras Kaiabi, um de seus artefatos com grande significado mítico e de identidade étnica.

Outra variável de importância é o grau de desenvolvimento estrutural e as características fitofisionômicas (morfológicas) da vegetação. Contudo, de modo similar a outros povos indígenas do tronco tupi, não existe uma denominação geral para “planta” ou “vegetal” na classificação *Kaiabi*, conforme constataram Balée & Daly (1990) em relação aos índios Ka’a por, residentes na região norte do Maranhão. Segundo os autores, esta categoria mais ampla está refletida em várias palavras que referem-se exclusivamente às plantas e seus produtos (conforme tabela abaixo).

Comparação da nomenclatura *Kaiabi* e Ka’a por (família Tupi-guarani) para algumas partes dos vegetais.

Categoria ética	Categoria êmica	
	<i>Português</i>	<i>Katibi</i>
folha	ka’a	ho
raiz	ywapo	hapo
tronco	yp	i
espinho	ju	yu
flor	ywatet	-

Fonte: levantamentos de campo, 1997 e dados dos Ka’a por extraídos de Balée & Daly (1990).

Segundo Balée & Daly (1990), Comparando-se a classificação das formas de vida (hábito) representadas no reino vegetal, com dados apresentados por Balée & Daly (1990), percebe-se a existência de similaridades entre os sistema *Kaiabi* e entre outros povos de língua tupi residentes na região amazônica (conforme tabela a seguir).

Comparação da designação *Kaiabi* das formas de vida vegetais com outras seis etnias de língua tupi residentes na região amazônica.

Língua	Árvore	Erva/arbusto	Liana
<i>Kaiabi</i>	yp	ka'a	ipo
Ka'a por	mira	ka'a	sipo
Arawete	iwirã	ka'a	ihipa
Asurini	iwira	ka'a	iipa
Guajá	wira	ka'a	wipo
Tembe	wira	ka'a	wipo
Wayãpi	wila	ka'a	ipo

Fonte: levantamentos de campo, 1997 (*Kaiabi*); dados sobre outras etnias, Balée & Posey (1990).

Sob o ponto de vista estrutural, como exemplos, pode-se citar o *ka'a rete*, que é mato alto (no Xingu), contraposto ao *junsing* (literalmente, mato branco), que é um tipo de cerrado com mato baixo que tem muito capim e ao *jun*, que é o campo limpo, de vegetação rasteira. Contudo, estas características são melhor expressadas em relação à composição da vegetação natural ou mesmo cultivada. As áreas usadas para plantio de roças, são incluídas em uma categoria geral, para a sucessão secundária, denominada comumente de "capoeira" em português (*ko* = roça; *kofet* = local onde a roça já foi feita). Este *nome geral* é muitas vezes acrescido por prefixos ou sufixos. Dentre estes, o sufixo *ete / rete*, presente em várias palavras da língua tupi-guarani, significa "verdadeiro, legítimo, valoroso, poderoso" (Tibiriçá, 1984), como por exemplo em *ka'a rete* (mato verdadeiro, ou floresta de terra firme); *kofet rarete* (capoeira verdadeira ou floresta em terra preta). As áreas de terra preta são consideradas "capoeiras legítimas", aquelas melhores para o desenvolvimento de policultivos alimentares dos *Kaiabi*. Em contraste, nas áreas de *ka'a rete*, com terra vermelha, planta-se quase que exclusivamente mandioca. Do mesmo modo, o rio Xingu, por ser o principal da região, é chamado de *y rete*, ou rio legítimo, o de maior expressão.

Seguindo o mesmo raciocínio, o macro ambiente *ka'a rete* (floresta de terra firme, aparentemente com exclusão de interferência antrópica) comporta variações relacionadas ao processo de sucessão vegetal devido ao uso da terra relativamente recente (para roçados, principalmente) ou bastante antigo. Este processo é reconhecido com precisão pelos *Kaiabi*. O quadro seguinte apresenta uma listagem preliminar de categorias de sucessão secundária, ainda sob revisão.

Categorias de sucessão secundária e características distintivas associadas.

sucessão secundária	características distintivas
<i>iapoé</i>	lugar (capoeira) que já foi escolhido para fazer a roça (ainda não aberta)
<i>iapoyau</i>	roça nova, do ano (ainda não se formou capoeira). Seria uma sucessão inicial ( <i>capoeirinha</i> ).
<i>Koja yp</i>	roça do segundo ano.
<i>iapopyret</i>	capoeira em que já foi feito roça (1 ou 2 anos atrás). Seria uma sucessão inicial ( <i>capoeirinha</i> ) transicionando para sucessão intermediária ( <i>capoeira</i> ).
<i>kofet ryman</i>	capoeira de 10 anos. Seria uma sucessão em estágio intermediário ( <i>capoeirão</i> ).
<i>kofet rymaman</i>	capoeira de 20 anos. Seria uma sucessão relativamente avançada, transicionando entre a sucessão avançada ( <i>capoeirão</i> ) e a floresta secundária.
<i>Kofetrã</i>	É um falso Kofet (tipo de capoeira pantanosa) que ocorre em local abaciado ou em várzeas de córregos pequenos e médios, com solo de horizonte A tendendo a turfoso (observação visual da superfície).

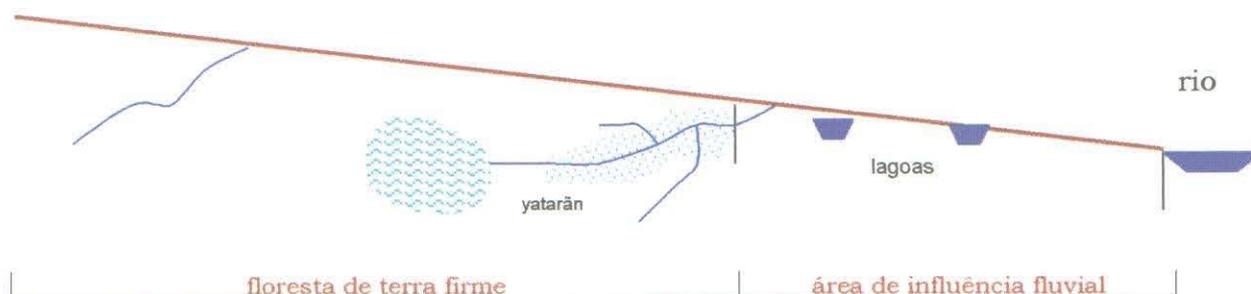
Para permitir o reconhecimento da sucessão secundária, é necessário o referencial da vegetação original. Em primeiro plano, a vegetação atual foi originada em períodos de alternância climática, com reflexos na construção da paisagem nos últimos 12 ou 13.000 anos (Ab'Saber, 1989; Petri & Fúlvaro, 1983; Prance, 1982). A presença de páleo-índios tardios na região do Planalto Central do Brasil também foi assinalada já nesta mesma época (Meggers, 1992; Roosevelt, 1989; Ab'Saber, 1989). Embora possa se discutir em que grau a vegetação foi modificada por ocupações humanas pré-históricas, é certo que existem registros concretos deste fato (Balée, 1989; Moran, 1992).

Na fala dos Kaiabi, *ka'a tee* (ou *ka'a rete*) é o mato puro, transicional entre cerradão e floresta - portanto um ecótono, sem derrubada conhecida por evidências diretas ou por informação dos velhos. *Kofeteman* é a capoeira (em terra vermelha) aonde nunca foi plantada roça ou que não se sabe a última vez que foi usada; e *kofet rarete*: capoeira (de terra preta) que não recebeu roça em tempos recentes. Parece que há uma diferença, a ser checada, entre os dois últimos termos, relacionada com o conceito de terras "*virgens*" e terras onde o pousio foi suficiente para recuperar a composição e fisionomia da floresta teoricamente primária. Kawe Kaiabi citou variações em composição e estrutura do *ka'a rete* enfatizando a existência de matas de cipó<sup>32</sup> ao descrever um transecto a partir da beira do rio.

<sup>32</sup> Na aldeia Kururu há uma roça isolada em um ponto do *ka'a rete*, a uns 1500 m das casas. Perguntado pelo motivo, nosso informante relatou que lá havia um cipoal, que era um pequeno *koferã* ou *koferani*, um pequeno falso kofet verdadeiro, local de uso antrópico histórico, adequado para roças. Havia mandioca plantada (cerca de 3000 m<sup>2</sup>) e umas 50 covas com taioba, de desenvolvimento raquítico. O solo é terra branca de areia, ou *ywysigo on*. Balée (1989, p. 15) também identificou as matas de cipó como de origem antrópica.

Esquema representativo de variações florísticas em um transecto dentre ambientes do norte do PIX, a partir da beira do rio para o interior da floresta de terra firme.

kofet rarete	kofet ypotyp	ka'a rete kofet	kofet jun	Yapopet
capoeira legitima	capoeira ou mato alto com cipó	mato alto com cipó	campo	mato do pantanal



No *kofet rarete* há presença de cacos de cerâmica em praticamente todas as áreas abertas para cultivo, em terras pretas. A presença destes materiais indica que mesmo em capoeira aparentemente intocada *já viveram outros índios, antigos, que deixaram estes pedaços de panela lá*. A presença de vestígios arqueológicos indica terra boa (disponibilidade de água e nutrientes, microclima propício) para a produção de culturas mais exigentes (milho, amendoim e outros alimentos). Na região do rio Tatuí, na bacia do rio Tapajós, onde vivem até hoje alguns Kaiabi, machados e facões de pedra antigamente eram recolhidos quando encontrados na mata, e o local era usado novamente para roças, pois a presença das ferramentas indicava local bom para o plantio de alimentos (Grünberg, 1970). Contudo, o ambiente físico e biótico da região ancestral dos Kaiabi é diferenciado do Xingu (RadamBrasil, 1981, 1982). Relatos de anciões (*Kupeap, Tewit, Takaperun*) dão conta que na área tradicional não era necessário escolher terra preta para o plantio, pois até a terra vermelha produzia boas colheitas.

Com a transferência do grupo para o Xingu, foi preciso desenvolver um conhecimento do novo local que permitisse a prática agrícola exitosa. Este conhecimento ainda hoje vem sendo refinado, com os Kaiabi demonstrando flexibilidade no seu modo de adaptação a feições ambientais e de sua manipulação. Moran (1995) confirma que sociedades que vivenciam mudanças marcantes tendem a adaptar-se à novos ambientes por ajustes culturais, realizando substituições de

recursos empregados para seu abastecimento e elaboração de itens de sua cultura material.

O cerrado, composto por fisionomias arbórea, arbustivo-arbórea, herbácea e herbáceo-arbustiva, é reconhecido como “*uma mata baixa*”, um tipo de campo com árvores mais baixas do que o *ka’a rete*, por exemplo. Percebe-se uma nítida associação do cerrado com o *campo*, mesmo as áreas de cerrado arbóreo. Na designação de ambos existe o prefixo “ju”, que está relacionado à dominância de gramíneas (em *Kaiabi*, capim=juap). Assim, campo é tratado por *jun* (literalmente campo branco, ou savana herbácea) e o cerrado com elementos arbóreos é chamado de *jusing*.

Contudo, há algumas evidências de que pelo menos algumas áreas com campo não hidromórfico (portanto no *ka’a rete*) foram originadas por interferência antrópica. Michael Heckenberger (com. pes., 1997) informa que no Alto Xingu os campos secos são comprovadamente antropogênicos, constituindo locais onde existiram antigas aldeias. Pude observar um fenômeno que pode ser semelhante a este, porém mais ao norte, ao voar sobre a antiga aldeia Suya Yamarikumã, próximo à barra do rio Suya Missu. A aldeia foi abandonada em 1982 e hoje apresenta um processo de sucessão vegetal truncado, com aspecto de campo sujo.

Há um outro subambiente digno de nota, a porção do campo onde há concentrações de pequenos montículos de terra, sobre os quais desenvolve-se vegetação arbórea e arbustiva. Na porção de baixo, ou chão dominam solos hidromórficos e nas partes elevadas ocorrem latossolos desenvolvidos por ação biológica. Mathews (1977), citado por Resende *et al* (1995) identificou 11 gêneros de térmitas contribuindo para este processo, na região de Xavantina, MT. Estes autores concluem que “*o microorelevo de murunduns, inerente à paisagem do Brasil Central, é devido a uma atividade biológica marcante, essencialmente termítica, resultante de um processo cumulativo que tem sua origem numa sucessão de ciclos de construção e de destruições de termiteiros, que se traduzem por um aporte bruto considerável de material terroso à superfície do solo. ... São as condições de hidromorfismo temporário que determinam a localização destes murunduns*” (Resende *et al*, 1995, p. 109). Pressumivelmente, um processo similar acontece no Xingu.

Por fim, o ambiente com vegetação mais baixa que cobre praias e ilhas (*ypoo*) também é reconhecido como uma unidade diferenciada, estando bastante sujeita à influência fluvial, podendo apresentar caráter efêmero, durando apenas uma estação ou poucas,

Há, também, uma outra maneira de nominar subambientes no interior das ecozonas. Além da identificação de unidades fitofisionômicas mais amplas (*ka'a rete*, *yapopet*, etc), existe o reconhecimento de agrupamentos populacionais de determinadas espécies ou grupos vegetais, ou *ilhas de recursos*.

Estes agrupamentos também representam unidades ambientais diferenciadas pelos *Kaiabi*. Os principais agrupamentos vegetais identificados<sup>33</sup>, sob este contexto são: buritizal ou *myrystityp* (predomínio de buritis, *Mauritia flexuosa*), tucunzal ou *tukumanyt* (predomínio de tucum, *Astrocarium* spp), inajazal ou *inatatyp* (predomínio do inajá, *Maximilliana maripa*), *ypotyp* ou cipoal (cipós diversos), pacoval (concentração de *pacova* ou banana-brava, *Heliconia* sp), paxiubal ou *pacityp* (predomínio de paxiúba, *Iriarthea exorriza*), entre outros. Convém mencionar que muitos destes agrupamentos referem-se a diferentes espécies de palmeiras (Arecaceas), que representam importantes componentes fisionômicos da vegetação.

Outros dois ambientes são nominados pelos *Kaiabi*, orém só ocorrem na área ancestral: *ywytyt* e *ywytyti'i*, respectivamente morro e morrote.

---

<sup>33</sup> Parte desta informação saiu de nossos informantes diretos, porém o levantamento sistemático foi realizado pelo Prof. Renato Gavazzi (disciplina de Geografia) durante o VII Curso de Formação de Professores Indígenas, ocorrido no PI Diauarum, em novembro de 1997, que deu origem ao livro *Nossas Matas* (ISA, 1998 d).

### Classificação *Yudja*

Com relação aos *Yudja*, ainda não existem informações suficientes que possibilitem uma interpretação mais aprofundada das bases principais de seu sistema de classificação ambiental. No entanto, percebe-se que as grande unidades fisionômicas correspondem às reconhecidas pelos *Kaiabi*. De modo similar, também reconhecem locais com concentração de recursos, como por exemplo de buritis (*Patiatyha*). Os estágios sucessionais da floresta de terra firme são tratados por *Ka'a*. Como a língua *Yudja* é uma língua isolada do tronco Tupi, família Juruna e o conhecimento linguístico do grupo é relativamente incipiente, não foi possível estabelecer comparações linguísticas entre os povos. Entretanto, percebe-se uma correlação nomenclatural entre os ambientes as formações de campo e de cerrado, de maneira similar ao que ocorre com os *Kaiabi*.

Correspondências nomenclaturais entre as categorias éticas e as categorias êmicas *Kaiabi* e *Yudja* para os principais ambientes representados na área de trabalho (levantamento preliminar).

Categoria ética	Categoria êmica <i>Kaiabi</i>	Categoria êmica <i>Yudja</i>
Floresta de terra firme	Ka'a rete	Puiati
Floresta inundável de planície	Yapopet	Taua
Vegetação pioneira sujeita a inundações frequentes	Yataran	Inhantambe
Vegetação inundável na beira de lagoas	Ka'a papawet	Ypehu
Vegetação na beira de lagoas	--	Iubaha
Vegetação de praias e ilhas	Ypoo	Arapupa ou araupá
Campo	Ju	Ywa
Cerrado	Jusing	Ywakae
Savana parque (campo com murunduns)	Jupirayn	-
Estágios sucessionais da f. de terra firme	Kofet	Ka'a
Floresta de terra firme sobre terras pretas	Kofet rarete	-
Borda da floresta de terra firme sobre terras pretas	Kofet remejep	-
Floresta de terra firme na beira de córregos	-	Inhamtambe
Concentrações ou ilhas de recursos	typ	atyha

Principais ambientes reconhecidos pelos *Kaiabi* correlacionados com solos, características fitofisionômicas, principais atividades de uso e manejo de recursos naturais. Primeira parte: ambientes relacionados com a floresta de terra firme.

categoria êmica	Categorias éticas correspondentes	Aspectos fitofisionômicos	terras (êmica)	Solos e influência fluvial (IF)	Principais atividades de uso e manejo dos recursos naturais
kofet (e seus qualificativos específicos)	-Estágios da sucessão secundária da floresta de terra firme.	- presença de mosaicos, havendo o predomínio de feições herbáceas, arbustivas ou arbóreas, dependendo do grau de desenvolvimento.	ywypiran (terra vermelha)	(LE), LV, (PV), AQ, (HAQ), (HGP) IF pouca, localizada.	- extração de plantas medicinais e materiais para confecção de itens da cultura material; coleta de frutos; plantio de mandioca.
ka'a rete	- Floresta de terra firme; áreas florestais de transição entre a floresta estacional semidecidual e a floresta ombrófila aberta amazônica.	- formação florestal bem desenvolvida, dossel atingindo até 25 m, vários estratos arbóreos, pouca penetração de luz nos estratos inferiores.	ywypiran (terra vermelha) <i>ywyrugou</i> (terra mole, com raiz junto, que tem em lugar seco ou que seca?) <i>ywysing</i> (t. branca)	(LE), LV, (PV), AQ, (HAQ), (HGP) IF pouca, somente em córregos no interior da floresta. Nunca inunda.	- atividades de caça, coleta e extrativismo. - coleta de frutos, mel e outros produtos; extração de palha de inajá e de madeiras para construção de casas, canoas, remos e outros utensílios; obtenção de matérias primas para a cultura material; extração de plantas medicinais
yatarân também está associado ao yapopet	- Formação pioneira determinada por condições físicas, constantemente inundada.	formação florestal com baixa diversidade florística, presença de espécies seletivas, com características pioneiras.	ywyon (terra preta)	HGP, (HG), (HO) IF marcante em cabeceiras de drenagem e várzeas de córregos, porém em menor escala do que aquela sofrida pelos grandes rios no yapopet.	- coleta de matéria prima para a cultura material (palmeiras, arumã, araity, etc), coleta de frutos.
kofet rarete	- Floresta de terra firme sob "terras pretas"; estágios sucessionais da f. terra firme sobre "terras pretas"; áreas produtivas (roças).	- formação florestal bem desenvolvida (f. de terra firme), com vários estratos arbóreos; composição florística diferenciada, com presença de espécies indicadoras.	ywyuon (terra preta legítima)	TPA IF praticamente isenta	- atividades de caça e coleta, implantação de policultivos.
kofet remejep	- Borda da área de f. de terra firme sobre "terras pretas", estágios sucessionais secundários da f. de terra firme.	- estágios sucessionais da f. de terra firme sobre "terras pretas", composição florística diferenciada, com espécies indicadoras.	ywyipitan (terra marron) ywypirang on (?) (terra meio preta meio vermelha)	transição TPA / LV (horizonte antrópico com menor expressão) IF praticamente isenta	- coleta de frutos, caça, extração de madeira e de matérias primas para a cultura material.
koferâm	- Floresta de terra firme sob "terras meio pretas meio vermelhas"; recebe roças.	- falso kofet, pois é pouco desenvolvido, com menor diversidade, faltando árvores indicadoras	Ywypirang on (?) (terra meio preta meio vermelha)	transição TPA / LV (horizonte antrópico com menor expressão) IF praticamente isenta	- atividades de caça e coleta, implantação de policultivos parciais.

Principais ambientes reconhecidos pelos *Kaiabi* correlacionados com solos, características fitofisionômicas, principais atividades de uso manejo de recursos naturais. Segunda parte: ambientes relacionados com a floresta de várzea.

categoria êmica	Categorias éticas correspondentes	Aspectos fitofisionômicos	terras (êmica)	Solos e influência fluvial (IF)	Principais atividades de uso e manejo dos recursos naturais
yapopet	- Floresta pioneira sob influência fluvial, floresta de várzea.	formação florestal com menor desenvolvimento estrutural do que o ka'a rete, menos estratificada, com dossel a 15 m de altura, com maior seletividade de espécies presentes. Deciduidade.	ywysigo on (terra escura com areia) ywysing (terra branca, arenosa)	HGP, PT, (HG), (HO), (AQ), (HAQ) IF muito forte, podendo o solo ficar inundado durante toda a estação chuvosa.	- atividades de caça, coleta e extrativismo, em menor intensidade quando comparada à f. de terra firme.
ypoo	- Formação pioneira em terrenos arenosos.	- predomínio de fisionomia arbustiva ou arbórea, pouco desenvolvida, menor diversidade de espécies em relação ao yapopet.	ywysigo	A, AQ, TT IF muito forte, condicionando a manutenção do ambiente ao longo das estações.	-coleta de tracajá
ka'a papawet	- Formação arbórea pioneira na beira de córregos e lagoas.	- fisionomia campestre com árvores esparsas, decíduas, baixa diversidade específica.	tuju (barro branco)	HG, (HO), (HGP) IF muito intensa, em beira de rios e/ou lagoas, sujeita a inundação estacional.	-pesca. -caça eventual
jun *	- Campo de uma maneira geral, savana herbácea.	- formação campestre com arbustos esparsos, predomínio de gramíneas e ciperáceas.	ywysigo (terra branca)	HGP, PT, (HG), (HO), (AQ), (HAQ) IF forte, podendo ficar inundado durante pelo menos parte da estação chuvosa.	- coleta de psitacédeos, caça, coleta de frutas e plantas medicinais.
jusing	- Cerrado (savana) com predomínio de fisionomia arbustiva ou arbustivo-arbórea, cerrado arbóreo.	- formação em mosaicos, ora predominando fisionomia arbustiva, ora arbórea, com menor diversidade florística que o Yapopet.	ywysigo (terra branca)	HGP, PT, (AQ), (HAQ) IF forte, podendo o solo ficar inundado durante pelo menos parte da estação chuvosa.	- coleta de psitacédeos, caça, coleta de frutas e plantas medicinais, extração de algumas matérias primas para a cultura material.
jupirayn	- campo hidromórfico com murunduns (savana parque)	- ocorrem árvores e arbustos nos murundus (eweteri) e vegetação rasteira no chão (jipirã).	ywysigo, no chão; murundum: ?	HGP no chão; latossolo no murundum	- murundum é local de abrigo para animais (tatu, paca, etc) na cheia; caça e coleta de animais; fibras e frutos;

## Os solos das ecozonas

por *Geraldo Mosimann da Silva*

No Xingu, os trabalhos de identificação da classificação local de solos foram realizados concomitantemente com outras atividades. Como o conhecimento é transmitido oralmente, com menos ênfase em especialistas, pode-se recorrer ao corpo de conhecimentos comuns. Foram realizadas entrevistas com anciões, percursos a campo junto com pessoas chaves das aldeias, discussões abertas no centro das aldeias, pela elaboração de mapas falados, esboços desenhados em cartolina e por mapas efêmeros, riscados no chão. As informações levantadas foram checadas através de conversas frequentes com lideranças, pessoal das aldeias e com professores indígenas. Ainda assim, preferimos realizar algumas generalizações para evitar erros em alguns detalhes ainda não bem compreendidos.

As categorias êmicas para a identificação de terras mostram uma relação semi-independente para com a vegetação, como já explicitado. O relevo dominante ao norte do PIX é plano, com vertentes de rampa longa com cerca de 1 a 2 % de declive. Em alguns pontos ocorrem rampas com relevo suave ondulado, entre 4 a 6 % de declive. As principais feições que as distinguem os tipos de terra são a cor, a textura do solo, a presença de hidromorfismo e o cheiro, associados à posição na paisagem. Esta combinação de critérios é sintetizada em categorias conforme pode ser visto nos quadros seguintes, onde a) localização; b) morfologia e textura; c) análises químicas.

As categorias de terras reconhecidas pelos Kaiabi podem estar associados a meso ou micro ambientes particulares. Esta estratégia taxonômica guarda semelhanças com os sistemas brasileiro e norte americano de classificação de solos (Camargo *et al*, 1988; Soil Taxonomy, 1975). Contudo, vale ressaltar que o conhecimento científico é focado no perfil (horizontes em profundidade), que representa características mais fixas do solo, permitindo reconhecimento de um solo particular como pertencente à uma única classe. Estas classificações éticas são, pois, mais estáticas, apregoando a sua aplicabilidade universal e frequentemente utilizando critérios pedogenéticos para a sua organização semântica. Em decorrência de sua intenção universal, a classificação é empregada com níveis hierárquicos diferentes, de acordo com as escalas de mapeamento usadas.

O conhecimento local é focado nos horizontes superficiais, enfatizando suas características mais diretamente relevantes para a avaliação agrícola das terras (as quais também são afetadas pelo seu histórico de uso) e sua distribuição na paisagem. Porém, não há nenhuma evidência clara de preocupação com a sua origem ou com os processos envolvidos na formação destes solos (Sandor & Furbee, 1996, p 1151). Além disso, a produção de subsistência é intimamente relacionada com a cultura indígena. Estes fatos mostram que tais classificações são específicas por local e que sua organização semântica reflete os interesses da comunidade de usuários das terras. Para alguns povos, inclusive, a classificação de certas unidades de terra pode mudar com o tempo ou conforme ocorram variações ambientais com a sucessão de estações (afetando o regime hídrico do solo, por exemplo). São, portanto, mais dinâmicas.

Os kaiabi empregam a cor como a característica diferencial mais notória, seguida da textura, que pode discriminar um subclasse, como as terras pretas (*ywyon*) e terras pretas meio arenosas (*ywysigo on*). A influência do hidromorfismo também é considerada, pelo contexto, embora as terras pretas de ambientes diferenciados, como o *kofet* e o *yataran*, recebam o mesmo nome. Outra característica assessória empregada é o cheiro da terra. Muitas vezes o nome de uma terra em particular expressa uma situação intermediária ou transicional entre atributos característicos de duas terras "mais puras", como as terras meio preta meio vermelhas (*ywy piran on*), que ocorrem nos falsos *kofets*. Em geral, a somatória das características de uma terra informa, incluindo-se uma apreciação conjunta da vegetação, uma estimativa da fertilidade do solo no local e o risco de inundação esperado.

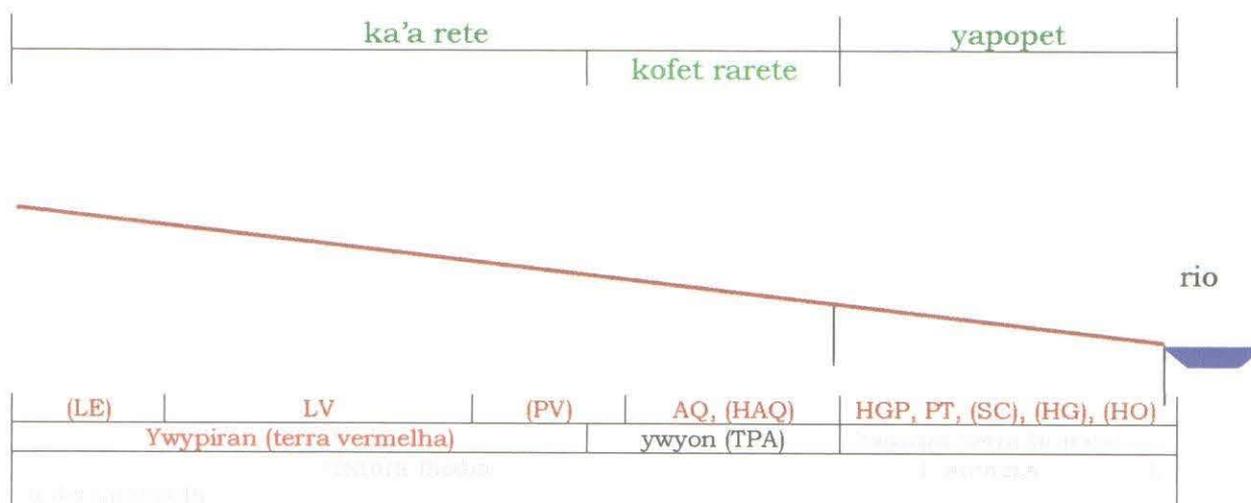
Categorias de terras e características relevantes associadas reconhecidas pelos Kaiabi, tentativamente correlacionadas com o sistema brasileiro de classificação de solos (Camargo et al, 1988).

Tipo de terra	Características distintivas mais evidentes	sistema brasileiro de classificação
<i>ywyon</i>	terra preta, no <i>Kofet</i>	Terra Preta Arqueológica
<i>ywyon</i>	terra preta, no <i>yataran</i>	Solos Orgânicos e Gleis Húmicos
<i>ywypiran</i>	terra vermelha	Latossolo Vermelho Amarelo
<i>ywyipytan</i>	terra marrom	Latossolo Vermelho Amarelo
<i>ywyipytanpytan</i>	terra meio amarela meio vermelha	Latossolo Vermelho Amarelo
<i>ywysigo on</i>	terra escura meio arejada	Areia Quartzosa
<i>ywysing</i>	terra branca, arenosa	Areia Quartzosa
<i>ywyrugou</i>	terra mole, que não é muito firme, em tempo seco. Tem raiz junto com a terra.	Solos Orgânicos
<i>tuju</i>	barro branco, do <i>Tatui</i>	Gleis Pouco Húmicos

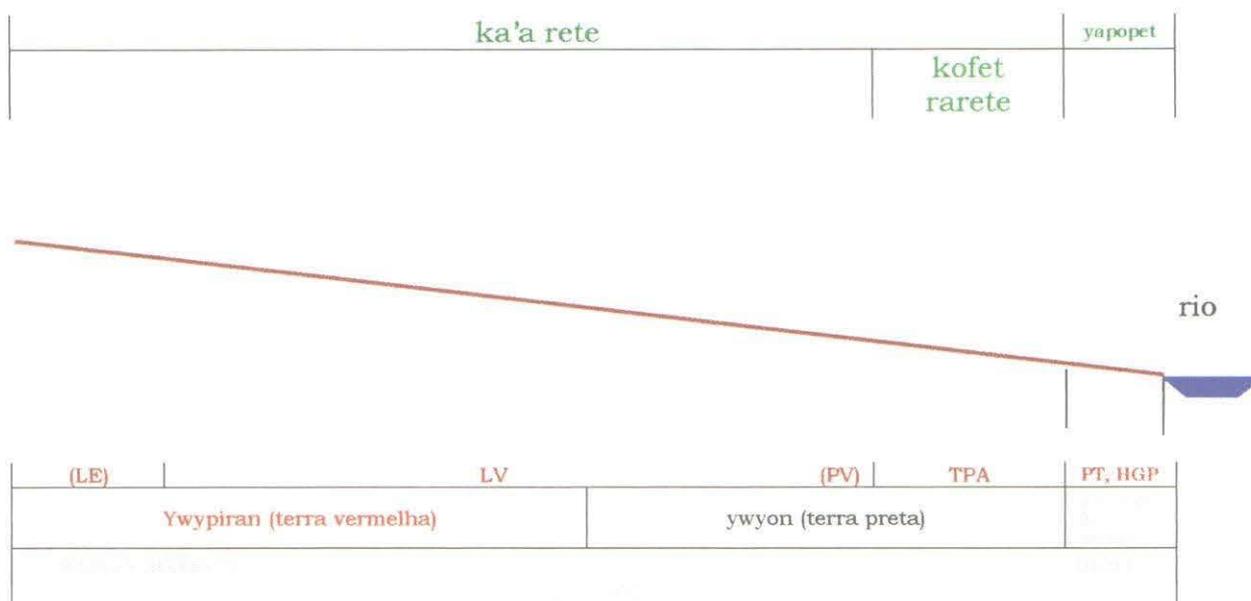
A figura seguinte mostra esquematicamente a correspondência entre os dois macro ambientes e as classes de solos ocorrentes. Destaque é dado para a posição do *Kofet rarete*, sob *ywyon* ou Terra Preta Arqueológica, no contexto de sua distribuição em duas posições na paisagem. Com frequência as TPA encontram-se sobre latossolos (LV), em locais onde a floresta de várzea tem pequena dimensão (faixas de dezenas de metros ou menos) e floresta de terra firme chrga próxima ao rio. Eventualmente, porém, podem estar ao menos em parte sobre areias quartzosas (AQ) ou mesmo solos hidromórficos gleizados (HGP). Provavelmente na época de sua ocupação, os solos destes sítios já apresentavam sua atual condição de drenagem, exibindo feições herdadas que testemunham processos da dinâmica hídrica na formação da paisagem contemporânea (Ab'Saber, 1989).

Catenas representativas da expressão das classes de solos ocorrentes na região norte do PIX, correlacionadas com as ecozonas êmicas. Entre parênteses estão as classes de solo probabilidade de ocorrência.

a) áreas com maior expressão da floresta de várzea



b) áreas com expressão menor ou nula da floresta de várzea



A área dominada pela floresta de várzea (Yapopet)

Neste ambiente ocorre um intrincado padrão de distribuição das classes de solos tal como reconhecidas pela ciência ética (observações de campo; Radam Brasil (1981). Junto a calha dos rios maiores há predomínio de Gleí Pouco Húmico (HGP) associado com transições até Plintossolo (PT). Há ocorrência secundária de Areias Quartzosas Hidromórficas (HAQ), Solos Aluviais (A), e provavelmente Gleí Húmico (HG). Solos Orgânicos (HO) ocorrem em abaciamentos em cabeceira de drenagem na mata e várzea de córregos, e possivelmente em pequenas manchas localizadas em beiras de lagoas. Apesar de terem menor abrangência espacial, estes solos são importantes por abrigarem recursos diferenciados, específicos destes ambientes.

Nas margens do médio para o baixo curso dos rios Suya Missu e Manitsauá Missu; em algumas sessões do rio Xingu próximas à aldeia Tuba Tuba Yudja; e nas barrancas da margem esquerda, na chamada *ilha grande* do Prepori Kaiabi, defronte à aldeia Kwaruja Kaiabi, pode-se observar perfis de Plintossolos com morfologia variável, mas em geral com horizonte de perda A2 e concreções ferruginosas cascalthentas. Nestes mesmos locais, há presença (pontual) de solos Gleí Pouco Húmico estrito senso. Na barranca da margem esquerda do rio Manitsauá Missu, no extremo jusante do porto de Pirafuku Kaiabi, há presença de petroplintita (canga laterítica) aparentemente descontínua, em toda a região. Tario disse-me que o rio é raso, com cerca de 3 m de fundura, com *pedras* em todo o seu leito.

Há indicações da ocorrência de Solos Concrecionários (SC) em terraço erosivo fluvial que se estende da desembocadura do rio Manitsauá Missu, até perto da barra do rio Hauiá Missu, na margem direita do Xingu (Radam Brasil, 1981). Em terra firme observei uma mancha de SC epipedregoso atrás da aldeia Maraka Kaiabi, na margem esquerda do mesmo rio, em área de terra firme. Na barranca alta da aldeia Tuba Tuba Yudja, pouco abaixo da barra do rio Manitsauá Missu ocorre um Latossolo Vermelho Escuro endoconcrecionário.

Por fim, as formações vegetacionais pioneiras das praias e ilhas estão assentadas provavelmente sobre Tipos de Terreno de textura indiscriminada, eventualmente sobre Solos Aluviais e Areias Quartzosas enriquecidos por nutrientes transportados pelas águas. Exibem fisionomia e composição florística próprias de formações pioneiras.

#### Área dominada pela floresta de terra firme (*ka'a rete*)

Neste macro ambiente há predomínio quantitativo de Latossolo Vermelho Amarelo (LV), na encosta, incluindo manchas eventuais de Latossolo Vermelho Escuro (LE), em geral no topo das colinas. Na porção intermediária da encosta, em função de particularidades do relevo, podem ocorrer variações tendendo para o Podzólico Vermelho Amarelo (PV), seguindo-se mais abaixo as Areias Quartzosas (AQ), na região de conexão com a várzea. As AQ podem eventualmente apresentar caráter hidromórfico.

Em ambas variantes do *yatarân* (pantanalzinho), em cabeceiras de drenagem e em várzeas de córregos de médio porte no interior da mata, a importância do hidromorfismo é expressa de modo marcante. Nas cabeceiras de drenagem ocorrem solos gleizados indiscriminados e Solos Orgânicos (HO), cuja importância já foi ressaltada. Há acúmulo variável de material orgânico em superfície, algumas vezes com expressão espacial de tamanho significativo (alguns hectares) no seio da terra firme (como na margem direita do rio Manitsauá Missu, à sudoeste da aldeia Kururu e nos arredores da aldeia Sobradinho, no rio Arraias). Junto aos córregos ocorrem solos hidromórficos tendentes ao acúmulo menos intenso de matéria orgânica e que recebem também aportes de material mineral (areias). Apresentam-se restritos à uma faixa de poucos metros de largura a partir das margens, sendo em geral Glei Pouco Húmico, Glei Húmico, Solos Orgânicos ou, secundariamente, Solos

Aluviais transicionais. No córrego onde está instalada a roda d'água da aldeia Kururu, na margem esquerda do rio Manitsauá Missu, ocorre Gleí Húmico e Solos Orgânicos nesta posição na paisagem. Note-se, contudo, que não há registros da existência de concreções ferruginosas em córregos do interior da mata (observações de campo; Brasil Netto, 1964, p. 5).

Talvez a feição mais notória deste macro compartimento é a presença de modificações ambientais de origem humana, as chamadas terras pretas (antroposolos), ou *ywyon*. Devido à sua grande importância econômica e sócio-cultural, as terras pretas serão tratadas em seção à parte.

### **Aspectos fitofisionômicos e estruturais dos principais ambientes do norte do PIX**

por *Simone Ferreira de Athayde*

Os ambientes mais intensamente visitados junto com os *Kaiabi* foram a floresta de terra firme, a floresta sob influência fluvial, o campo, o cerrado, alguns estágios sucessionais da floresta de terra firme sobre terras vermelhas, e a borda e o interior das áreas de terra preta, cultivadas ou não. Com relação aos *Yudja*, os principais ambientes visitados foram a floresta de terra firme, a floresta sob influência fluvial e alguns estágios sucessionais da floresta de terra firme sobre terras vermelhas.

Através das diversas saídas a campo efetuadas na região de trabalho, foram feitas observações e registros da estrutura e fisionomia de diferentes unidades ambientais. Com base nas observações realizadas e nas classificações indígenas da natureza, principalmente dos *Kaiabi*, foram identificados nove tipos principais de ambientes mais representativos da região, descritos a seguir (acompanhados de sua designação *Kaiabi*).

### Floresta transicional de terra firme (Ka'a rete)

A designação "floresta de terra firme" tem sido utilizada popularmente para referir-se às diferentes fácies da floresta ombrófila amazônica, também denominada "hiléia" (Rizzini, 1979). O critério para a denominação desta unidade fitogeográfica é o caráter não inundável desta formação, em contraste às formações florestais de várzea (inundável periodicamente) e igapó (constantemente inundada), também freqüentes na região amazônica. A influência fluvial nas áreas de floresta de terra firme restringe-se aos locais próximos à córregos e cursos d'água.

Conforme comentou-se anteriormente, a área do Parque Indígena do Xingu encontra-se em uma região de transição, onde ocorre o contato de diferentes formações vegetacionais do centro-oeste e norte do Brasil. Por outro lado, ainda não existem informações detalhadas sobre a área de abrangência e distribuição das unidades fitogeográficas representadas no Parque.

Através dos sobrevôos feitos nas viagens de ingresso e saída da área, percebeu-se que grande parte dos locais percorridos são cobertos por uma formação florestal bem desenvolvida, a qual não encontra-se sujeita à influência direta dos grandes rios, pertencentes à Bacia do Xingu. Esta formação florestal, representando uma área de ecótono entre a Floresta Estacional Semidecidual e a Floresta Ombrófila Aberta amazônica, apresenta-se bastante heterogênea quanto à composição florística e estrutura (Veloso & Goes-Filho, 1982). Elementos florísticos tipicamente amazônicos, como o caráter decidual das árvores, estão presentes em várias áreas percorridas, principalmente na região mais a noroeste, próximo às aldeias Tuba tuba, Kururu e Maraka (*Kaiabi*).

Em um primeiro momento, optou-se pela denominação de floresta de terra firme, para esta unidade fitofisionômica, uma vez que por suas características transicionais, não pode ser enquadrada nem como Floresta Estacional Semidecidual, nem como Floresta Ombrófila amazônica, aberta ou densa. Por outro lado, a característica geral desta formação, inclusive reconhecida e mencionada pelos índios, é seu caráter não inundável.

Registrou-se uma grande heterogeneidade no que se refere à fisionomia da floresta de terra firme, devido principalmente à mistura de formações florísticas (F. Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila amazônica), ao estágio sucessional em

que se encontra determinado fragmento e à ocorrência de possíveis atividades de manejo realizadas em épocas anteriores. Outros fatores estão relacionados a causas naturais, como a presença de clareiras, geralmente decorrentes da queda de árvores do dossel. Além disso, uma maior ou menor influência florística de áreas contíguas (como cerrados arbóreos e campos), contribui para a diversificação fisionômica e estrutural da floresta.

Observações mais detalhadas foram realizadas nas áreas de uso mais intensivo da aldeia Kururu (*Kaiabi*), tanto na área atrás da aldeia, adjacente a uma trilha que leva até a roda d'água, como no caminho para uma roça de banana subindo o rio Manitsauá-miçu, onde são percorridos diversos ambientes a caminho da roça.

De uma maneira geral, a floresta apresenta-se bem desenvolvida, com a distinção de vários estratos arbóreos e indivíduos de grande porte ocupando o dossel. Entre estes, pode-se citar a itaúba (*Mezilaurus itauba*), a almécega ou pau-de-incenso (*Protium* spp e *Trattinickia rhoifolia*), a copaíba (*Copaifera* sp), o jequitibá (*Cariniana* sp) e o cedro (*Cedrela* cf *odorata*), além de várias espécies de Moraceae e Lauraceae e do grupo das leguminosas (Fabaceae, Caesalpinoideae, Mimosaceae). O dossel possui uma altura média de 20 a 25 m, seguido de estratos intermediários em número variável, com em média 10 a 15 m, e do sub-bosque, com 5 a 7 m.

No estrato intermediário destaca-se a ocorrência da carapanaúba (*Aspidosperma carapanauba* e *A. discolor*), do amapazinho (*Brosimum* cf *krukovii*) e do almíscar (*Protium sargotianum*), além de algumas espécies de palmeiras. Em alguns locais, como na aldeia Capivara, foi possível observar populações de inajá (*Maximilliana maripa*) com distribuição espacial relativamente agregada, destacando-se no estrato intermediário da floresta de terra firme. O inajá representa um importante recurso estratégico para o povo *Kaiabi*. Para se ter uma idéia da versatilidade do inajá, sabe-se que as folhas são utilizadas para a cobertura do telhado das casas, os frutos são empregados na confecção de peças artesanais, da semente é extraído o óleo de inajá, e a larva de um besouro que se desenvolve na semente é utilizado como isca para pesca.

No sub-bosque, ocorrem indivíduos representantes de diversas famílias, como Menispermaceae, Moraceae, Melastomataceae, Rubiaceae e Myrtaceae. Muitas plantas são frutíferas, constituindo importante fonte alimentar para as populações locais. Entre as frutíferas coletadas e identificadas, pode-se citar a abuta (*Abuta grandifolia*), o bacupari (*Rheedia gardneriana*) e o api (*Naucleopsis* sp), entre outras.

Algumas árvores emergentes podem alcançar até 30 m, como a sumaúma (*Ceiba pentandra*), o jatobá (*Hymenaea courbaril*) e algumas espécies de leguminosas (como por exemplo *Parkia pendula*), além das figueiras (*Ficus* spp).

A intensidade lumínica no interior da floresta é baixa, havendo grande sombreamento a nível do solo, provocado pelo contato entre as copas de indivíduos componentes do dossel. Em decorrência disso, os estratos herbáceo e arbustivo apresentam-se pouco desenvolvidos, observando-se em alguns locais, plântulas de indivíduos dos estratos arbóreos regenerando-se.

O desenvolvimento do estrato epifítico parece estar relacionado à características do local, como umidade, sombra, e idade de desenvolvimento de determinado fragmento florestal (no caso de representar uma área anteriormente manejada e encontrar-se em estágios sucessionais avançados). As lianas estão bem representadas, sendo algumas utilizadas com finalidade medicinal, como elementos para a cultura material e como fonte de água. Registrou-se que nos locais próximos a córregos existe uma diferenciação florística e estrutural da floresta, havendo maior riqueza e variedade de epífitas, pela maior umidade e intensidade lumínica presentes. Das diversas famílias de epífitas presentes, destacam-se as bromeliáceas, orquidáceas, cactáceas (*Rhipsalis* spp), além do grupo das pteridófitas (Polypodiaceae).

Na região de uso mais intenso da aldeia Tuba Tuba, observou-se a presença de algumas espécies que, segundo as informações levantadas com a população, não ocorrem próximo às outras aldeias onde o trabalho vem sendo desenvolvido. As duas espécies “indicadoras” desta maior influência da Floresta Ombrófila Amazônica são a seringueira (*Hevea brasiliensis*), com o registro de um indivíduo de grande porte próximo à aldeia e o açaí (*Euterpe oleracea*), com observação de alguns indivíduos na margem de um córrego, onde será implantada uma roda d’água. Na região da Aldeia Kururu também foram registradas populações de açaí em áreas adjacentes a córregos, acompanhando-os no sentido de suas nascentes, para o

interior da floresta de terra firme. De acordo com Gentry (1993), as oito espécies que constituem o gênero *Hevea* possuem distribuição restrita à região amazônica. Ducke & Black (1953), tentaram definir os limites florísticos da Floresta Ombrófila amazônica utilizando a distribuição do gênero *Hevea*. Entretanto, Pires, citado por Daly & Prance (1989), constatou a ocorrência da seringueira inclusive na região de Diamantino, próximo a Cuiabá. Além disso, o autor encontrou diversos elementos florísticos tipicamente amazônicos (*Enterolobium* spp, *Parkia* spp, *Simaruba* spp e *Schizolobium* spp) mais ao sul, nas coordenadas 15° S e 59°30'W. No entanto, considera-se que os limites da vegetação amazônica acabem próximo ao paralelo 12° ou mais ao norte, cortando grande parte do Mato Grosso (Soares, 1953; Daly & Prance, 1989).

Percebe-se que em direção ao norte do Parque o número de elementos florísticos tipicamente amazônicos parece aumentar progressivamente em direção ao Pará. Na aldeia Maraka Kaiabi, localizada mais ao norte da aldeia Tuba Tuba, registra-se, além da ocorrência da seringueira e do açaí, a presença da castanheira-do-Pará (*Bertolletia excelsa*) e da siriva (*Astrocarium* spp), espécies existentes na região da área ancestral *Kaiabi* (onde ocorre a Floresta Ombrófila Aberta), de grande importância como recurso alimentar e para a sua cultura material (Grünberg, 1970).

#### Floresta de terra firme sobre terras pretas (Kofet rarete)

O reconhecimento das manchas de terras pretas como ambientes diferenciados pelos índios, bem como o registro em campo de mudanças fisionômicas e estruturais nos arredores de áreas de roças de terra preta, indicam haver uma diferenciação ambiental entre as áreas com outras classes de solos e as com terras pretas. Segundo informações levantadas, há uma modificação florística e faunística nos fragmentos da floresta de terra firme sob estes solos de origem antrópica. Algumas pessoas afirmaram que nestes locais existe maior disponibilidade de recursos para a fauna, pela maior oferta de frutos. A questão que se coloca é até que ponto esta modificação na disponibilidade de recursos não representa também uma ação antrópica, pela possibilidade de que ocupantes ancestrais da região do médio Xingu realizassem atividades de manejo agroflorestal nas manchas de terra preta, provocando assim uma maior produtividade no

ambiente. Uma indicação para futuros aprofundamentos nos trabalhos que buscam aumentar o conhecimentoêmico e ético dos ambientes locais, seria realizar estudos etnobotânicos, florísticos, fitossociológicos e faunísticos comparativos entre fragmentos florestais em mesmo estágio de desenvolvimento em áreas com floresta de terra firme sobre terras pretas e áreas com floresta de terra firme.

Registrou-se que entre os *Kaiabi*, existem várias formas de reconhecimento de uma área de terra preta, ou (kofet rarete) “capoeira verdadeira”, como a vegetação, os animais, e variações morfológicas no solo. Entretanto, segundo eles o principal critério é a vegetação, distinguindo-se várias espécies indicadoras. Entre estas, as principais são a sumaúma (*Ceiba pentandra*), o jatobá (*Hymenaea courbaril*), a taiúva ou tatajuba (*Chlorophora tinctoria*), *Trichilia* sp (Meliaceae) e *Flacourtiaceae* sp. Além destas espécies arbóreas, foi citada uma planta herbácea, de classificação científica ainda indeterminada.

Segundo Gentry (1993), existem dez espécies do gênero *Ceiba* na região da bacia amazônica, sendo *C. pentandra* a mais comum, com distribuição pantropical. É caracterizada por seu grande porte, podendo atingir até 40 m de altura. Alguns autores afirmam que esta espécie é mais característica de florestas inundadas ou pantanosas da várzea dos rios (Rizzini, 1978; Lorenzi, 1992). Entretanto, os exemplares observados na área de trabalho encontravam-se sempre nas manchas de terra preta, no interior da floresta de terra firme.

Outra espécie que merece destaque nas manchas de terra preta é o inajá (*Maximiliana maripa*), apresentando grande poder de regeneração nas roças ainda ativas e/ou abandonadas. A queimada da roça é um fator favorável à germinação desta espécie, pois o fogo propicia a rebrota vegetativa e/ou germinação das sementes adormecidas no banco de sementes (Cavalcante, 1996).

Algumas aldeias indígenas da região do médio Xingu foram estabelecidas sobre manchas de terra preta, como é o caso das aldeias *Kaiabi* Tuiararé (não incluída no trabalho), Maraka e Kururu. A aldeia Maraka, por localizar-se na área de uma antiga aldeia Kayapó (povo que ocupa atualmente a região ao norte do parque, na Terra Indígena Capoto-Jarinã), representa uma região anteriormente manejada. Assim, pode-se observar o desenvolvimento de populações significativas do inajá. Na aldeia Tuiararé também há grande ocorrência do inajá no seu entorno. Já na aldeia Kururu, o solo fértil e o manejo dos quintais domésticos realizado pelos

moradores, associado à ocorrência da terra preta, propicia uma grande diversidade e bom desenvolvimento de espécies frutíferas, nativas ou cultivadas.

### Floresta inundável de planície (Yapopet)

As florestas inundáveis que acompanham o Rio Xingu e seus afluentes ocupam uma grande área na região norte do Parque, caracterizando-se como uma formação vegetacional bastante representativa. Apresentam uma fisionomia heterogênea, com maior ou menor desenvolvimento florestal, dependendo das condições de solo e relevo locais. A característica distintiva desta unidade ambiental é a inundação à que está sujeita por ocasião da estação chuvosa, configurando uma vegeta o típica de várzea. O nível dos rios sobe, ficando boa parte dos troncos das árvores sob as  guas. A extensão da floresta inundável em dire o ao interior   variável, havendo o contato com áreas de cerrado arbóreo e campo, ou diretamente com a floresta de terra firme.

Visitando uma área de floresta inundável na margem esquerda do Rio Xingu, próximo à aldeia Tuba Tuba (*Yudja*), foram registrados alguns aspectos estruturais. Observou-se que a floresta é menos densa do que a forma o de terra firme; o dossel possui em média 12 a 15 m de altura, onde ocorrem espécies como o guanandi (*Calophyllum brasiliense*), o arapari (*Macrobium acaciaefolium*), o caripé (*Licania apetala*), o vacum (*Alophylus edulis*), entre outras. Existem poucos indivíduos emergentes em compara o   vegeta o de terra firme. O estrato intermediário caracteriza-se por baixa densidade de indivíduos. O sub-bosque apresenta-se bem desenvolvido, com ocorrência acentuada de espécies frutíferas, havendo predomínio de algumas famílias como Melastomataceae (*Mouriri* spp), Myrtaceae, Annonaceae e Sapotaceae.

Os estratos herbáceos e arbustivos são pouco desenvolvidos, apesar da maior penetra o de luz no interior da floresta em compara o   floresta de terra firme. Observou-se a presença de plântulas de várias espécies arbóreas regenerando-se. O estrato epifítico também é pouco desenvolvido (em compara o ao *ka'a rete*), ocorrendo algumas Cactaceae, Orchidaceae e representantes de Pteridophyta.

### Vegetação pioneira sujeita a inundações freqüentes (Yatarã)

Este tipo de vegetação caracteriza-se por ocorrer em depressões do terreno ou sobre solos orgânicos, ficando freqüentemente inundada, mesmo na época da seca. É um tipo de brejo que pode ocorrer tanto mais para o interior da floresta de terra firme, como em determinados locais da floresta inundável. Os *Kaiabi* referem-se a esta formação como um “pantanalzinho”, indicando seu caráter brejoso.

Dependendo do local em que se encontra, esta unidade fitofisionômica pode apresentar estrutura variável. Em uma área observada próximo à aldeia Kururu, um caráter fisionômico distintivo refere-se à ocorrência de palmeiras no estrato superior, principalmente o buriti (*Mauritia vinifera*) e a paxiúba (*Iriarthea exorriza*), espécies que demonstram preferência por terrenos úmidos.

### Vegetação inundável na beira de lagoas (Ka'a papawet)

Trata-se de uma formação pioneira com grande influência fluvial, similar a um “brejo arbóreo”. Esta unidade vegetacional caracteriza-se pela influência permanente da água, que intensifica-se na época das cheias. Apresenta uma fisionomia arbórea, sem no entanto constituir uma formação florestal. Existe um estrato herbáceo pouco desenvolvido, representado por plantas aquáticas e/ou resistentes a inundação, e um estrato arbóreo de baixa diversidade florística e com indivíduos algumas vezes mortos pela ação das águas.

### Vegetação de praias e ilhas (Ypoo)

Vegetação cujo aspecto geral é marcado pelo predomínio de arbustos, observando-se ocorrer uma baixa diversidade florística, com ocorrência de poucas espécies adaptadas para habitarem áreas com solos arenosos e instáveis, comportando-se muitas vezes como colonizadoras (sucessão primária). Destacam-se *Cecropia* spp, *Salix* spp, *Inga* spp, entre outras pioneiras. Por enquanto não foram realizadas visitas a estas áreas para obter dados mais detalhados sobre sua estrutura e possíveis espécies indicadoras.

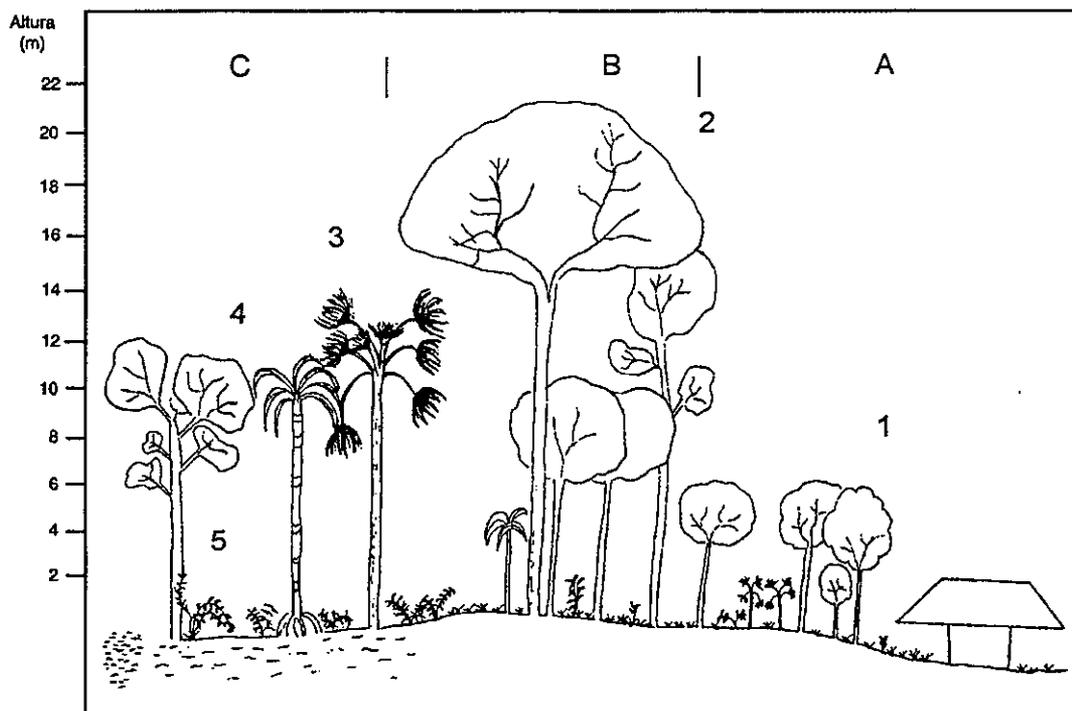
### Campo (Jun)

A única área de campo visitada está situada na área de uso da aldeia Kururu, no caminho para uma roça de banana localizada na margem direita do Rio Manitsauá. Trata-se de uma vegetação aberta, com ocorrência de áreas ora com predomínio de arbustos, ora de herbáceas, ocorrendo diversas espécies de Poaceae, Cyperaceae, Asteraceae e Melastomataceae. Segundo os *Kaiabi*, há uma diferenciação dos campos devido à maior ou menor influência da água (campos secos e úmidos). Em alguns locais registra-se a ocorrência de arvoretas esparsas, principalmente de Annonaceae, Rubiaceae e Humiriaceae, e de uma espécie de palmeira (*Mauritiella* sp), muito freqüente na mancha observada, cujo fruto é recurso alimentar para a avifauna local (psitacídeos). Entre os arbustos e árvores frutíferas, também presentes no cerrado arbustivo/arbóreo, destacam-se o puruí (*Alibertia edulis*), os muricís (*Byrsonima* spp) e o umiri (*Humiria balsanifera*), entre outras.

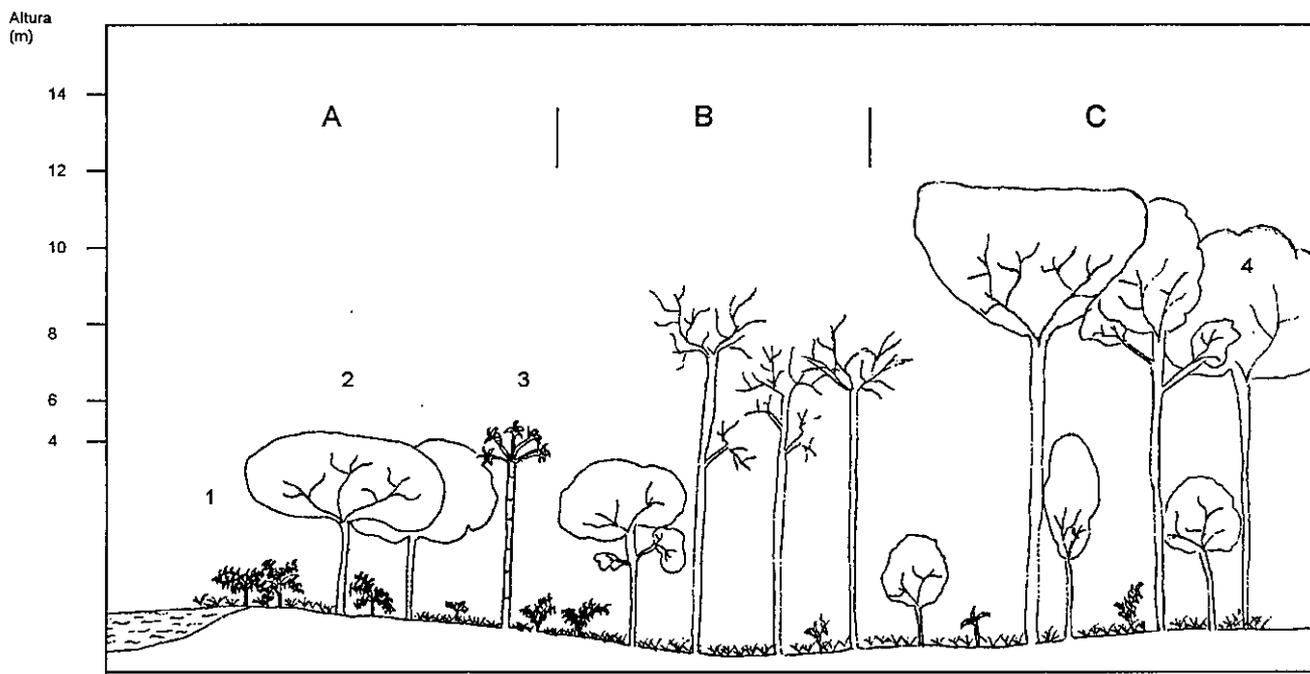
Registrou-se que a prática de atear fogo na vegetação de campos e cerrados, ao menos uma vez por ano, é freqüente entre os *Kaiabi* e os *Yudja*. Esta atividade relaciona-se, segundo os índios, com a caça e coleta de animais silvestres, pois aumenta o campo visual. Carneiro (1986) já havia observado este fato entre os índios Kuikuro no alto Xingu. Devido à este tipo de influência, observa-se que muitas espécies que ocorrem nas áreas recém queimadas são pioneiras de rápido crescimento e propagação vegetativa como estratégia reprodutiva. Entre estas, destaca-se uma espécie de Poaceae (*Andropogon* sp), regenerando-se em touceiras em áreas queimadas, demonstrando grande capacidade de colonização.

### Cerrado (Jusing)

O cerrado é uma formação vegetacional que caracteriza a região centro-oeste do Brasil. Na realidade, a designação "cerrado" inclui várias unidades vegetais de fisionomia e estrutura diferenciadas, dependendo do tipo de ambiente (clima, solos, relevo) e do maior ou menor desenvolvimento do estrato arbóreo. Na região norte do Parque Indígena do Xingu, registra-se a ocorrência de fragmentos de cerrado com

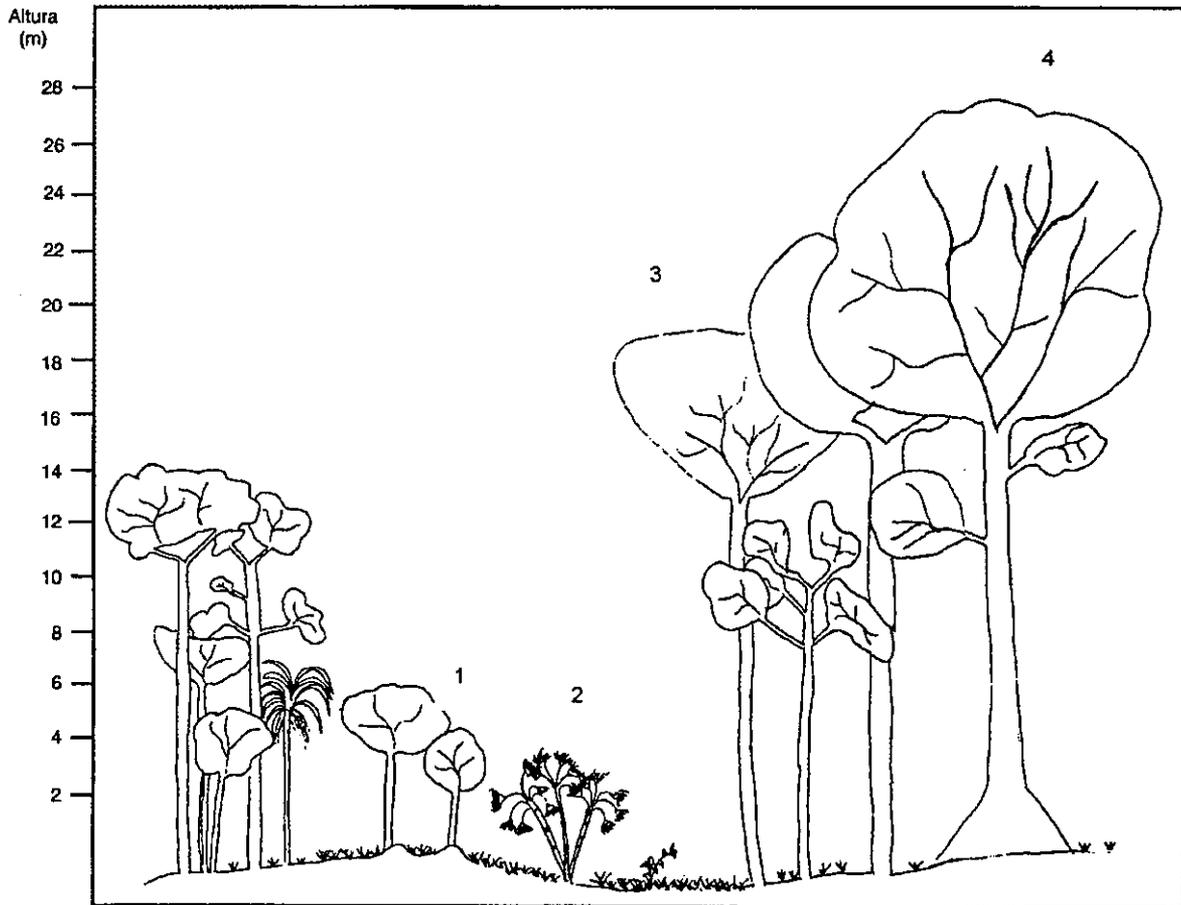


Perfil 1. Trilha na Aldeia Kururu, ligando a aldeia (desenho esquemático da casa de produção) com a roda d'água e passando por vários ambientes. A - vegetação secundária, de roças abandonadas (kofet); B - floresta de terra firme (ka'a rete); C - vegetação brejosa (yatarân). 1 - pomar de frutíferas (cajú); 2 - *Protium* sp (breu - iker'yp); 3 - *Mauritia flexuosa* (buriti - myrscipy'yp); 4 - *Oenocarpus* sp (bacaba - pinnowa'yp); 5 - *Ischnosiphon* sp (arumã - uruy). Desenho: Simone Athayde.



Perfil 2. Representação esquemática da vegetação de praias e lagoas no norte do PIX. A - Vegetação de praias (ypoo); B - Vegetação seca na beira de lagoas (ka'a papawet); C - Floresta de várzea (yapopeñ). 1 - *Salix* sp; 2 - *Inga* spp (n'ga); 3 - *Cecropia* sp (makawa'yp); 4 - *Macrolobium acaciaefolium* (arapari 'yp). Desenho: Simone Athayde.

1165



Perfil 3. Percurso da beira do rio até a Floresta de Terra Firme sobre Terras Pretas (Kofet rarete), em área utilizada pela comunidade da aldeia Kururu. A - floresta de várzea (yapopet); B - cerrado arbustivo (jusing); C - campo (Jun); D - Floresta de Terra Firme (ka'a rete); E - Floresta de Terra Firme sobre Terras Pretas (Kofet rarete). 1 - *Alibertia edulis* (puruí- taturyp). 2 - *Mauritiella* sp (buritirana - warana'yp); 3 - *Hymenaea courbaril* (jatobá - jutai'yp); 4 - *Ceiba* sp (sumaúma - jamo'on).  
Desenho: Simone Athayde.

diferentes características, havendo em alguns casos o predomínio de estratos herbáceos e arbustivos e em outros, do estrato arbóreo.

De maneira similar aos campos, os cerrados estão sujeitos à influência mais ou menos freqüente do fogo, caracterizando a ocorrência de espécies pioneiras em alguns locais, cujas populações podem algumas vezes ocorrer de forma bastante agrupada. Em uma área de cerrado arbóreo visitada próximo à aldeia Kururu, observou-se a presença de manchas de vegetação secundária arbustiva em locais cuja ação do fogo foi mais recente, em contraste com locais cobertos por estágios mais avançados, os quais já apresentavam uma fisionomia tipicamente arbórea. Nas áreas de perturbação mais recente, ocupando o estrato arbustivo, destacam-se *Mabea paniculata*, *Senna sylvestris*, *Salacia cf spectabilis* e *Alibertia edulis*, sendo as duas últimas produtoras de frutos comestíveis.

Nos locais onde a vegetação arbórea encontra-se mais desenvolvida, há uma distinção visível de dois estratos arbóreos, o dossel e o sub-bosque. O dossel pode alcançar até 10 m de altura, em média, havendo ocorrência de indivíduos de representantes de Annonaceae, Bignoniaceae, Mimosaceae, Theaceae, Clusiaceae, Ochnaceae, entre outras famílias. Há boa penetração de luz pelas aberturas no dossel, sendo o estrato epifítico muito pouco desenvolvido. Entre as principais espécies que ocupam o sub-bosque, observou-se em alguns locais o predomínio de *Blastemanthus gemmiflorus*, além de várias frutíferas comestíveis, destacando-se os muricis (*Byrsonima coriacea*, *B. crassifolia*), o umiri (*Humiria balsanifera*) e o achuá (*Saccoglottis guianensis*). Outras frutíferas muito apreciadas, presentes nas áreas de cerrado mais aberto são a mangaba (*Hancornia speciosa*) e o pequi (*Caryocar spp*). Algumas espécies típicas do cerrado, como os muricis, a mangaba e o pequi, são plantadas nos quintais domésticos de algumas aldeias.

#### Vegetação secundária (Kofet)

A vegetação secundária encontra-se bem representada na região do Parque, desenvolvendo-se tanto nas áreas de roças abandonadas sobre "terras vermelhas" (cuja principal espécie cultivada é a mandioca, *Manihot spp*), em descanso pelo sistema de pousio, como sobre manchas de terra preta também abandonadas, em alguns casos mais distantes das aldeias. Para fins desta descrição, serão

consideradas somente os estágios sucessionais decorrentes do abandono de roças, geralmente representando áreas originalmente cobertas por floresta de terra firme.

Esta vegetação pode apresentar diferentes estágios de desenvolvimento, havendo o predomínio inicial de ervas e arbustos, gradualmente substituídos por arbóreas pioneiras, as quais irão providenciar o sombreamento necessário para o crescimento de arbóreas pertencentes aos estágios mais avançados da sucessão.

Deve-se ressaltar que em virtude de diferentes intensidades de uso e classes de solo, podem ocorrer diferenças significativas no tempo de desenvolvimento e na composição florística ao longo do processo sucessional.

Os estágios iniciais da sucessão caracterizam-se pela ocorrência de herbáceas, representantes de Poaceae, Melastomataceae e Asteraceae. Dentre os arbustos e arvoretas que dominam a fisionomia nestes estágios iniciais destacam-se o taquari ou pau-de-pito *Mabea fistulifera* e *M. cf. angustifolia*, as vassouras (*Eupatorium* spp, *Baccharis* spp), a lobeira (*Solanum* sp), entre outras. *M. fistulifera* é uma espécie particularmente abundante nestas áreas de vegetação secundária, constituindo agrupamentos bastante densos, praticamente dominando a fisionomia em alguns locais. Algumas arvoretas que começam a destacar-se entre a vegetação arbustiva são a embaúba (*Cecropia* spp), gênero bastante característico de formações secundárias em todo o Brasil, o pau-de-lixia (*Physocalymma scaberrima*), o mutambo (*Guazuma ulmifolia*), a crendiúva (*Trema micrantha*), e a urucurana (*Croton* sp). Em áreas periféricas a uma roça de banana sobre terras pretas, na região da aldeia Kururu, observou-se a presença de uma população de *Trema micrantha* de distribuição espacial bastante densa. *Kawitaii Kaiabi*, chefe da aldeia, confirmou a freqüência com que a espécie ocorre nas áreas de roça abandonadas; referiu-se também ao *Croton* sp, caracterizando-o como uma planta que desenvolve-se bem após a queimada da roça.

Nos estágios mais avançados da sucessão secundária, registra-se a presença de um estrato arbóreo desenvolvido, com desaparecimento total dos arbustos que caracterizavam as fases anteriores. Nestas áreas destaca-se a ocorrência de diversas espécies de ingás (*Inga* spp), além de representantes de Rubiaceae (*Coussarea paniculata* e outras), de Melastomataceae (*Miconia* spp) e de Myrtaceae (*Myrcia deflexa*, entre outras). Algumas pioneiras de crescimento rápido podem constituir populações agrupadas que dominam o dossel em alguns locais com estágios

sucessionais arbóreos, destacando-se entre estas a taiúva ou tatajuba (*Chlorophora tinctoria*) e o louro-seda (*Ocotea guianensis*), esta última bastante freqüente na região. Gradualmente, este estágio arbóreo jovem vai sendo sobrepujado por indivíduos já representantes da floresta de terra firme madura.

### **Aspectos etnobotânicos relativos aos ambientes do norte do PIX**

por *Simone Ferreira de Athayde*

Os ambientes mais utilizados pelas etnias *Kaiabi* e *Yudja* são a floresta de terra firme e seus estágios sucessionais, incluindo também manchas de terra preta; a floresta inundável sob influência fluvial, os cerrados e os campos.

A floresta de terra firme é a unidade ambiental mais intensamente utilizada para as atividades de coleta, principalmente de frutíferas nativas e plantas medicinais, caça, e obtenção de matérias primas para a construção de casas e para a elaboração de diferentes itens da cultura material. Além disso, são nas áreas de floresta de terra firme que são desenvolvidas atividades produtivas, com a implantação de roças, tanto nas terras “vermelhas”, como nas manchas de terra preta.

Em seguida, cita-se a floresta inundável sob influência fluvial, com utilização mais restrita do que a floresta de terra firme, onde são desenvolvidas atividades de coleta, caça, obtenção de algumas matérias primas para a cultura material. Os campos e cerrados têm sua utilização direcionada principalmente para a caça e a coleta de frutíferas e de plantas medicinais e de animais silvestres.

Nos diferentes estágios sucessionais da floresta de terra firme, realiza-se principalmente a coleta de plantas medicinais e frutíferas, além de algumas espécies úteis para a cultura material. Percebe-se entretanto que a ocorrência de plantas medicinais é maior nos estágios sucessionais da formação de terra firme do que na floresta inundável sob influência fluvial.

O trabalho de caracterização dos recursos naturais e das espécies utilizadas na cultura material dos povos *Kaiabi* e *Yudja* incluiu a coleta botânica<sup>34</sup> (no período de julho a outubro de 1997) de um total de 80 exemplares, correspondendo a 76 espécies da flora regional, nas seguintes categorias: 1) frutíferas nativas (20 spp,

---

<sup>34</sup> A partir do início de 1998, as coletas botânicas foram suspensas no PIX, devido à decisão da equipe do Projeto e do Instituto Socioambiental.

25%); 2) cultura material (24 spp, 31,5%); 3) indicadoras ambientais (26 spp, 34,2%); 4) quintais domésticos (7 spp, 9,2%); 5) plantas das roças ( 6 spp, 7,8%); 6) indicadoras de terras pretas (4 spp, 5,2%); 7) melíferas (4 spp, 5,2%); 8) venenos para peixes ou timbó (1 sp, 1,3%); 9) outras (8 spp, 10,5%).

Com relação aos diferentes ambientes, dos exemplares coletados, 22,3% ocorre na floresta de terra firme; 21% nos diferentes estágios da sucessão secundária da floresta de terra firme, comumente denominados "capoeiras"; 19,7% no cerrado arbóreo; 14,4% nas florestas de várzea; 9,2 % no campo; 9,2 % nos quintais domésticos; 7,8% nas áreas de roça; 5,2% nas áreas de capoeira com terra preta; 1,3 % nas praias e beira de rios e 1,3% áreas brejosas ("pantanalzinho" ou *yatarân*). Das plantas coletadas, 28 espécies (36,8%) foram incluídas na coleção do herbário do Museu Paraense Emilio Goeldi (sigla=MG). Serão apresentadas aqui observações sobre as plantas indicadoras de ambientes, frutíferas nativas, melíferas, ictiotóxicas e sobre as incluídas na categoria "outras". As informações referentes às outras categorias acompanham os capítulos e relatórios pertinentes.

#### Espécies indicadoras de ambientes

Registramos até o momento 26 espécies consideradas indicadoras dos principais ambientes representados na região norte do PIX (Tabela seguinte). Em geral são espécies também citadas pelos índios como muito freqüentes e exclusivas de um determinado ambiente. Além da análise fisionômica, considerou-se também a intensidade de uso e importância etnobotânica das espécies. Muitas destas são utilizadas com as mais diversas finalidades, representando recursos estratégicos para as populações *Kaiabi* e *Yudja*. Entre estas, destacam-se a itaúba, o caripé, o guanandi, a carapanaúba, a pindaíba, o cedro e o inajá.

Principais espécies indicadoras de ambientes e suas características. FTF - floresta de terra firme; FIP - floresta inundável de planície; CE - cerrado; CP - campo; VS - vegetação secundária; TP - terras pretas; VPB - vegetação pioneira brejosa.

Classificação científica	Nome comum	Nome indígena (Katabi)	Ambiente preferencial de ocorrência	Características ecológicas	Utilização
Euphorbiaceae <i>Mabea fistulifera</i>	pau-de-fumo	teapit	VS	arvoreta abundante nas capociras, em toda a região do parque; pioneira de crescimento rápido, desenvolve-se em solos desgastados pelo cultivo	o néctar presente nos nectários extraflorais é utilizado na alimentação humana, sendo também procurado por abelhas (espécie melífera).
<i>Croton</i> sp	sangra d'água	tapipepaat	VS	arbórea indicadora de áreas recém queimadas.	não tem
Ulmaceae <i>Trema micrantha</i>	crendiúva	-	VS	arbórea pioneira de crescimento rápido, muito freqüente nas áreas secundárias, nos estágios iniciais e intermediários.	fruto é alimento para a fauna.
Asteraceae <i>Eupatorium</i> spp	vassoura		VS	arbustos de várias espécies, popularmente conhecidos por "vassouras". Pioneiras que desenvolvem-se nos estágios sucessionais iniciais da sucessão secundária, proporcionando boa cobertura ao solo.	algumas espécies são medicinais, muitas são melíferas.
Solanaceae <i>Solanum</i> sp	lobeira		VS	pioneira arbustiva freqüente nos estágios sucessionais iniciais, em áreas cultivadas com mandioca e abandonadas.	espécie com propriedades medicinais.
Chrysobalanaceae <i>Licania apetala</i>	caripé		FIP	árvore que ocupa o dossel em algumas áreas da floresta inundável sob influência fluvial, estando suas populações com distribuição espacial agrupada.	carvão da casca utilizado na fabricação de peças de cerâmica Yudja.
Clusiaceae <i>Calophyllum brasiliense</i>	jacareúba, olandi	miricipeyp	FIP	árvore de grande porte, fuste reto, ocorre preferencialmente em áreas úmidas.	madeira empregada para a construção de canoas, fruto é alimento de psitacídeos.
Mimosaceae <i>Macrobium acaciaefolium</i>	arapari	arapariyp	FIP	árvore que ocupa o dossel em áreas da f. com influência fluvial, destacando-se fisionomicamente na paisagem.	casca utilizada antigamente na fabricação de canoas.
Apocynaceae <i>Aspidosperma carapanauba</i>	carapanaúba		FTF	árvore de médio porte, comum nos estratos intermediários da f. de terra firme.	madeira empregada para fabricação de remos.
Lauraceae <i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	kaiayp	FTF	árvore ue ocupa o dossel de áreas de f. de terra firme.	madeira resistente, empregada na construção de casas.

Classificação científica	Nome comum	Nome indígena (Kaiabi)	Ambiente preferencial de ocorrência	Características ecológicas	Utilização
Lauraceae <i>Ocotea guianensis</i>	loruro-seda	ajuyp	FTF	árvore com características pioneiras, desenvolvendo-se em estágios avançados da sucessão secundária, em capoeiras da f. de terra firme.	não tem.
Caesalpinaceae Hymenaea courbaril	jatobá	jutaiyp	FTF; TP	arbórea de grande porte, os frutos constituem importante fonte de alimento para a fauna.	fruto comestível, resina do tronco utilizada na cultura material.
Arecaceae Maximilliana maripa	inajá	inatayp	FTF; TP	arbórea, regeneração expressiva em capoeiras de terra preta.	frutos e folhas utilizados na cultura material.
Arecaceae Mauritia flexuosa	buriti	mirici'yp	VPB	arbórea, comportamento populacional agrupado, importante fisionomicamente, destacando-se por ocorrer na beira de córregos e em áreas inundadas.	fruto é importante alimento para a fauna, também utilizado na alimentação humana; , pecíolo da folha é utilizado na cultura material.
Arecaceae Iriarthea exorrhiza	paxiúba	paci'yp	VPB	arbórea, populações desenvolvendo-se de forma não agrupada, característica de ambientes úmidos.	bainha da folha utilizada para a cultura material.
Cecropiaceae <i>Cecropia</i> spp	embaúba	makawa'yp	VS, Ypoo	arbórea, cujo tronco tem associação com formigas, pioneira comum nas áreas de capoeira em estágios iniciais e intermediários.	morcego come a flor.
Mimosaceae <i>Parkia pendula</i>		kwam'yp	FTF	arbórea de grande porte, ocupando o dossel em áreas de f. de terra firme.	a casca é medicinal.
<i>Copaifera</i> sp	copaíba	kupa'yp	FTF	arbórea de grande porte, emergente nas áreas de floresta de terra firme.	o óleo tem propriedades medicinais.
Arecaceae <i>Mauritiella</i> sp	buritizinho	warana'yp	CA; CE	palmeira arbórea cujos indivíduos desenvolvem-se de forma agrupada, freqüente nas áreas de campo e cerrado.	frutos são alimento para a fauna, pecíolo da folha é utilizado na cultura material.
Bignoniaceae <i>Tabebuia caraiba</i>	ipê-amarelo	siakang'yp	CA; CE	árvore comum nas áreas de campo e cerrado, sobressaindo-se fisionomicamente na época de floração.	calendário indígena: o início da floração coincide com o início da época das cheias.
Rubiaceae <i>Alibertia edulis</i>	puruí	tatur'yp	CE	arbusto muito freqüente em áreas de cerrado alteradas por ação do fogo.	frutos comestíveis.
Bombacaceae <i>Ceiba pentandra</i>	sumaúma	jamo'on	TP	árvore de grande porte (podendo atingir até 30-35 m de altura, característica das capoeiras de terra preta, destacando-se como emergente.	indicadora de terras pretas

Classificação científica	Nome comum	Nome indígena (Katibi)	Ambiente preferencial de ocorrência	Características ecológicas	Utilização
Indet.	carrapicho	ywiaujuap	TP	capim que só existe nas áreas de terra preta.	Indicadora de terras pretas
Moraceae <i>Chlorophora tinctoria</i>	taiúva, tatajuba	jatoa'yp	TP		propriedades medicinais; Indicadora de terras pretas
Indet.		kwasi'm'yp	TP		sem registro; Indicadora de terras pretas
Indet.		jang'yp	TP		sem registro; Indicadora de terras pretas
<i>Flacourtiaceae</i> sp		kwasingywi	TP		fruto é alimento para a fauna; Indicadora de terras pretas

Fonte: levantamentos de campo, 1997.

### Frutíferas nativas

Foram identificadas neste levantamento preliminar, 30 espécies de frutíferas nativas com ocorrência preferencial nas áreas de floresta de terra firme (46,6% das espécies), cerrados (33,3%), vegetação secundária (10%), floresta inundável (6,6%) e vegetação pioneira brejosa (3,3%). Com relação às cultivadas, muitas ocorrem nos quintais domésticos das aldeias, sendo também registradas áreas com vegetação secundária manejadas para a produção de cajú na aldeia Kururu. Estes números não necessariamente refletem a diversidade de espécies produtoras de frutos comestíveis em cada ambiente, uma vez que alguns ambientes foram mais intensamente visitados do que outros. Como exemplo, Philips (1993), realizou um trabalho comparando a diversidade de espécies com frutos comestíveis entre duas áreas de floresta de terra firme (uma em solo argiloso e outra em solo arenoso) e uma área de floresta inundável, na Amazônia peruana. O autor constatou que as áreas de floresta de terra firme produziram significativamente menos frutos comestíveis do que a floresta inundável. Portanto, percebe-se a necessidade de um maior aprofundamento na coleta de informações com relação às frutíferas nativas, para que se possa estimar com mais acuracidade a intensidade de coleta de frutíferas nos diferentes ambientes da área de trabalho.

Durante o V curso de formação de professores indígenas (ISA) realizado em 1996, foi realizado um levantamento de “frutas da floresta” pelos professores indígenas, na disciplina de geografia, sob orientação do Prof. Renato Gavazzi. Durante este trabalho, foram identificados pelos professores *Kaiabi*, um total de 130 tipos de frutíferas, incluindo nativas e algumas cultivadas. Com relação aos *Yudja*, foram levantadas cinquenta plantas frutíferas, incluindo as cultivadas. No caso dos *Kaiabi*, espécies como a castanheira-do-Pará, ocorrentes somente a partir da aldeia Maraka e na sua área ancestral, também foram citadas. Através deste registro, pode-se perceber a importância que as frutíferas representam, principalmente na dieta *Kaiabi*, além do grande conhecimento que eles detêm dos recursos naturais da região.

De acordo com as entrevistas realizadas, registrou-se que existem diferenças ambientais significativas entre a área ancestral dos *Kaiabi* e a área atual, no PIX. Com relação aos frutos, comentou-se que várias frutíferas existentes na área ancestral não ocorrem aqui ou ocorrem muito pouco, como é o caso da castanheira-do-Pará (*Bertolletia excelsa*), do açaí (*Euterpe oleracea*) e da bacaba (*Oenocarpus bataua*), entre outras.

As palmeiras formam o maior grupo natural de frutíferas nativas (seis espécies, 20%), representando uma importante fonte alimentar e energética para a população; além do consumo “in natura” e da preparação de mingaus, de seus frutos são extraídos óleos vegetais que podem ter uso estético ou alimentar. Philips (1993), em seu trabalho sobre frutíferas da Amazônia peruana, registrou que as palmeiras contribuíram com 60% da produtividade total de frutos em três tipos florestais.

A macaúba (*Acrocomia aculeata*), apesar de não ser nativa da região, é intensamente utilizada na alimentação tanto do fruto “in natura” (a polpa é mascada) como na fabricação de mingaus. Trata-se de uma espécie pioneira de crescimento rápido, reproduzindo-se vegetativamente com grande intensidade em áreas secundárias, tornando-se algumas vezes dominante, como registra-se no Posto Indígena Diauarum.

Entre as frutíferas mais utilizadas pelos *Kaiabi* pode-se citar o api (*Naucleopsis* sp), com frutificação intensa e rápida, ocorrendo durante o mês de outubro. O api é uma pequena fruta vermelha, de sabor doce. É muito apreciado pelos *Kaiabi*, que utilizam parte de seus ramos como ferramenta para o plantio do amendoim. Acredita-se que a utilização de um ramo de api tem uma boa influência na produção do amendoim, devido à intensa frutificação que caracteriza a planta (Silva, 1996).

Além do api, destacam-se o pequi (*Caryocar villosum*), a mangaba (*Hancornia speciosa*) e as diversas espécies de ingá (*Inga* spp). Observou-se em várias ocasiões que a coleta do ingá pressupõe a derrubada da árvore, fato que facilita esta atividade. Esta coleta é feita muitas vezes em família, sendo os frutos coletados algumas vezes distribuídos entre outras pessoas na aldeia. O ato de comer ingá às vezes representa uma atividade social, ficando várias pessoas reunidas no centro da aldeia, conforme observou-se na aldeia Capivara. A frutificação de algumas espécies ocorre em setembro e outubro, podendo, segundo os índios, ser mais ou menos intensa, dependendo do ano.

Frutíferas nativas registradas na região de trabalho. FTF - floresta de terra firme; FI - floresta inundável; CE - cerrado; CP - campo; VS - vegetação secundária; TP - terras pretas; QD - quintais domésticos; VB . Nomes vulgares segundo Cavalcante (1996).

Classificação científica	Nome comum	Nome indígena ( <i>Kaiabi</i> )	Ambiente preferencial de ocorrência	Observações
<i>Abuta grandifolia</i>	abuta	ka'a sisywa	FTF	Fonte de alimento para a fauna, principalmente mamíferos (anta).
<i>Alibertia edulis</i>	puruí	taturyp	CA; CE	Muito freqüente na vegetação secundária em áreas de cerrado alteradas por ação do fogo.
<i>Anacardium giganteum</i>	cajuí	kajuí	FTF	
<i>Astrocaryum vulgare</i>	tucumã; tucum	tukumã	VS; FTF	Espécie de crescimento lento, tronco, frutos e folhas também utilizados na confecção de itens da cultura material.
<i>Byrsonima cf coriacea</i>	murici	murii	CE	
<i>Byrsonima crassifolia</i>	murici	tan'yrewa	CA; CE; QD	Utilização freqüente em quintais domésticos.
<i>Caryocar villosum</i>	pequiá	awai	CE; VS; QD	importante fonte alimentar, frutos maduros em novembro.
<i>Coussarea paniculata</i>		s/r	VS	
<i>Duguetia</i> sp	jaboti, pé-de-jaboti	jawasi popyta'yp	FTF	O nome, tanto indígena quanto comum, relaciona-se ao formato do fruto, que assemelha-se a um pé de trcajá ou jaboti.
<i>Euterpe oleracea</i>	açaí	juju'wa	FTF	Ocorre somente na região norte do parque, mais especificamente na área das aldeias Tuba Tuba e Maraka.
<i>Genipa americana</i>	genipapo	janipap	VS; QD	Frutos verdes muito utilizados para a pintura corporal.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	mutambo	ywirymyp	VS	Comum em áreas secundárias, crescendo espontaneamente. Frutos também utilizados na fabricação de mangaus.

Classificação científica	Nome comum	Nome indígena (Kaiabi)	Ambiente preferencial de ocorrência	Observações
<i>Hancornia speciosa</i>	mangaba	mangap	CA; CE; QD	
<i>Hirtella racemosa</i>		iwanikoam	FTF	
<i>Humiria balsanifera</i>	umiri	iwauni	CA; CE; VS	
<i>Hymenaea courbaril</i>	jatobá	Jutayp	FTF; TP	espécie indicadora de terras pretas, frutos também usados para a preparação de mingaus; recurso alimentar importante para a fauna (principalmente mamíferos).
<i>Inga cf alba</i>	ingá-turi	'nga pawiu	FTF; VS; QD	Frutos maduros em setembro e outubro, muitas vezes a coleta de frutos compreende a derrubada da árvore.
<i>Inga edulis</i>	ingá-cipó	'nga	FTF; VS; QD	Ídem à anterior.
<i>Inga heterophylla</i>	ingá-xixica	'ngajuwi	FTF; VS; QD	Ídem à anterior.
<i>Mauritia flexuosa</i>	buriti	miriciyp	VPB	Espécie também utilizada para a elaboração de itens da cultura material; frutos constituem importante fonte alimentar para a avifauna e mastofauna.
<i>Mauritiella</i> sp	buritizinho, buriti-mirim	warana'yp	CE	Frutos constituem importante fonte alimentar, principalmente para a avifauna (psitacídeos).
<i>Maximiliana maripa</i>	inajá	inatayp	FTF; TP; VS	Principal espécie utilizada na elaboração de itens da cultura material Kaiabi e Yudja. Indicadora de terras pretas.
<i>Micropholis guianensis</i>	abiurana	maxaka (Yudja)	FI	Frutos maduros em dezembro.
<i>Mouriri apiranga</i>	apiranga	iwajuru	CE; FI	Denominação indígena relaciona-se à morfologia do fruto ("fruto com boca").
<i>Naucleopsis</i> sp		api	FTF	Muito apreciada como alimento, na fabricação de mingaus; frutificação ocorre em outubro.
<i>Protium sagotianum</i>	breu	asaing ao	FTF	Frutos muito apreciados pela avifauna, especialmente inhambús. Antigamente, os Kaiabi faziam espera de inhambús no pé da árvore.
<i>Rheedia</i> spp	bacurizinho, bacuripari	araitryna	FI	
<i>Sacoglottis guianensis</i>		wici	CE	
<i>Salacia cf spectabilis</i>		takamo	CE	
Indeterminada		pinauai	FTF	Palmeira de baixo porte, com frutos amarelos e pequenos.

### Cultura material

Em relação à cultura material, foram identificadas 69 espécies botânicas utilizadas pelos Kaiabi, e 40 pelos Yudja. Destas, há um destaque para as palmeiras, principalmente *Maximiliana maripa* (inajá); *Mauritia flexuosa* (buriti) e *Astrocaryum aculeatum*; *Astrocaryum vulgare* (tucumã). A cultura material representa uma linha de ação específica, e foi apresentada separadamente em outros relatórios (Athayde, 1998; 1999).

### Plantas ictiotóxicas

De acordo com Acevedo-Rodrigues (1990), as plantas utilizadas como venenos de peixes são aquelas que contém substâncias estupefaciantes ou mortais para os peixes. Segundo ele, a prática do envenenamento da água em lagos e lagoas ricas em peixes assegura uma grande quantidade de alimento com relativamente baixo esforço. Estas plantas ictiotóxicas são utilizadas em quase todos os continentes, mas são mais comuns nas regiões tropicais do que nas temperadas. O autor apresentou uma listagem de 935 espécies de plantas produtoras de ictiotoxinas, procedentes de vários países de mundo. Entre o grupo das leguminosas, Fabaceae é a família com maior número de espécies, com 170 contra 41 de Mimosaceae e 18 de Caesalpiniaceae. As leguminosas, Sapindaceae e Euphorbiaceae constituem 46,5% do total de espécies usadas como venenos de peixes.

No Xingu, foram citadas pelos *Kaiabi* três tipos principais de plantas produtoras venenos, comumente denominadas timbó:

Simokasing - liana, ocorre com mais freqüência na floresta de terra firme, seu efeito é mais rápido, matando instantaneamente os peixes.

Simo ete - liana, ocorre nas áreas com vegetação secundária (capoeiras), demora até uma noite ou mais para matar.

Simo on - liana, coloração negra, ocorre nas áreas com vegetação secundária (capoeiras) e demora mais para matar, de modo similar ao Simo ete.

Até o momento foi identificada apenas uma espécie, o simokasing - *Derris floribunda* (Fabaceae), uma liana ou cipó, que ocorre tanto na floresta de terra firme como na floresta inundável. No gênero *Derris* (Fabaceae) e em várias outras leguminosas, o princípio ativo causador da morte dos peixes é a rotenona (isoflavonóide), que atua ao nível da respiração celular, mais especificamente nas mitocôndrias (Acevedo-Rodrigues, *op. cit.*).

## Melíferas

O levantamento de plantas melíferas está sendo realizado em conjunto com o trabalho referente à apicultura. Até o momento, foram identificadas três espécies de plantas melíferas, e uma espécie cujo tronco é utilizado para a instalação de ninhos. As melíferas são *Mabea fistulifera* (Euphorbiaceae), *Guazuma ulmifolia* (Sterculiaceae) e *Davilla* sp (Dilleniaceae). O arapari (*Macrolobium acaciaefolium*) é usado como suporte para a construção de ninhos (Ballester, 1999).

## Outras

Na categoria "outras", encaixam-se espécies cuja resina ou tinta é utilizada como repelente de insetos e plantas cujo néctar presente em nectários extra-florais são utilizados como alimento pelos indígenas.

### Plantas repelentes de insetos:

Uruku (*Kaiabi*) - Urucum - *Bixa orellana* (Bixaceae) - arbusto cuja tinta das sementes é utilizada como tintura corporal, embelezando e protegendo o corpo contra insetos.

Ikeryp (*Kaiabi*) - Breu, pau-de-incenso, almíscar - *Protium* spp (Burseraceae) - árvores cuja resina cheirosa é utilizada como repelente pelos *Kaiabi*.

### Plantas produtoras de néctar:

Teapyt (*Kaiabi*); Pipia (*Yudja*) - pau-de-fumo - *Mabea fistulifera*; *M. paniculata*; *M. cf angustifolia* (Euphorbiaceae), espécie mais comum, *M. fistulifera* - néctar presente nos nectários extra-florais é amplamente utilizado como fonte de açúcar pelas populações xinguanas, de um modo geral. Também são espécies melíferas. O néctar concentra-se mais pela manhã e a época de floração da espécie ocorre no período da seca, de julho a setembro.

## AS TERRAS PRETAS

por *Geraldo Mosimann da Silva*

Estas terras são distinguidas por critérios fisionômicos, florísticas e estruturais da vegetação, pela presença de materiais arqueológicos (fragmentos de cerâmica, machados), pela cor do solo e pela sua elevada fertilidade natural (embora desigual, internamente), pelo cheiro e pela concentração de algumas espécies da fauna (macacos, anta, pássaros, etc). A posição na paisagem também auxilia a caracterização da terra preta.

Algumas manchas de terra preta tem um caráter transicional claramente expresso, quando são chamadas de *terras meio preta meio vermelhas (ywypiran on)*, cuja fisionomia vegetal é nominada de *koferãm* ou falso *kofet*, isto é, um *kofet* que não chegou a desenvolver-se com suficiência, com menor densidade de materiais arqueológicos, pela cor do solo ( associada ao menor conteúdo de matéria orgânica, mais baixa disponibilidade de nutrientes e de água, principalmente) e menor diversidade e porte da vegetação. A produtividade agrícola, dizem os índios, também é menor.

É notório o fato de que muitas áreas com terra preta são *descobertas* por caçadores, que mais tarde irão abrir roçados nestes locais. Informações de campo indicam que parece haver uma maior concentração de animais silvestres de interesse nas áreas de terra preta do que em outras áreas da floresta de terra firme. Este fato provavelmente está relacionado a um maior desenvolvimento e diversidade da vegetação sobre estes solos, disponibilizando mais recursos alimentares para a fauna. Além disso, em áreas que receberam roçados ficam plantas que atraem animais, pela oferta privilegiada de alimentos (frutos, raízes). Roças antigas são, também, utilizadas para fazer espera para a caça (Moran, 1995, Posey, 19XX).

Hoje a discussão sobre a gênese das terras pretas já está superada, com a demonstração clara e inequívoca de sua origem humana, através de assentamentos indígenas. É consenso também que a distribuição de terras pretas se dá em praticamente toda a bacia amazônia e também na bacia do rio Orinoco (Balée, 1989; Eden et al, 1984; Kern, 1996, que faz uma revisão sobre as antigas teorias; Moran, 1995; Posey, 1984; Smith, 1980).

Apesar de ainda haver divergências, as evidências que apontam para uma população significativamente numerosa para os antigos habitantes da região tem sido de aceitação cada vez maior (Roosevelt, 1989). Este fato tem implicações diretas para a capacidade de suporte do ambiente e para a contribuição humana na manipulação de fisionomias vegetais (Balée, 1989; 1994; Balée & Géli, 1989).

Do ponto de vista pedológico as terras pretas são classificadas, em função de seu processo genético, como solos com horizonte superficial (ou horizonte A) de origem antrópica. Segundo Oliveira *et al* (1995, p. 59), *este é um tipo de horizonte de constituição mineral, modificado por efeito de acréscimo de matérias incorporadas ao solo, incluindo antigos despejos de resíduos domésticos, esterco e demais deposições de rejeitos, variavelmente decompostos, resultando em mistura do material inato do solo primitivo com as adições causadas por ação do homem durante longo período, com expressivo aumento de matéria orgânica, muitas vezes acompanhada de elevados teores de fósforo e cálcio.* Ou seja, as terras pretas são consideradas variantes da classe de solo sobre a qual foram construídas. São encontradas sobre latossolos, cambissolos, podzóis, podzólicos, terra roxa estruturada, solos gleizados e plintossolo (Kern & Kampf, 1989; Sombroek, 1966).

Para a distinção de antropossolos de outros solos foram propostos critérios levando em consideração parâmetros morfológicos, como a cor escura e presença de vestígios arqueológicos, que permitam a identificação e diferenciação de horizontes e camadas; e químicos, como elevados teores de Ca, Mg, Zn, Mn, P e C em relação aos solos circundantes; e teor maior ou igual a 180 ppm de P extraído pelo método de Merlich-1 (Kern & Kampf, 1989). Pabst, (1991) defende o uso da quantificação e qualificação da matéria orgânica, uma vez que nas terras pretas ocorrem humus mais estáveis, ricos em componentes aromáticos e complexos metal-orgânicos. Além disso, os valores de pH do solo são sensivelmente superiores nestas terras. Isto mostra que a dinâmica química e biológica das terras pretas é completamente diferente de seus solos circundantes, o que lhe confere uma grande estabilidade, mesmo no ambiente quente e úmido das florestas tropicais. É digno de nota que, mesmo em áreas onde os indígenas foram expulsos há mais de meio século, as propriedades das terras mantem-se quase intocadas.

Os solos em geral apresentam significativa variabilidade espacial em suas propriedades (Wilding & Drees, 1983). As terras pretas, pela natureza peculiar de

seu processo genético, apresentam-se desiguais intra e entre sítios (Eden et al, 1984). Quando se pensa em uma aldeia, logo vem a mente a imagem casas, que podem estar dispostas em diversos arranjos e ter funções diferentes, conforme a cultura do grupo em questão. Além das casas, pode haver outras feições arqueológicas, como depósito de refugos, valetas, etc. A despeito das variações entre sítios, devidas ao tempo de assentamento e intensidade de ocupação da área, uma mesma mancha de terra preta pode exibir espacialmente características físicas e químicas com diferenciações. A espessura da camada orgânica pode variar de cerca de 40 cm até mais de 200 cm (Smith, 1980; Sombroek, 1966). A área total também é variável, segundo Smith, de 0,2 a 0,4 até 80 ha, sendo mais comuns os valores até 4-8 ha (Smith, 1980). Na borda da capoeira, as TPA vão ficando mais claras e com fertilidade menor, como foi observado por Eden *et al* (1984, p. 132). Em geral a capacidade de retenção de água destes solos bem drenados é muito superior aos latossolos, o que conjugado com a topografia do terreno (plano a suave ondulado) e com as diferenças no estoque e disponibilidade biológica de elementos nutricionais, faz com que este tipo de sítio arqueológico constitua as melhores terras para cultivo em toda a Amazônia. A probabilidade de se encontrar solos, em áreas de floresta de terra firme, com este conjunto de características favoráveis é muito baixa (Moran, 1995b).

Por estes motivos, os dados analíticos de diferentes sítios não são estritamente comparáveis, servindo contudo como indicativo genérico das diferenças entre a fertilidade da TPA com os solos ao seu redor. Ainda assim, Smith (1980, p. 556) tomou amostras de solos compostas para estimar a fertilidade do solo de 29 sítios distribuídos na Amazônia. Balée (1989, p. 11) comparou valores médios derivados destes solos com dados analíticos de um sítio cultivado com milho pelos Araweté. A despeito de seu valor em termos relativos, tais comparações perdem muito de seu significado pedológico.

Sendo a variabilidade horizontal e vertical dignas de nota, Kern (1996), utilizando ferramentas da geoquímica ambiental, identificou e quantificou estas variações para um sítio da baía de Caxinauá, no Pará. Ela concluiu que é possível traçar assinaturas geoquímicas correlacionáveis com a provável estrutura de ocupação do sítio do antigo assentamento.

Os quadros seguintes apresentam dados morfológicos e analíticos de terras pretas e outros solos cultivados dentro do Parque Indígena do Xingu. Via de regra, as coletas foram realizadas entre 0-15 cm de profundidade, em local próximo ao centro da roça ativa, ou fora do caminho, quando não havia roça.

Observa-se em primeiro lugar que apenas um local amostrado mostrou teor  $\geq$  180 ppm de fósforo, na roça de banana plantada em 1997 na aldeia Kwaruja. Todas as outras amostras, em qualquer profundidade de coleta, chocam-se contra a sugestão de Kern & Kampf (1989) para este de critério de distinção de solo antrópico.

Do conjunto de dados analíticos pode-se depreender que:

- a) As áreas com terra preta tem fertilidade elevada, distinta dos solos que as cercam. Isso pode ser visualizado pela apreciação de análises de solo oriundas de ambas as situações, em diferentes aldeias (amostras identificadas por numeração sequencial, primeira coluna à esquerda, no quadro). Casos ilustrativos selecionados são a seqüência de amostras 33, 34 e 35, tiradas respectivamente de uma capoeira legítima, sem uso; de uma área contígua com inajá com cerca de 5 anos, em regeneração; e da mata circundante, que foi chamada de cerrado por Kanizio. O local fica nos fundos de lagoas, na margem esquerda do Xingu, defronte à aldeia Capivara. Também as amostras 39, 40 e 42, da aldeia Tuba Tuba demonstram a mesma situação, embora não tenham sido tiradas de locais vizinhos: 39 = capoeira com roça de banana de 3 anos; 40 = roça antiga de mandioca (3 anos); 42 = roça mais antiga da aldeia. Da aldeia Kururu podemos notar, na região da chamada capoeira de cima, as seguintes amostras: 45 = centro da roça de banana; 47 = floresta de terra firme, próxima à roça.
- b) As diferenças entre terras pretas, de capoeira legítima (kofet, já citadas), e aquelas meio preta meio vermelhas, de capoeira incompleta (amostras 16,18), guardam uma grande similaridade quanto à fertilidade química. Observa-se que para algumas capoeiras os valores encontrados indicam uma faixa de fertilidade mais modesta, embora ainda elevada. Por exemplo, a amostra 24, em cuja área cresce a roça de banana melhor desenvolvida dentre todas as conhecidas.
- c) Alguns latossolos apresentam uma fertilidade acima da média dos demais, como por exemplo a amostra (amostra 87).

- d) Locais que abrigaram roças há alguns anos ainda apresentam uma boa fertilidade, como no caso das amostras 31 e 32, na aldeia Tuiararé. Isto sugere que este é um excelente local para roças, mas por outro lado também sinaliza que a depleção da fertilidade do solo não é um fator determinante para o abandono da roça (pelo menos não neste caso).

Uma apreciação conjunta das informações indica que há uma variabilidade significativa na fertilidade dos solos do PIX e que os índios reconhecem e manejam esta diversidade ao seu favor. Outro fator de grande relevância para a prática agrícola é a dinâmica hídrica no solo. Os latossolos (acrustox e haplustox) da região do Brasil Central, principalmente aqueles localizados em áreas de cerrado típico, sofrem stress hídrico acentuado no(s) mês(es) de seca. Este fato, combinado com valores mais baixos de pH e a presença de alumínio tóxico para as plantas, faz com que apenas culturas altamente adaptadas consigam proporcionar colheitas aceitáveis (Lopes, 1984, p. 60). Tal é o caso da mandioca, porém as demais culturas plantadas usualmente pelos índios não toleram esta situação. A terra preta, embora apresente equivalente de umidade similar aos solos circundantes (Sombroek, 1966, p. 252), tem uma fertilidade total muito superior, atenuando os efeitos da seca e permitindo a sobrevivência e produção de culturas mais exigentes, inclusive por maior tempo (como a banana, por exemplo).

As variações nas terras pretas podem ser expressas pelo macrozoneamento da paisagem integral e no microzoneamento de locais específicos que os índios empregam ao preparar uma roça, separando porções mais aptas para determinadas culturas. Berta Ribeiro (1990, p. 16) nos informa que Lévi-Strauss afirmava que as *classificações indígenas são metódicas e baseadas em um saber teórico solidamente constituído. Acontece também de serem comparáveis, sob um ponto de vista formal, àquelas que a zoologia e a botânica continuam a usar* (1976:65). Entre outros, Posey, 1984b, p. 241 reafirma a adequação dos padrões taxonômicos indígenas, que expressam categorias de transição gradual do mundo natural. É notável observar que a prática indígena pode ser cotejada com o esquema para a classificação técnica da avaliação da aptidão agrícola de terras (FAO, 1973), direcionada para culturas específicas. Isto indica também que o diagnóstico participativo de ambientes (Petersen, 1996) é uma estratégia adequada para o desenvolvimento de ações

direcionadas para a compreensão da dinâmica do uso das terras contidas na paisagem regional. Isto, obviamente, inclui a agricultura, mas também a coleta e a caça, os quais também parecem ter zonas preferenciais para serem exercidos.

Em uma estimativa realizada através de interpretação visual de imagem digital (de satélite), encontramos mais de cem áreas com terra preta no PIX. Na região norte, isto é, da aldeia Moygu Ikpeng até o limite com a BR-080, a densidade das terras pretas diminui, porém ainda é significativa. O mapa desenhado na aldeia Kururu aponta pelo menos dez capoeiras na região entre a barra do Arraias e a foz do rio Manitsauá Missu (figura seguinte). Pode-se observar que os kaiabi dão nomes próprios à algumas destas capoeiras.

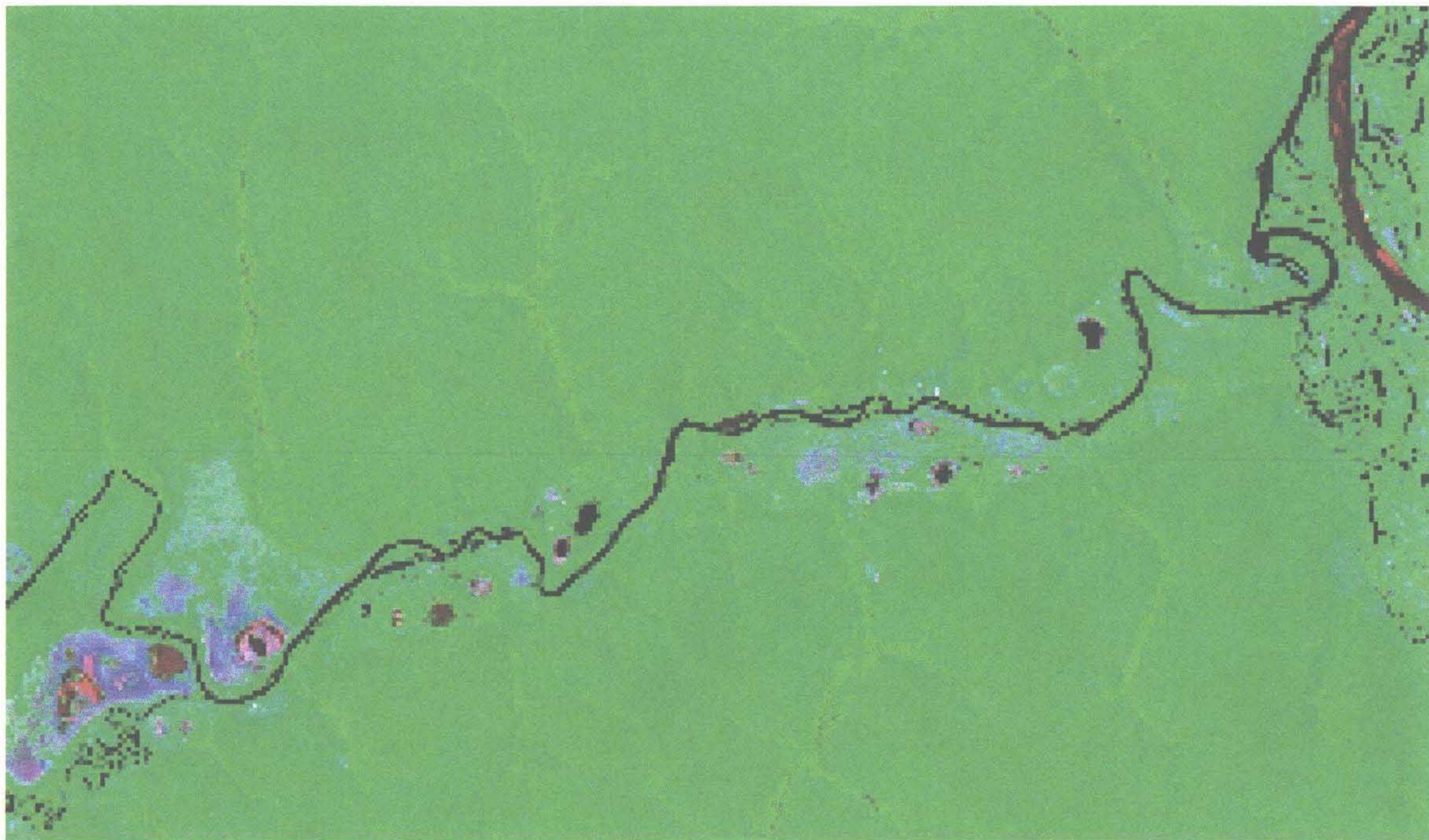
Observações de campo e os dados do satélite mostram a posição que estas capoeiras ocupam na paisagem. Há no mínimo seis grupos de posições:

1. Sobre barranco relativamente alto. Exemplo: junto à margem do rio Xingu, pouco abaixo da foz do rio Suya Missu, como no atual Posto Diauarum.
2. Junto à córregos interiores. Exemplo: a 3 km ou mais no interior da mata, como em duas áreas na margem esquerda do rio Manitsauá Missu.
3. Junto à uma reta do rio. Exemplo: no local da atual roça da ATIX, ao norte da antiga aldeia Pirakwara Kaiabi; roça atualmente em uso pela aldeia Tuba Tuba, pouco ao norte da Fazenda Novo Parque Samba, ambas na margem direita do Xingu. Ambas situam-se logo após um curto trecho de floresta de várzea.
4. Em remansos, braços semi temporários e pequenas baías do rio principal (Xingu), como próximo das aldeias Tuiararé e Itai.
5. No interior, protegidas por uma lagoa ou meandro abandonado, como na localização da aldeia velha do povo Panara, na margem direita do Xingu, antes da barra do rio Suya Missu; na aldeia Moygu Ikpeng, na margem esquerda do Xingu; nas lagoas defronta à aldeia Capivara, na mesma margem; na lagoa quase defronte à atual aldeia Maraká, a cerca de 8 km da margem direita do Xingu.
6. Em floresta interior, como a mancha que foi encontrada na fronteira noroeste do PIX, junto ao segundo *braço* do rio Mosquito, em uma área remota porém acessível por canoa, a muitos quilômetros da foz deste rio no Xingu.

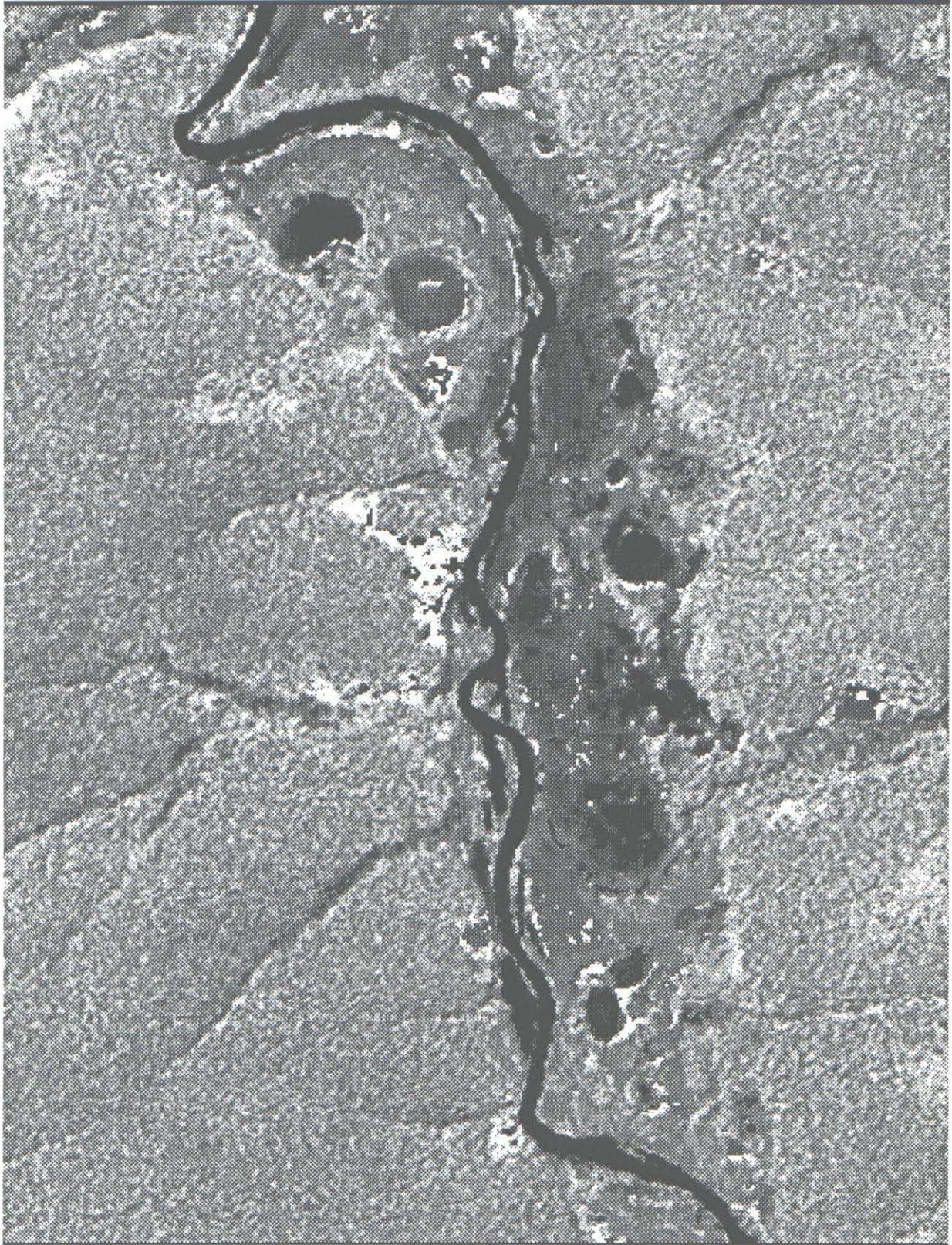
Fato em comum a todas é que podem ser acessadas por canoa na época da chuva. Também, muitas vezes ficam atrás de um trecho de floresta de várzea, que pode ser menor ou maior, conforme o local. Isto mostra diferentes estratégias de



1346



134c



localização do assentamento antigo, relacionadas com a defesa da aldeia e possivelmente, o acesso a recursos estratégicos, pois em geral encontram-se em zonas de ecótono, na qual beneficiam-se da diversidade existente nestas zonas de transição.

Vale salientar que os Yudja costumavam fazer suas aldeias em ilhas no baixo Xingu, enquanto os Kaiabi preferiam posições que parecem assemelhar-se à esta distribuição de sítios na paisagem. Segundo Kupeap, algumas aldeias antigas ficavam nas margens de rios maiores, porém depois foram transferidas para o interior de pequenos córregos devido aos ataques de outras tribos, como os Munduruku.

### **Arqueologia e ecologia humana no PIX**

por *Klinton Senra*

Os sítios escolhidos pelos índios para habitação e para uso agrícola quase sempre são locais anteriormente ocupados, seja pelo próprio grupo em um passado não muito distante, seja por grupos muito mais antigos. É um dado geral para toda a Amazônia que os povos indígenas quase sempre moram e plantam onde outros índios já moraram e plantaram pois a ocupação humana anterior contribui para a criação de um ambiente ecológico mais favorável, seja em termos de solos, a conhecida “terra preta de índio”, seja devido à formação de florestas antropogênicas particularmente importantes para os grupos, como castanhais, buritizais, etc. (Balée 1989; 1994). A história ecológica da Amazônia é, assim, a história dos povos que a habitam há milênios. A reutilização sucessiva das áreas antropogênicas “representa uma adaptação à atividade humana passada, uma adaptação à própria cultura” (Balée 1989: 11). Nas palavras de Balée, *“just as techno-environmental conditions can be inferred from indigenous Amazonian cultures, past and present, human activity can be inferred from the landscape, especially the vegetational changes wrought by prehistoric peoples...”* (Balée 1994: 2).

As cosmologias dos grupos expressam essa reocupação sucessiva dos espaços antropogênicos. Lembremo-nos do que nos dizem os Yudja. Estes estabelecem uma distinção entre as áreas de floresta e as áreas de vegetação mais limpa. Essas últimas são concebidas como aldeias de um ‘povo alma’, lugar

previamente ocupado portanto, e é sobre elas que constróem suas casas e abrem suas roças (Lima 1995). Os Kaiabi têm o mesmo procedimento. Transferidos para uma área onde nunca haviam estado antes souberam rapidamente identificar as áreas de ocupação anterior e nelas estabelecer suas roças e aldeias.

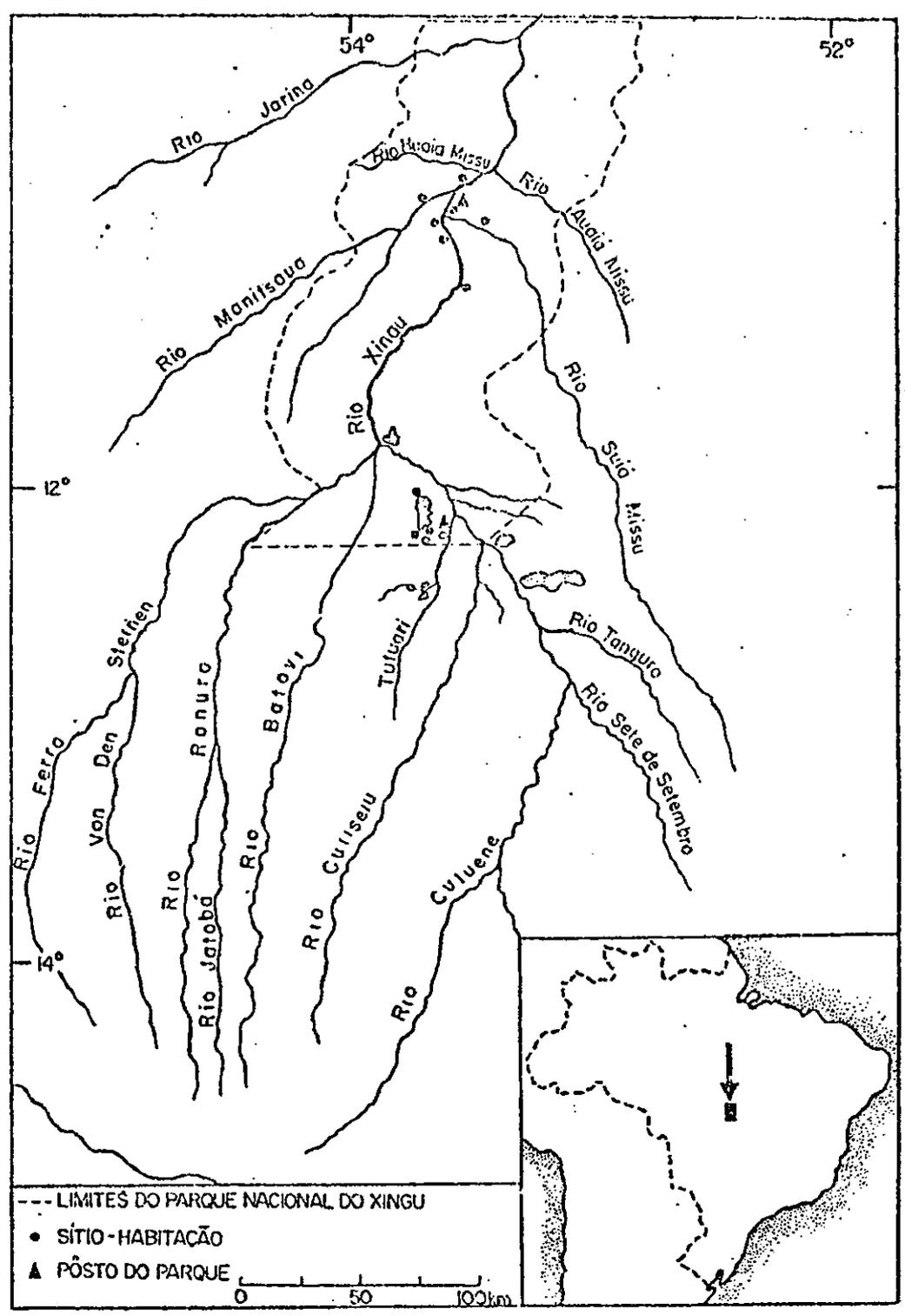
Boa parte da área ocupada pelos Kaiabi no Xingu era território Suyá. A estratégia de ocupação deste território não foi aleatória e levou em conta as transformações ambientais decorrentes dessa ocupação histórica (os Suyá por sua vez já haviam feito o mesmo pois antes deles outros grupos habitaram a região). A esse respeito, Mairawê, principal liderança Kaiabi atual, deu o seguinte depoimento:

*“Como estão os Kaiabi de hoje ocupando agora, isto aqui foi ocupado tudo pelos Suyá. Os índios quando moram num lugar eles não ocupam, não moram em qualquer lugar. Porque só pode plantar num lugar assim...tem umas terras que só os índios sabem... que todas as nossas plantações de amendoim – tem uma qualidade que não dá em qualquer terra – milho...tem muitas né? E só podem dar numas terras boas que é assim bem diferente, então é por isso que tem esse pessoal aqui, os Kaiabi tão morando aqui porque são terras boas onde moraram há muitos anos outros índios”.* (Apud Fausto 1990: 164)

Como em outras línguas indígenas, a língua Kaiabi possui um termo especial para designar essas ‘terras boas’ que são chamadas de *yuy’un* (i.e., *yuy* = terra e *un* = preto) (Fausto 1990: 164; da Silva 1996: 17). A mata que recobre as áreas de terras pretas também têm uma designação específica: *kofet*. A palavra literalmente significa ‘ex-roça’ (*ko* = roça e *fet* = ex) e trata-se de um cognato da palavra Tupi *kopwera* que passou para o português como capoeira (Fausto 1990: 164).

As pesquisas etnoarqueológicas na região do Parque do Xingu têm uma contribuição decisiva para a compreensão desse processo de adaptação a um ambiente culturalizado. A maior parte das pesquisas arqueológicas na região foram realizadas no Alto Xingu. Alguns sítios, porém, foram pesquisados na região que aqui mais nos interessa, ou seja, das imediações do Posto Diauarum até o limite norte do Parque na BR 080. Nesta área Simões realizou algumas prospecções que o levaram, junto com a investigação de outros sítios no Alto Xingu, a apontar a existência de duas tradições ceramistas distintas na região. A mais antiga,

### SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS PESQUISADOS NO ALTO XINGU POR SIMÕES (1967: 131)



remontando aos séculos XII e XIII, seria a “Tradição Incisa Ponteadada”, pertencente à fase Diauarum, e encontrada no “alto rio Xingu e baixo curso dos rios Suiá-Missu e Manitsawá” (Simões 1972, cf. mapa dos sítios pesquisados). A Segunda tradição corresponde à cerâmica fabricada atualmente no Alto Xingu e ao que parece difundida pelos grupos Arawák (para uma avaliação geral das pesquisas arqueológicas na região cf. Becquelin 1993; Agostinho da Silva 1993).

A partir de pesquisas recentes, realizadas no Alto Xingu, Heckenberger (1996) questiona algumas das conclusões a que chegou Simões. Segundo este pesquisador, atualmente é mais prudente, devido ao grande número de similaridades, considerar as supostas Fases estabelecidas por Simões como pontos em um continuum geográfico e temporal. Heckenberger salienta que *“the Diauarum and Ipavu phases sites, as traditionally defined, appears to represent slightly divergent complexes of the same cultural pattern, which I suggest is Arawak in origin”*(1996: 30-31).

Concluindo, afirmamos que quaisquer estudos visando compreender o processo de transformação do meio ambiente e reocupação de áreas antropogênicas no Parque do Xingu, até os dias atuais, devem levar em conta a história cultural da região.

## TERCEIRA PARTE

### SISTEMAS DE MANIPULAÇÃO DA PAISAGEM REGIONAL

por *Geraldo Mosimann da Silva*

#### **Atividades agrícolas no contexto da paisagem regional**

Historicamente, grupos indígenas com território reduzido e cercado por todos os lados pelas populações regionais tiveram de alterar drasticamente as suas relações com o ecossistema, intensificando a sua exploração. Alguns migraram, tendo que adaptar-se a novos ambientes. Ocorreram mudanças tecnológicas, como a chegada do machado de aço e das espingardas. A isto seguiu-se o processo de aculturação, isto é, a necessidade de aquisição de bens industrializados e o engajamento de indivíduos e sociedades à economia nacional, mesmo que forçados, afetando a autonomia política e cultural destes povos (Ribeiro, 1990, p. 89-92).

Sob este prisma, a análise de sistemas agrícolas deve contemplar seu contexto cultural e econômico, conforme Max Schmidt já chamava a atenção em 1951. Enfatizava então que o cultivo de roçado requer muito trabalho, o que supõe seu desenvolvimento relacionado com sociedades com graus desenvolvidos de cultura. Contudo, este momento não é adequado a uma consideração mais detalhada das interrelações entre a cultura e a economia dos povos indígenas Kaiabi e Yudja. Por enquanto basta aceitar que a cultura desdobra-se em seus aspectos materiais (objetos) e não materiais (mitos, crenças, valores, tradições). Derivada da cultura, a economia originalmente de subsistência e de trocas intertribais passou a manter relações com a sociedade que ocupou e vem ocupando a região amazônica pós colombiana.

Uma das ferramentas básicas empregadas para a elaboração e análise de cenários atuais e prospecção de situações futuras, é a comparação de aspectos da vida entre sociedades de interesse, com o conhecimento disponível sobre outros grupos sociais (Balée, 1994; Moran, 1995). Tais comparações demandam uma abordagem abrangente, e consideração pelo ambiente cultural e ecológico.

Embora existam outras concepções, para situar os Kaiabi e Yudja no contexto amazônico, foram considerados os *modelos de adaptação nativos e populares* sugeridos por Moran (1989). Os modelos apresentados *não são todos inclusivos nem mutuamente exclusivos. Eles enfatizam os ajustes sistemáticos do tamanho da população, complexidade social e escolhas de subsistência à feições críticas de ambientes dentro de um território disponível* (p. 22), aceitando variações.

O primeiro modelo refere-se ao crescimento populacional nas várzeas férteis, onde há destaque para o cultivo de milho.

O segundo modelo compreende os povos dependentes de mandioca para o cultivo em terra firme. Caracteriza-se pelo sistema hortícola da mandioca, com menor papel de culturas como cereais, abóboras, pimentas e outras culturas. Representa *a quintessência das respostas adaptativas para a vida na floresta tropical* (p. 25). Contudo, pela escassez de evidências arqueológicas e ecológicas, falta conhecer melhor as variações neste modelo. Um exemplo marcante é o destaque que o milho ocupa na agricultura de alguns grupos de cultivadores da floresta, substituindo praticamente toda a mandioca, como no caso dos Arawete do rio Xingu (Viveiros de Castro, 1987). Note-se que nestas situações, o milho é cultivado em terras pretas, as quais, apesar de esparsas na paisagem, assumem um papel similar ao dos solos férteis das várzeas.

O terceiro modelo é o de expedições estacionais em ambientes de transição, onde mosaicos ambientais provêm ampla gama de alimentos silvestres e materiais, que podem ser aproveitados sazonalmente. Há preferência por matas de galeria para roçados, em detrimento do cerrado e cerradão.

Alguns grupos como os Kaiapó parecem ter um conjunto mais completo de estratégias adaptativas do que os grupos da várzea (que foram dizimados no início da ocupação européia ou fugiram e adaptaram-se à novos ambientes) ou dos cultivadores da floresta (que foram influenciados por missões e pela era da borracha). No entanto, também eles demandam ajustes para enfrentar a redução / insulamento de seus ambientes tradicionais.

O tamanho e a complexidade das populações amazônicas estão conectados com o conjunto de recursos ambientais disponíveis, mas menor ênfase é dada para causas singulares como a disponibilidade de proteína, pobreza dos solos, ou invasão por ervas (nas roças).

A identificação de fatores ambientais críticos pode ajudar a prever os ajustes requeridos, dados o tempo para experimentar e aprender com o habitat. Um dado padrão de respostas deriva da experiência passada, necessidades atuais e das alternativas disponíveis. Sob condições normais de movimentos, guerras, fissionamentos, ataques, etc, o conhecimento social e cultural teria uma relação imperfeita com as condições atuais de vida dos grupos étnicos. Grupos, com suas tradições culturais, ajustam-se de modo único à habitats e aos vizinhos. Para entender os ecossistemas humanos da Amazônia, é necessário buscar o conhecimento das especificidades do sistema de manutenção destes habitats, voltados tanto para a produção como a conservação nos vários ecossistemas (Moran, 1995).

Como se vê, há uma forte relação das estratégias de ajuste com os macroambientes onde os grupos humanos distribuem-se. Estas feições macroambientais particularizam-se em diversos meso e microambientes específicos, que guardam um marcante herança da ação humana em tempos passados. Há relatos de processos de manipulação de porções da paisagem realizada por motivos diversos, em zonas ambientais particulares, pelos Kaiapó Gorotire, inclusive quanto ao manejo de solos (Posey, 1984a; Hetcht & Posey, 1989) e por outras populações da Amazônia (Frenchione et al, 1989). Balée (1989a, 1989b; 1994) descreve como os povos antigos teriam cultivado a floresta amazônica, apontando espécies indicadoras de atividades antrópicas. Chegou ao cômputo de, no mínimo, 11,8 % de florestas antrópicas na região. Smole (1989) refere-se aos mosaicos de vegetação das áreas hoje ocupadas por Yanomami como *paisagens culturais*. (Moran, 1995b) mostrou que estas florestas estão dispersas por toda a Amazônia, tanto em rios de água preta como de água branca, em geral associadas com solos também construídos por antigas sociedades indígenas. Apesar da existência de terras naturalmente férteis na Amazônia, são notórias as diferenças entre a fertilidade e o regime hídrico dos antroposolos em relação à maioria das terras circundantes.

Muitos grupos tribais contemporâneos, em toda a bacia amazônica, mantêm a prática de usar florestas antrópicas para agricultura, dando continuidade à manipulação da vegetação e de solos, apesar das peculiaridades dos contextos em que esta atividade é exercida (Balée, 1989, 1994; Galvão, 1963; Schmidt, 1951, Moran, 1995a; Salick, 1989; Frikel, 1959).

Denevan *et al* (1984) identificaram um sistema de mosaicos na paisagem derivado de manipulação antiga da sucessão e das roças atuais entre os Bora, no Peru. Este grupo sofreu transferência territorial cerca de 50 anos antes do estudo. A economia deste povo, que fala espanhol e se veste com roupas ocidentais, relaciona-se com o mercado pela venda de artesanato e madeira. A sua subsistência, contudo, baseia-se nas roças, quintais domésticos, manejo da sucessão, pesca e coleta e caça. A maior parte das suas áreas agrícolas situam-se em distâncias entre 15 e 20'da aldeia, a pé, ou por canoa. Na floresta secundária ao redor da aldeia são encontrados cacos de cerâmica, embora as florestas primárias sejam consideradas mais férteis. Há uma sequência identificável desde a roça de ciclo curto, passando pelo pomar até a floresta secundária, com numerosas espécies de interesse econômico. Não há limite nítido entre roça e campo abandonado (sucessão secundária), mas sim uma transição. Abandono não é um momento fixo, mas sim um processo ao longo do tempo, onde há variação na intensidade de manejo.

A dinâmica de seu sistema de cultivos inclui a zonação dentro de campos e o calendário de plantio, desinçamento e colheita. Isto afeta a estrutura e composição da sucessão secundária. O pousio dura no mínimo 10 anos. Cada cultivo tem seu tempo e ocupa um lugar horizontal e vertical em função das particularidades de sinais arqueológicos, do solo, microclima, do histórico conhecido da área ou interpretado em função da estrutura e composição da vegetação na época da derrubada. Os Bora reconhecem dois processos ecológicos: a depleção do solo e a sucessão vegetal. Assim, aplicam técnicas de manejo que incluem o plantio, o desinçamento e a manipulação do sombreamento e da competição entre plantas.

Salick (1989) mostrou que entre os Amuesha, no Peru, onde há grande variação de ambientes, as opções de uso da terra e manejo do solo, baseiam-se nos sistemas de cultivo que se pretende colher. Estes fazem parte de um complexo sistema de roças e capoeiras.

Balée & Gély (1989) afirmam que as roças não se constituem em técnicas isoladas de subsistência, mas sim compõem um esquema de manejo da floresta que inclui plantas domesticadas, semidomesticadas e animais, em diferentes zonas ambientais. Assim, há formação de mosaicos de áreas de ecótono, com transições temporais e espaciais, o que favorece também a caça. O manejo da floresta seria uma ferramenta para evolução do assentamento, não um planejamento consciente.

Neste sentido, a mudança de condições ecológicas parece ser causa primária para a mudança de assentamento e duração da ocupação. Os critérios para selecionar o local do novo assentamento seriam similares àqueles para escolher um novo local para roça: uma pendente suave com solo de textura leve, bem drenado: a terra preta (ywy-te), ou solo verdadeiro. O início da aldeia e casas ficavam no meio da roça recém aberta, afastando-se paulatinamente. Nos quintais há muitas espécies de ervas e árvores que são cultivadas apenas lá.

Balée (1994) relata a manipulação de recursos naturais por diversos grupos Tupi-Guarani, com ênfase para os Ka'apor e Guajá, mas incluindo comparações com outros grupos de cultivadores da floresta de mesma origem cultural vivendo em ambientes assemelhados, como os Wayãpi, Arawete e Asurini. Apoiado em evidências linguísticas e na ecologia florestal, identificou em termosêmicos e éticos e quantificou espécies selvagens, semidomesticadas e domesticadas que compõem as roças, capoeiras (estágios da sucessão vegetal) e florestas. Identificou uma biodiversidade elevada na floresta antrópica. Enfatiza que a diversidade por si não implica que as mesmas plantas sejam utilizadas por grupos diferentes, podendo inclusive a mesma planta receber diferentes usos. Isso pode ocorrer mesmo entre grupos culturalmente próximos, como entre os Ka'apor e Guajá, evidenciando ajustes de estratégias (culturais, não conscientes) diferentes frente à história de cada sociedade particular em relação à deslocação para novos ambientes e à fatos externos, principalmente ao contato com os não índios. No caso dos Guajá, demonstra o processo de regressão de agricultores para forrageadores, onde houve perda paulatina das culturas de ciclo curto, terminando com a mandioca e por último o milho, a par da intensificação da coleta / manipulação de outras plantas.

Diferentemente dos Kayapó (Posey, 1983), povos Tupi-Guarani adotam outra estratégia em relação ao transplante de mudas ou o cultivo extensivo de árvores. Estas são geralmente frutíferas, plantadas através de sementes, nos quintais domésticos e em áreas de roças. Práticas atuais de proteção de espécies florestais são raras, se existentes, entre os Tupi-Guarani (Balée 1994; observações de campo). Ao contrário, pelo seu grande conhecimento de etologia (Moran, 1995; Posey, 1984), parecem promover o favorecimento de condições ambientais propícias para a fauna, a qual faria a dispersão de material propagativo de muitas espécies de interesse. Além disso, o fogo das queimadas pode realizar a escarificação de materiais

propagativos. Coerentemente, os Tupi-Guarani selecionam com rigor o terreno adequado ao sistema de cultivo desejados (Balée, 1994: p. 163; observações de campo).

Os Kaiabi são cultivadores da floresta de terra firme (Niemendaju, 1948) e sofreram migração induzida de sua área ancestral para o PIX nas décadas de 50 e 60 (ver dal Poz, 1996 para detalhes sobre os deslocamentos dos Kaiabi). O novo ambiente, transicional entre a savana e a floresta, é francamente distinto da área ancestral, de floresta alta. Contudo, a estratégia adaptativa do grupo foi manter sua prática agrícola diversificada, ao invés de simplificá-la pela dependência da cultura da mandioca. A situação de reserva protegida, no Xingu, possivelmente contribuiu para a adoção desta estratégia. Desde o início, procuraram terras aptas para o cultivo de alimentos mais exigentes em fertilidade e disponibilidade hídrica. As terras pretas foram os locais escolhidos para o estabelecimento das primeiras aldeias, que ainda guardavam a estrutura anterior, baseada na(s) maloca(s) que abrigava(m) a família extensa do líder do grupo local ou *wyryat* (Grünberg, 1970). Só depois, motivados pelo atendimento de saúde e outras razões externas ao grupo, os Kaiabi foram induzidos a agruparem-se em aldeias maiores congregando várias famílias extensas. Ainda assim, a campo percebe-se que em alguns locais, como na aldeia Tuiararé, por exemplo, há uma forte tendência para a dispersão da população, sendo mantidas *fazendas*, isto é, casas de famílias extensas junto à locais com terra preta, utilizadas intensivamente para a produção agrícola. Neste sentido, pode-se especular que a captura de proteína de caça apresenta uma importância menor que a da pesca, sendo ambas complementadas pela agricultura e pela coleta, principalmente de frutos silvestres. Vale lembrar que muitos dos tabus alimentares dos Kaiabi estão sendo abandonados pelas gerações mais novas.

Em sua área ancestral, os Kaiabi exploravam uma grande área de floresta com castanheiras (*Bertholletia excelsa*) que se estende a leste do rio Teles Pires, cruza a serra Formosa, alcançando as cabeceiras do rio Manitsauá Missu, afluente da margem esquerda do Xingu, na região noroeste do atual PIX. Moran (1995) ressalta que também as florestas com Castanha do Pará parecem ser associada com sítios arqueológicos e com áreas antropogênicas de terra preta. Kanísio, cacique da aldeia Capivara, contou que sempre há um desejo latente de realizar uma expedição para coletar castanhas lá. Por outro lado, há cerca de dez manchas de

terra preta ras adjacências do terço final do curso do rio Manitsauá, dentro dos limites atuais do PIX. É de se supor que esta rede, distribuída na paisagem, continue estendendo-se para a oeste, encontrando a floresta com castanheiras poucos quilômetros oeste da atual sede do município de Marcelândia.

Os Yudja moravam em ilhas do rio Xingu na região de Altamira, Pará, de onde subiram o rio até acima da cachoeira Von Martius. Tinham uma forte relação com a palmeira babaçu (*Orbygnia phalerata*), que até hoje clamam como uma forte perda cultural. As sucessivas mudanças para ambientes diferentes devem ter provocado outras perdas, também significativas.

Ambos os grupos realizam a manipulação atual da paisagem, segundo a sua percepção de zonas ambientais ou *ecozonas* e seus recursos naturais associados (flora, fauna, minerais). Adotando-se uma abordagem multi-escala para a paisagem, fica evidente que a vegetação regional forma um mosaico complexo, visível para qualquer pessoa que sobrevoe o Parque. A pé, percebe-se que as capoeiras com terra preta formam unidades espaciais abrigando diversas manchas de sucessão vegetal com histórico, composição e idades diferentes, com ou sem roças atuais. Em geral, estão inseridas na floresta de terra firme em locais com acesso à água corrente e onde os antigos moradores podiam abrigar-se de seus inimigos. Muitas destas áreas abrigam boas casas de roça, nas quais há quintais domésticos. Há também mosaicos de sucessão em terra vermelha, que podem estar nas cercanias das terras pretas ou afastadas destas, dependendo da proximidade da aldeia contemporânea. Existem trilhas e veredas plantadas pelos Yudja e Kaiabi, com algumas frutíferas (manga, caju, pequi) cultivadas nas suas. Além disso, há concentrações de alguns recursos em determinados locais, que Posey (1984a) chamou de *ilhas de recursos*, como por exemplo inajazais, tucunzais, etc, que via de regra também são associadas a manipulações antrópicas pretéridas.

Também, há promoção de condições ambientais que favorecem a atração da caça para regiões próximas das aldeias, pelo manejo da paisagem, incluindo o plantio de frutíferas de ciclo longo. Esta estratégia provê uma parte substancial da proteínas para a população. Balée (1984) afirma que para os Ka'apor, tal como a agricultura, a estratégia de caça é itinerante, sendo uma zona de caça abandonada antes que seja exaurida. Isto varia de acordo com o animal, em função do tipo de floresta e com os estágios de produtividade das roças. Este mecanismo pode ser

interpretado como um substitutivo para a domesticação de animais (conforme Olga Linhares, 1976). Os Kaapor não cercam suas roças. Eles caçam mais na floresta do que nas roças, para evitar a exaustão, o que é regulado por mecanismos rituais, principalmente os tabus alimentares.

Olhando-se para a porção norte do PIX como uma unidade regional, percebe-se padrões de distribuição de roças e capoeiras, ligadas por caminhos por terra e/ou por água (lagoas) que formam corredores naturais para o refúgio da flora e fauna. Adicionalmente, estes corredores também são importante fonte de recursos genéticos. Em diversos setores, há caminhos preferenciais para caça e pesca. Em síntese, uma roça não é um sistema estritamente autônomo, embora individualmente cada família (ou grupo) tenha plena liberdade para escolher a sua composição e arranjo de componentes. A integração da agricultura, coleta, caça e pesca é um dos pilares fundamentais da economia dos Kaiabi e Yudja. É digno de nota assinalar que, embora muitos tabus alimentares estejam perdendo força e paulatinamente sendo relaxados, o papel de mitos e tradições ainda exerce influência na regulação do uso dos recursos naturais disponíveis.

### **As roças indígenas**

Os cultivos indígenas são caracterizados pela diversidade genética e varietal e por interações com a vegetação natural, por meio de diversas formas de manejo dos recursos florestais tropicais (Denevan et al, 1984, p. 346):

1. Roça com policultivo multiestrato.
2. O quintal doméstico, diverso e multiestrato, com muitas árvores, e que recebe adição de materiais orgânicos .
3. A plantação, proteção e colheita em porções laterais de trilhas e locais de acampamento (agricultura nômade ou campos de florestas) envolvendo plantas selvagens, semi-domesticadas e domesticadas.
4. A manipulação da sucessão em capoeiras, combinando culturas de ciclo curto, árvores e vegetação espontânea. Este último tipo aparentemente é bastante disperso por diversas tribos da Amazônia, sendo usado também por caboclos (Moran, 1977), mas raramente por colonos.

Com relação às roças em si, pode ocorrer o emprego de estratégias e técnicas com similaridades e particularidades, de acordo com cada grupo indígena. Schmidt (1951) e Frikel (1959) apresentam descrições gerais da agricultura indígena brasileira, que até então era considerada como sendo bastante homogênea do ponto de vista técnico. Diversos outros trabalhos abordam, com ênfase e objetivos diferenciados, as estratégias e técnicas agrícolas de sociedades indígenas da amazônia (Aires, 1993; Arnauld & Alves, 1974; Smole, 1989; Kerr & Posey, 1984; Lizot, 1980; Salick, 1989; Flowers et al, 1982).

Altieri (1995) sintetiza o repertório de técnicas agronômicas aplicadas em cultivos, destacando as relações ecológicas (e sociais) envolvidas em agroecossistemas, tais como a mínima dependência por insumos externos; maiores interações e sinergismos; menores custos de trabalho; interação de processos ecológicos diversos (fluxo de nutrientes, conservação do solo e água, interações água, luz e solo; relação entre a fitomassa total e residual; variedade de recursos genéticos; promoção da biodiversidade. Aponta, ainda, como indicadores de sustentabilidade: capacidade produtiva; diversidade de flora e fauna; e a capacidade do agroecossistema auto manter-se e regular-se.

Segundo Ribeiro (1990, p. 19-21), as vantagens da agricultura de derrubada e queima são: 1. Ciclagem de nutrientes (ciclo semi-fechado). 2. Cultivo em mosaicos e seu uso temporário protege o solo da exposição ao sol e à chuvas, com reduzida erosão. 3. A diversidade de cultivos e estratos, similar ao processo natural, além de proteger o solo, reduz a incidência de pragas e doenças. 4. Cultivo de certas plantas nativas pode favorecer a ciclagem de micronutrientes e aliviar a competição por outros nutrientes, o que representa uma adaptação bem sucedida ao ambiente tropical. 5. A dispersão dos campos diminui a incidência de pragas e doenças. 6. São formados corredores naturais nas áreas entre roças, caracterizando refúgios para a flora e fauna. 7. A queimada em pequena escala ajuda na ciclagem de nutrientes e na sua pronta disponibilização para a comunidade vegetal. 8. O não revolvimento do solo preserva a estrutura e propriedades do solo favoráveis ao crescimento de plantas.

Max Schmidt (1951) conceitua agricultura como *todas as manipulações empregadas para o beneficiamento de plantas de cultivo por intervenções fatuais nas condições naturais de seu crescimento para promovê-lo. Tais manipulações diferem segundo a planta e os meios de produção que os agricultores tem a seu dispor* (p. 239). Contudo, ressalta as fortes interrelações entre agricultura e coleta (p.244). Considera, ainda, que transplantes e manipulação de plantas semidomesticadas (em quintais) como prática de menor importância, representativas de uma transição de uma economia de coleta para atividades agrícolas.

Frikel (1959), relatando o processo agrícola entre os Munduruku, grupo Tupi-Guarani do Brasil Central, lista as etapas comuns ao desenvolvimento de qualquer roça: escolha do terreno e a qualidade da terra; determinar o do tamanho da roça; brocar; derrubada; queimada inicial; encoivar e queimar; cavar e plantar; limpeza da roça; desmanchar o roçado (colheita); replantar a roça. Silva (1996) apresenta um panorama da agricultura indígena no médio Xingu.

Mantendo-se esta sequência em mente, já foi visto que dependendo do que se quer plantar escolhe-se a terra (Frikel, 1959, p. 7; Posey, 1984b; Frechione *et al*, 1989; Salick, 1989). Em caso de dúvida quanto à qualidade da terra, esta pode ser examinada com o auxílio do facão, pelo tato e pelo cheiro. Até o momento, foi impossível abstrair o modo de calcular o tamanho da roça, parecendo haver um processo empírico, intuitivo: calcula-se a olho, ou marca-se pelo passo, ou tira-se uma linha (empréstimo de caboclos?). Após marcada a área, abre-se uma estreita picada no perímetro da futura roça, demarcando os limites da área a ser brocada.

Quanto à forma, as roças eram tradicionalmente circulares / ovaladas para a maioria dos povos indígenas, assumindo a forma retangular por assimilação cultural (Arnauld & Alves, 1974; Frikel, 1959; Kerr & Posey, 1978; Ribeiro, 1990; Galvão, 1963).

O tamanho é variável segundo a sociedade indígena, a composição planejada para a roça, o macroambiente de sua localização e o tipo de solo escolhido. Observa-se no norte do PIX um padrão próximo dos 0,6 ha para roças de mandioca em terra fraca e áreas um pouco maiores para policultivos alimentares. Roças maiores podem ter o dobro desta dimensão, porém os Kaiabi nunca fizeram roça muito grande no Xingu. Ainda assim, algumas roças são notavelmente maiores, como a que foi aberta pela ATIX, na safra 97/98.

A broca ou roçado é feita normalmente em 3 dias de trabalho, podendo contar com trabalho apenas familiar ou também com convidados. O mesmo tempo é requerido, em média, para a derrubada da mata (Frikel, 1959; observações de campo). Esta é uma operação sistemática, através da qual abre-se a roça por setores, com posterior acerto de eventuais sobras. A mesma técnica básica é descrita com pequenas variações para grupos tão diferentes como os Munduruku (Frikel, 1959), Yanomami (Lizot, 1980) e outros grupos sul americanos (Schmidt, 1951).

Aqui situa-se a primeira maior revolução tecnológica que os índios enfrentaram no pós contato. Galvão (1963, p. 124) afirma que na virada do século, apenas os grupos que viviam muito isolados ainda não conheciam e usavam o machado de aço. Embora inicialmente usado em paralelo ao machado de pedra, a nova ferramenta foi adotada hegemonicamente em toda a bacia amazônica. Atualmente, os índios do Xingu estão paulatinamente adotando outra ferramenta já incorporada pelos caboclos, quando da abertura da transamazônica, a motosserra. Moran, (1977, p. 376) considerou a motosserra como a inovação tecnológica mais importante derivada da ocupação da região por colonos do sul. A produtividade do trabalho está se transformando visivelmente no Xingu com a intensificação de seu uso para fins agrícolas. Os casos de roças sendo abertas com motosserra estão tornando-se a cada ano mais comuns. Isto mais uma vez alivia o trabalho masculino, porém pouco interfere diretamente com a dinâmica do trabalho feminino.

A atividade de derrubada pode contar com trabalho coletivo em um sistema próximo ao do mutirão para os Yudja e em algumas aldeias Kaiabi. Entretanto, em alguns locais, como a aldeia Capivara, Senra (1997) identificou uma nova forma de organização, a turma de peões.

A queimada é feita de modo similar por diversas sociedades, sendo realizada por grupos de homens, das bordas para o centro, em dias com brisa suave, com a roça geralmente guarnecida por aceiros. De um modo geral as roças queimam bem no Xingu, podendo fumegar por dois ou três dias. A coivara nem sempre é praticada. Entre os Kaiabi, é mais comum a limpeza e eventual queima apenas em alguns locais da roça, como o sítio destinado ao cultivo do amendoim.

Schmidt (1951) considerava que as boas terras disponíveis aos indígenas estavam cobertas por florestas virgens. Assim, só haveria duas possibilidades: exterminar a vegetação silvestre ou provocar a fertilidade necessária por meios artificiais. O segundo caso refere-se a uma agricultura mais primitiva, cujas práticas de fertilização permitem subdivisões pelo agrupamento de métodos empregados: 1. aterrados (tesos, *mounds* ou murunduns), abrigando viçosos arvoredos e cemitérios; 2. sambaquis; 3. terras moídas das antilhas; 4. cultivo em canteiro fundo; 5. uso de guano, de esterco de llama e restos de peixes. 6. terraços do Peru.

Max Schmidt ressalta que os moradores da floresta tropical nunca fertilizaram seus cultivos, pois não tinham gado; também, nunca viravam a terra. Outros autores relatam o emprego de estratégias de fertilização, principalmente por grupos Gês moradores de savanas (Kerr & Posey, 1984; Hetcht & Posey, 1989). Kaiabi e Yudja são povos que não aplicam estratégias de fertilização direta em seus cultivos. Contudo, plantam seus cultivos mais exigentes próximos aos troncos de árvores, possivelmente devido à disponibilização de nutrientes trazidos à superfície durante anos, em um processo de deslocamento e concentração à superfície, conforme salientou Eli de Jesus (Jesus & Senra, 1997).

A composição e sequência de cultivos varia de uma sociedade para outra, com o tipo de terreno, segundo as necessidades imediatas da família e objetivos da roça (Posey, 1984a; Devevan et al, 1984; Salick, 1989; Schmidt, 1951). Ao norte do PIX, áreas que recebem mandioca são praticamente monocultivos, com apenas algumas culturas subsidiárias (batata doce, cara, taioba, outras) acompanhando-a. Roças em terra preta podem apresentar grandes variações. As mais completas exibem policultivos alimentares com dezenas de espécies e cultivares, mas geral concentram milho na maior parte de sua superfície. Destes há evidências de que variedades híbridas estão sendo plantadas em diversas aldeias da região, cultivadas para alimentar criações de aves domésticas (galinhas, patos, perus), incorporados após o contato com a sociedade brasileira.

Cada cultivo ocupa um lugar horizontal e vertical, em função das particularidades de sinais arqueológicos, do solo, microclima, do histórico conhecido da área ou interpretado em função da estrutura e composição da vegetação na época da derrubada. O zoneamento dos sítios propicia a evidenciação de diversos arranjos distribuídos na forma de mosaicos de manchas ou agrupamentos de

plantas (*paths*) contendo uma ou mais culturas de ciclo variável (curto / médio longo), e que também podem estar isolados ou em linhas.

Por exemplo há variações no cultivo do amendoim, por povos diversos, usando diferentes técnicas agrônômicas e sequências de culturas. Os Bora, plantam amendoim logo após a mandioca, no segundo e terceiros anos, aproveitando o solo revolvido por tubérculos (Denevan et al, 1984, p. 348). Os Panara plantam o amendoim antes da batata doce, como uma estratégia de fertilização. Vale lembrar que a batata doce é a principal planta agrícola de grupos Gê do Brasil Central (Kerr & Posey, 1984; Galvão, 1963). Os Yudja tem apenas uma variedade de amendoim tradicional, plantada em pequenos agrupamentos na roça.

O patrimônio genético dos indígenas continua em risco de se perder. Balée (1994) mostrou como as relações entre as estratégias adotadas pelos Ka'apor e Guajá para ajuste ao ecossistema e ao ambiente humano pós contato jogam papel determinante para a manutenção ou perda das plantas cultivadas e semi domesticadas. No Xingu, tem se registrado reclamações por parte de agricultores e lideranças de que já houve e continua a ocorrer perda de cultivares tradicionais. O caso mais grave parece ser o das sementes de algodão dos Yudja, que um evento de provável origem biológica afetou severamente em 1994-5 (?), do qual os índios ainda não se recuperam plenamente. Além disso, não há um levantamento sistemático do repertório de plantas cultivadas, semi domesticadas e silvestres usadas no Xingu. É certo que há um fluxo de materiais externos para aldeias PIX, incluindo sementes de algodão e milho híbrido. Em geral, emprega-se seleção massal simples para as sementes locais de milho.

Kerr & Posey (1984) revelam a remessa de materiais genéticos para fora de áreas indígenas (CENARGEN, EMBRAPA, INPA). Kerr (com. pes., 1998) relatou a coleta de materiais genéticos de diversas culturas dos Kaiabi, na década de 50, ainda na área ancestral.

## **A vocação agrícola das zonas ambientais da região norte do PIX**

As variações intra e dentre as terras pretas e outros tipos de terras, visíveis também na fisionomia vegetal, estão expressas no macrozoneamento da paisagem integral e no microzoneamento de locais específicos que os índios empregam ao preparar uma roça, separando porções mais aptas para determinadas culturas. Entre outros, Posey, (1984b, p. 241) reafirma a adequação dos padrões taxonômicos indígenas, que expressam categorias de transição gradual do mundo natural. É notável observar que a prática indígena pode ser cotejada com o esquema para a classificação técnica da avaliação da aptidão agrícola de terras (FAO, 1973), direcionada para culturas específicas. Isto indica também que o diagnóstico participativo de ambientes (Petersen, 1996) é uma estratégia adequada para o desenvolvimento de ações direcionadas para a compreensão da dinâmica do uso das terras contidas na paisagem regional. Isto, obviamente, inclui a agricultura, mas também a coleta e a caça, os quais também parecem ter zonas preferenciais para serem exercidos.

Considerando-se que as terras indígenas recebem uso milenar, com um descanso atual de cerca de 15 anos, a pergunta que fica é qual a melhor estratégia para garantir a sua perpetuação em uma situação de terras cercadas e população crescente. Pode-se argumentar que antes do contato os índios eram livres e podia-se ocupar qualquer território. Contudo, evidências arqueológicas indicam que as populações indígenas da era pré colombiana eram muito maiores que as atuais, estando constantemente em situação instável, necessitando estabelecer estratégias para proteger seu território e recursos naturais (Roosevelt, 1989). Em tempos modernos, o caso dos Guajá é ilustrativo de como os índios podem desenvolver outras estratégias, em função de sua condição política, social e territorial (Balée, 1994).

Abstraindo outros tipos de uso (caça, coleta, etc), de um modo geral, os índios aplicam uma avaliação da aptidão agrícola às terras disponíveis, reconhecendo além das clássicas mandioca em terra vermelha e milho na terra preta, gradações de resposta do conjunto de seus cultivos à transições ambientais. Mesmo admitindo que muitas culturas ocupem papel secundário para a sua alimentação, não creio que eles realizem um trabalho na perspectiva de perdê-lo. Por exemplo, na várzea de

pequenos córregos (yataran), Pinawi Kaiabi indicou (próximo ao córrego da roda d'água da aldeia Kururu) que é terra boa para banana, para milho não é muito boa; amendoim e cará não produzem. Do mesmo modo, em terras meio pretas meio vermelhas (koferãm), Kanízio apontou que lá só dá milho e amendoim, mas para a banana a produção é fraca e morre logo.

Segundo kupeap Kaiabi, é evidente que não se faz roça em qualquer lugar. Deve ser escolhido um local onde tem córrego e/ou lagoa (perto d'água), que é onde tem lugar de capoeira. Na margem direita do Xingu (região da aldeia Capivara) não tinha terra preta desde o início, com excessão da zona com lagoas perto do Pequizal e na margem esquerda do Xingu, também junto das lagoas. O acesso de barco até a roça não é o mais importante e sim a existência de paus que mostrem pela capoeira que a terra é boa para plantar comida (awasi, kara, amenyju, pimenta, cana, etc). Na capoeira, kara, jetyk, maniop e bakuauu não morrem. Quando se reabre a roça, há renovação destas plantas. No Tatui, a comida se mantinha, mas no Xingu a comida não dura dois anos, o tateto sempre chega e estraga o que está lá.

Os velhos são os que podem procurar o lugar de capoeira, porque conhecem o lugar da roça. Os jovens vem atrás e fazem a sua roça perto. Rapazes de 12 ou 13 anos devem começar a fazer sua roça particular próxima da do velho, para já ir aprendendo desde cedo.

Com relação à pressão sobre o uso dos recursos, especialmente a disponibilidade de terras pretas para abastecer de alimentos e materiais uma população crescente, como a do Xingu, Kupeap falou que a localização da aldeia Capivara (e outras também) junto da calha do Xingu foi para facilitar o atendimento de saúde. Um pouco mais afastado há terra preta, que ele acredita que será suficiente para todos, por causa da dinâmica da sucessão, pois as roças mais velhas já estão virando capoeira de novo.

É importante salientar que o uso intensivo e continuado de terras pode levar a destruição de seu potencial produtivo. Um fato ilustrativo é o da região do Posto Diauarum: a terra preta atualmente é considerada esgotada. Nas capoeiras em terra vermelha, tentou-se cultivar mandioca por 2 ou 3 ciclos seguidos, com péssima produtividade. Neste caso, a regeneração da vegetal natural foi truncada.

Um fato notório é que os povos do Xingu não utilizam a floresta de várzea para a prática agrícola. Pode-se especular as causas para isto: problemas com a regeneração da capoeira, ou seja, degradação ambiental; perturbação do habitat de peixes, recurso alimentar fundamental; experiências com danos ou perda de cultivos por inundação. De todo modo, é uma floresta na qual não se faz derrubadas para fins agrícolas. De modo similar, o cerrado também nunca é utilizado para abrir roças, o que seria de se supor dado que no campo o trabalho é bem menor. Contudo, questões relativas à fertilidade e dinâmica hídrica do solo, associados com o clima local, devem fazer parte do repertório de conhecimento indígena, que contra indica o uso deste ambiente para a agricultura.

### **O ciclo agrícola Kaiabi e Yudja**

Os irmãos Villas Bôas (1989) indicaram a intensa dedicação dos Kaiabi para a agricultura, o que também foi exposto por Berta Ribeiro (1979) em seu Diários do Xingu. Nossas observações confirmam e aprofundam o que estes autores registraram.

O ritmo das estações é marcado por diversas formas de calendário da natureza, com variações entre povos (Ribeiro, 1990). Coerentemente com a estrutura espacial das roças, há um arranjo temporal, evidenciado pelo calendário agrícola dos Kaiabi. Nota-se, em um primeiro momento, um esforço dos índios em transmitir informações lastreadas no referencial de tempo dos brancos, a partir dos meses do ano. Contudo, observa-se que há algumas confusões com as datas. Pelo calendário tradicional, não interessa o mês em si. Há diversos tipos de avisos da natureza para a época de iniciar os trabalhos com as roças, dentre os quais: o canto do pássaro *junyra*, que não praticamente não pia durante a estação chuvosa; o aparecimento do gavião *towotauu*, que não aparece durante as chuvas; a observação visual do abaixamento do rio Xingu, chamado de *ytyryk*; o amarelecimento e queda das folhas da árvore *yag yp*, na capoeira; o aparecimento das borboletas *pana-pana* nas margens dos rios em grande quantidade é sinal de que o rio não subirá mais. A partir deste momento o nível do rio fica estável por uns 20 a 30 dias depois começa a descer rapidamente; a floração de um tipo de ipê de flor escura, *tameju yp*, que indica que em breve começarão as chuvas, devendo-se queimar logo as roças; o

plantio do amendoim, que deve ser feito durante a época de maturação da fruta do *api* (coincidente com outubro).

Independente de já estar na época adequada para iniciar os trabalhos agrícolas, quem por qualquer motivo não fez roça no ano anterior, tem que começar a fazer roça cedo, mesmo que a chuva não tenha acabado (~abril), para ter comida o mais breve possível.

Quanto ao modo de plantio, tradicionalmente é realizado com pau de plantar, que em algumas aldeias já está sendo substituído pela enxada ou enxadão. Eventualmente, apenas os grãos são plantados com paus e as mudas já com enxada. A figura do especialista, aquela pessoa que quando planta proporciona grandes colheitas, também já está desaparecendo em algumas aldeias (Kururu, por exemplo). Replantios ocorrem conforme a necessidade. Os quadros QQQ e QQQ apresentam listagem de espécies e cultivares plantadas respectivamente pelos Kaiabi e pelos Yudja.

De um modo geral, a manióp é a primeira cultura a ser plantada, no início de setembro, para nascer com o sereno, antes ainda das primeiras chuvas. Se plantada tarde, fica fina e não dá bem.

Para se obter milho verde, este deve ser plantado em setembro também, até outubro. A maioria das lavouras de comida devem ser plantadas em outubro. Destaca-se a melancia, que é plantada dois dias após a queimada da roça; o kumana, que é plantada junto com o awasi; e a bakuauu, que também é do cedo (primeiras chuvas). A jetyk e o kara podem ser plantados logo após a roçada, antes da queimada, a cerca de dois palmos de profundidade. Assim, ficam protegidas do calor da superfície e nascem lentamente, já no seu lugar definitivo. Esta prática não prejudica a produtividade.

Após o plantio, algumas plantas recebem tratos culturais, como a limpeza de ervas na roça e outras práticas específicas de manejo. Os Kaiabi consideram que nas roças, é preciso cuidar para não nascer folhas (vegetação espontânea), para evitar juntar *bichinho*: rato, coró, cobra. A roça deve ficar limpa, desde antes do plantio. Algumas culturas requerem tratos específicos:

**Monowi:** os Kaiabi conhecem 14 variedades, embora não sejam todas plantadas na mesma roça. Plantam o amendoim no primeiro ano, ocupando as melhores porções de terra, embora eu nunca tenha visto a coincidência de sítios da cultura com as

Quadro . Espécies e variedades de plantas cultivadas pelos Kaiabi, segundo informações dos anciãos Kupeap Kaiabi e Kainã Kaiabi, e do professor Awatat Kaiabi, da Aldeia Capivara, 25 e 26.09.96, complementadas em 26 a 28.10.96. Contou-se também com a colaboração de Tymain Kaiabi, no Diauarum. A grafia foi corrigida por Aturi por ambos.

154a

nome português / kaiabi	variedade		observações
milho / awasi zea maiz	awasi - pytang * awasi -sing * awasi - on * awasi - parap * ou imarap awasi - aryry * awasi - fu'a  awasi - i'i awasi - uu awasi-kawi  * variedades das quais se faz fubá  awasi kawi awasi kyry yryripot	milho vermelho milho branco milho preto milho pintado  milho de espiga curta  milho pipoca milho da cidade	mistura de grãos de cores diferentes  mesmo grão com cores diferentes típico do Tatuí, com cerca de 50 % do tamanho dos outros tipos de milho  denominação para milho híbrido mingau de milho  Mingau de milho seco Mingau de milho verde Cural

Quadro Espécies e variedades de plantas cultivadas pelos Kaiabi ... continuação.

1545

nome português / kaiabi	variedade		observações
amendoim / monowi <i>arachis</i> spp	monowi – kapesing monowi – py'wi  monowi – i'i (monowi) jakareape  teikwarowapype'i  monowi – kanauon    monowi'emyemyku   monowijun tapy'já'yt morunu'i   monowi uni monowi yrauna monowi takapewno monowi inyasiat monowi a'yjsing		<p>barriga branca, costas marrom casca mole, grão mole, grandinho e rosado. gostoso, faz bem e <i>carrega as baterias</i>. amendoinzinho, cor vermelhinha casca dura, parecida com o couro de jacaré, de grão grande e branco amendoim curto e grosso, de várias cores no mesmo grão ( branco, vermelho, marrom) vagem grande e torta, como o dedo; grão grande e vermelhão. Este amendoim é pra quem tem idade (mais de 38 anos), pois fortalece os mais velhos. Homem não pode comer se a mulher ganhou bebê ou matar outro na guerra, senão fica aleijado, sentindo fortes dores.</p> <p>Planta-se com espaçamento maior que 2,5 m entre covas, mas mesmo assim a raiz passa por cima da folha da planta vizinha. A casca é um pouco grossa mas não é difícil de quebrar; grão grande, de cor meio pintadinha de marrom e branquinho (parecido com awasi-aryry).</p> <p>amendoim da cidade amendoinzinho pequeno e roxo amendoinzinho bem pequeno e roxinho, que pode comer bastante que não dá dor de barriga e nem gases. Dá problema quando tem bebê novo (até 1 mês), mas depois pode comer o mingau (<i>monowi-kawi</i>).</p>

Quadro Espécies e variedades de plantas cultivadas pelos Kaiabi ... continuação.

154c

nome português / kaiabi	variedade		observações
mandioca / manióp <i>manihot esculenta</i>	maniywa kan muku		rama vermelha, sem galhos laterais até 3m de altura; usa-se para farinha (é a melhor que tem), rende bastante; raiz branca.
	maniy wytang		É meio fraca. Depois que cresce, deita a rama (vermelha) e vira a raiz para cima. A raiz é branca. Usa-se p/ farinha.
	maniy wuni		É baixinha (+- 1,6 m, em terra boa chega aos 2m). A rama é preta / marrom e raiz é branca. Para farinha.
	tukunaré = piawou (nome do matrichã)	veio há pouco do pará para o tuiararé.	rama vermelha, +- alta, com raiz grande (2 m ou +). Boa para farinha grossa, que fica bem vermelha./amarela, de 1 <sup>a</sup> .
	maniysing		altura similar à Tukunaré, de rama branca como a m. doce. Raiz branca. É fácil de confundir com a m. doce, daí quando se faz perereba pode causar mortes, como aconteceu no Sobradinho c/ 2 crianças, em 1993.
	typyak		Parecida com a maniysing, como se fosse m. doce. Faz-se polvilho. Raiz branca.
	maniakap jakamagui nome: perna dobrada		mandioca doce, de raiz e rama brancas, alta. mandioca doce. Planta alta, de raiz preta e grande, de rama preta. A raiz é mole e dá o melhor mingau.
ywuwy	sogro de tumã kaya bi trouxe do pará)	Rama preta, +- alta. a casca tem cor dife rente. Carne branca, meio vermelha (crua). Quando jogada na água, muda de cor. No forno fica vermelha amarela. Farinha de primeira qualidade.	

Quadro Espécies e variedades de plantas cultivadas pelos Kaiabi ... continuação.

154d

nome português / kaiabi	variedade		observações
maniatata / macaxeira <i>manihot dulcis</i>	mani – atata - sing mani - atata - ywowi mani - atata ywon	macaxeira branca macaxeira da cidade	alta, de raiz e rama brancas. folha fina, de rama e raiz branca. rama preta, de raiz amarela, um pouco alta.
fava / kumaná	kumanauu kumanapirangi kumana ami á  kumanaran  kumana'i'i jakupesing kumanauon kumanaran peawyuu  kumana yp kumana pejã	fava grande	grão meio verde; sobe no pau. fava pequena e vermelha. fava grande de grão bem preto; sobe; o nome significa rãzinha da lagoa, que fica amontoadada junto. Faz-se mutapi muito gostoso. feijão igual ao da cidade, mas é do índio. Sobe e vai longe. Grão rosa escuro. fava de grão pequeno / médio, preto. Sobe. fava grande, de grão branco. Sobe. feijão carioca, do branco. significa que já está verde, mas é grande; grão verde. Castanho Branco rajado de vermelho
cana de açúcar planta de branco, kaiabi não conhecia antigamente	kanpirango on kanaete  kanaparawi  kanapangoõ kanapangi		cana roxa, pé alto tem na roça do Kupeiani; o pessoal trouxe mudas ontem (27.10.96). cana mole; verde pintadinha, pouco alta, não muito doce.  cana vermelha, alta, parece cana viola.
arroz <i>oriza sativa</i>	arusi		planta de branco, Kaiabi não conhecia antigamente

Quadro Espécies e variedades de plantas cultivadas pelos Kaiabi ... continuação.

154e

nome português / kaiabi	variedade		observações
cará / kara <i>dioscorea spp</i>	karauu		cará grande, cuja raiz tem cabelo e vai para o fundo; produz bastante. Pode chegar a 60 - 80 cm de comprimento; de casca escura e carne branca.
	karausing karau'i		igual ao karauu, mas menor (40-60 cm). pequeno (10 a 20 cm), casca e carne escuras; quando cozinha para fazer mingau o caldo fica vermelho (parece uva).
	karafuku		raiz comprida ( até 1,5 m). É difícil de tirar; meio grossa; fica cheio de cabelo na raiz toda. Casca marronzinha de carne branca.
	karaitá		Casca marrom, carne branca e raiz cordiforme (foto).
	karapypep		significa igual ao pé da gente, com dez dedos (parecido com karaitá). É o mais gostoso de todos, meio doce.
	karaon = janyrukamin		significa parecido com a cabaça fina de guardar óleo (janyru)
	karaywate	cará moela ou cará alado.	tem raiz encima da árvore. Encontra-se em qualquer lugar no campo. O pessoal antigo usa. Foi visto em Marcelândia. Foi mostrado um exemplar.
	kara'opyuni		carazinho vermelho, parece açaí. É bem gostoso.
	karapãing		Parecido com o do branco, mas tem carne vermelha; veio do Pará.
abóbora	kuiruauu		há só um tipo. Veio do branco.

Quadro Espécies e variedades de plantas cultivadas pelos Kaiabi ... continuação.

1542

nome português / kaiabi	variedade		observações
taoiba, mangarito / namoa <i>xanthosoma</i> spp	tamarasing teayk namoa po towauu		namoá pequena, cor marrom, folha meio grande, altura 1 a 1,5 m. namoá pequenininho, folha pequena, parecida com a folha do mamão, com +- 80 cm de altura. namoá de batata grande, compridinho, folha grande, planta de rama comprida. Come-se quando ganha bebê pequeno. batata parecida com mão de onça, folha grande; planta alta.
pimenta / ykyj <i>capsicum</i> spp	ky'yjjuu ky'yjãpimuku ky'yjapiraka'ja kyyjing	pimenta malagueta	planta de cerca de 1m e pouco, com galhos esparramados; fruto grande; pimenta fraca. fruto comprido, vermelho. a planta é parecida com anterior; é pimenta forte. Seca o fruto e pila com sal. fruto redondinho, planta igual a pimenta grande.
batata doce / jetyk	jetypirang jetygi'i jetypangi jetyk o'opyun jetyksing		batata vermelha, de cerca de 20 cm. b. vermelha, pequena e bem docinha, redondinha (4 a 5 cm de diâmetro). quando cozinha fica um pouco dura; vermelha, de tamanho intermediário entre as duas anteriores. b de carne vermelha, redonda, de cerca de 10 cm de diâmetro. b. branca, do tamanho da jetykpiran

Quadro Espécies e variedades de plantas cultivadas pelos Kaiabi ... conclusão.

1549

nome português / kaiabi	variedade		observações
banana / bakuauu <i>musa paradisiaca</i>	pananu'um pana' ywywe'i panajuvi panapirangu'um pananita'i  panajakarereuu panakakaju'um	b. terra b. nanica b. maça são tomé (?)	banana de fritar  b. roxa banana bem pequena e doce, com planta igual ao pé da banana de fritar banana com dedo bicudo (parece jacaré) carne vermelha e leve, casca verde amarelada, que fica vermelha quando amadurece
algodão / amyneju	amynejupytang amyneju owising		algodão de fibra marrom algodão branco
cuia (cabaça)	janyrua yapi  kanafu  juriuu  yakamin y'a'i'i		cuia fina para guardar óleo cuia para mutap, com bico coberto, tipo concha cabaça grande para guardar mel, mingau, amendoim, farinha, milho cabaça p/ carregar água, de pescoço fino e depois fica grande embaixo. cabaça para fazer copo, para tirar mingau cabaça pequena, é outro tipo de copo
manga / mang	<i>mangu'um</i> <i>mangui'i</i> <i>mangpirangu'um</i>		manga grande, de coração manguinha grande e vermelha

Quadro 2. Frutas (ywa) observadas em quintais domésticos ou citadas pelos Kaiabi.

154

nome português	nome kaiabi	observações
abacate	yapiu'um	observados apenas com espinhos coletado no mato.
abacaxi	juparaparuu	
api	api	diversos tipos
banana	paku'auu	
buriti	myrysi'ywa	alguns pés plantadas na aldeia Capivara veio do branco; alguns pés plantados na aldeia Capivara.
cacau	ka'au'ywa	
café	café	do campo, colhe em setembro
caju	kajuu	
cajuí	kajuwi	pequeno, colhe em setembro
fumo	pytem	
goiaba	pesiywa	colhe a partir de novembro até janeiro / fevereiro em setembro diversos tipos; coletado no mato.
inga	'nga / yga	
macaúba	makajup	veio do branco
mamão	mamão	
manga	mang	colhe em dezembro / janeiro
mangaba	magap	
maracujá	maracuja	veio do branco (segundo Kupeap, foram roubadas algumas frutas e depois as sementes foram distribuídas paulatinamente. Foi a única planta roubada, todas as demais foram introduzidas amistosamente)
melancia	menansin / y'akyt	
pequi	awai	fruto do mato, que se come
urucum	urucu	
yacaraná	só citada	fruta do mato, dá em outubro / novembro. come-se in natura. Parece com tucum grande, mas tem caldo e é doce, gostoso.
kwano ywa	só citada	

Quadro . Plantas cultivadas pelos Yudja.

1542

nome português / kaiabi	variedade	nome em português	observações
banana / pakoá <i>musa paradisiaca</i>	takorare mé pakoá pakoá anaurere pakoá aurerá p. asorinri p. kaikai p auberarã	b. nanica b. terra b. maça são tomé  tipo ouro b. branca	banana de fritar  b. roxa banana gordinha, quando pega nela faz barulho  carne vermelha e leve, casca verde amarelada, que fica vermelha quando amadurece
batata doce / ataúm	a. txáriná a asorinri a aebubê asonriri a dká	b. branca b. vermelha b. amarela b. preta	Variedade antiga do Yudja  Carne vermelha, pintadinha esbranquiçada Cor roxa na casca e na carne
milho / macaxi	m auim uim m takúmiseá m asonriri txupandáp m tatatá	m branco m preto m vermelho  m pipoca	Parece o olho do mutum  Milho da cidade Tinha um tipo do Yudja, que se perdeu
cará	auaá auaá xinxin auaá abiroa	grande pequeno	Redondinho, pequeno, ficam todos grudadinhos
feijão / poiú	poiú poiú urarrarrã	da cidade fava	
ariá	maraiú		Veio de outro índio

Quadro . Plantas cultivadas pelos Yudja (conclusão).

154

nome português / Kaiabi	variedade	Nome em português	Observações
cana	papao		Há cultivares considerados antigos pelos Yudja
fumo	putima upá		Variedade antiga do Yudja
abacaxi	ontom ontom ximxim		Variedade antiga do Yudja
pimenta / ain	ain nhopimpi ain ararrarra ain ximxim	p. pequena grande pequena	Nasce verde e fica vermelha Cheirosa Parecida com a anterior
mandioca	maiaká makaxirá unhânharúp unhânharúp asonriri	nome geral macaxeira m. doce	Para farinha Para polvilho
melancia	uaraxi		
pequi	peáp		
coco da bahia	arami		
jatobá	aríp		
macaúba	auaráp		
cuia	xá		
arroz	kurunhú auatíi	redondinha	Variedade antiga do Yudja Quer dizer comida
inajá	oxá		

maiores concentrações de fragmentos de cerâmica. O local de seu cultivo é meticulosamente limpo de ervas vivas e galhos, os quais são eventualmente queimados em área separada. Os campos visitados tinham entre 600 e 800 m<sup>2</sup>, embora alguma vezes a mesma família realize o plantio em áreas contíguas, ampliando a área total. Após o plantio, limpa-se o sítio com facão e por arranquio manual as folhas que estão nascendo na época de plantio (frutificação do api - em 1996 deu pouco api). Depois de nascido, o dono da roça sabe o momento ideal, quando as plantas tem cerca de 1,5 a 2 palmos de altura, faz-se um pisoteio para deitar os botões florais e facilitar a sua penetração no solo. Com o terreno úmido de chuva, as plantas são pisoteadas para direções opostas na cova. A tarefa é realizada indistintamente por homens, mulheres e crianças. Se não for realizada esta prática, para todas as variedades, o amendoim só cresce para cima e não dá raiz (grãos). Se a folha começar a queimar, a planta na certa morrerá.

Quando as folhas começam a secar, isto é, ficar doentes, estas são arrancadas e jogadas dentro do córrego. Esta prática é feita em qualquer época, antes ou depois do pisoteio, conforme sintomas visuais que a roça apresenta. A colheita é feita quando começa a amarelar a folha. É uma operação demorada, que pode levar cerca de duas semanas com colheita diária. Todos arrancam o monowi da terra, que é transportado em cestos pequenos (monuwii) para um local limpo na própria roça, onde são postas as plantas para secar com a vagem virada para cima. O amendoim fica no campo até secar bem a casca, que endurece e fica escura. Armazena-se então a produção em um cesto grande, na casa (juywry).

**menansin** : não recebem prática nenhuma.

**awasi** : é realizada a separação de variedades de awasi nas roças, deixando-se agrupamentos de plantas da mesma variedade em parcelas diferentes. Não foi informada a distância entre tais agrupamentos nem se é adotada a prática de separação através do plantio em épocas diferentes.

**kumana**: também não recebem práticas, mas colhe-se a vagem verde (senão fica muito amarga), para ir comendo aos poucos. Faz-se mutap com macaco, macuco e peixe.

**jetyk** : quando intensifica-se o crescimento vegetativo, as ramas esparramam-se muito. É necessário então dobrar as pontas das ramas sobre si mesmas, em direção

ao centro da cova, que fica mais redonda e daí produz melhor. Não se come as folhas, mas sim as da manióp.

**namoa:** corta-se as folhas velhas (limpeza) e aproveita-se a oportunidade para colher folhas novas para comer (que dá um mutap muito gostoso com peixe).

**ykyj :** colhe-se a pimenta verde e madura (vermelha). Quando esta é semeada densamente na roça, pode-se tirar as mudas novinhas (cerca de ½ palmo de altura) e replantá-las em linha (fila) na mesma roça.

**ya :** é planta do cedo (setembro), que semeia-se como a melancia, mas em linhas na borda da roça, para ter espaço para subir em pau e para evitar o pisoteio e quebra de ramos. Quando é plantada no meio da roça, sobe no awasi e em outras plantas e suja tudo. Em geral, planta-se as diferentes cultivares / espécies (?) lado a lado, com cerca de 5 m de intervalo. Mesmo assim as ramas se cruzam.

**amenyju :** quando se planta no cedo, em setembro, a planta fica muito alta e produz pouco; em outubro a planta dá mais baixa e produz mais. Não se realiza nenhum trato cultural. No final do primeiro ano, realiza-se a quebra e dobramento para baixo dos galhos colhidos. A colheita é feita entre junho e setembro, com diversos repasses. Normalmente colhe-se por dois anos e depois abandona-se a roça, mesmo que esteja em consórcio com a bananeira. Há um bichinho que chupa o capulho, o meju'a (percevejo).

Além dos alimentos, nas roças também são plantadas frutíferas, em agrupamentos, em linhas, de modo esparso. A colheita em geral é realizada por etapas, ao longo do tempo, mas dependendo da cultura pode ser mais concentrada, como a do amendoim, por exemplo.

Poucas são as espécies e cultivares da sociedade brasileira que se observa em roças indígenas no Xingu, talvez porque ocorreram experiências frustradas de produção destas lavouras visando o comércio, além do que a estabilidade na produtividade de espécies e cultivares autóctones são superiores às forâneas, como foi demonstrado em outras regiões da Amazônia (Moran, 1977; Smith; 1977). Balée & Géli (1989) observaram uma marcada diminuição da diversidade de espécies cultivadas e espontâneas em áreas de roça de arroz, entre os Ka'apor do Maranhão.

Os Kaiabi também reconhecem alguns insetos que atacam as roças em geral: yaa ou saúva; aryrypaat ou grilo branquinho que voa; meju'a ou percevejo (fedefede); karuapei ou grilo vermelho; tukut ou grilo preto; tukuri, que ataca o

amendoim; e o karuarapé'i, que o gorgulho que ataca produtos armazenados; jurijuriuu, um coleoptero que é encontrado alimenta-se de solanaceas silvestres (lobeira, fumo bravo) no fim da seca, e que exala um líquido no olho das pessoas. Em reação, empregam algumas práticas para controle de pragas e doenças. A principal provavelmente é a dispersão das áreas de cultivo, mas há também práticas específicas, algumas das quais guardando similaridades com outros grupos do Brasil Central. Porém, também tomam atitudes específicas. Um exemplo é a suspensão de espigas de milho no teto da maloca, que ficam mais secas e protegidas contra gorgulhos e ratos pela fumaça. Outro exemplo é o uso de calor para eliminar a batata doce de viroses, através do plantio antes da queimada, como também fazem outras tribos. Aires, 1994, p. 69 relata entre os Paresi uma prática também utilizada pelos Kaiabi: deixar carazinho (peixe) apodrecer, depois enrolá-lo em folhas do mato, queimá-lo no centro da roça, espalhar as cinzas pelo solo, enquanto o vento espalha o cheiro do peixe podre pelo ar, o que faz com que desapareça uma praga da mandioca chamada *ketekaehare*.

As informações sobre gênero e trabalho agrícola ainda são pouco conhecidas entre os Kaiabi e Yudja. O mesmo é válido para o sistema de distribuição da produção (venda in natura / processada) e trocas. Frikel (1959) reporta para os Munduruku e Guajajara (Tenetehara) e Balée & Géli (1989) relatam que entre os Ka'apor e Wayâpi existe a figura do direito ao usufruto de uma determinada área, mas o dono é só da roça (produto do trabalho realizado), não da terra. No Xingu, creio que ocorre o mesmo. No contexto do manejo de capoeiras, eu me pergunto: até quando o dono continua dono (relacionado com a intensidade do manejo dispendido ? e quando a unidade de recurso volta para o *domínio público* ? Além disso, Frikel também cita um sistema de auxílio mútuo, por trocas de dias de trabalho, através de convites individuais. O dono da roça deve fornecer a comida e o serviço, se for muito grande, pode ser parcelado.

Em muitas sociedades indígenas, a agricultura é papel feminino (Posey, 1984b), embora entre os Tupi-Guarani aparentemente o mais comum é uma complementariedade nas funções, pelo casal e filhos. Em geral, o homem escolhe o terreno, roça e derruba o mato, enquanto a mulher planta, trata e colhe a produção, sendo auxiliada pelo marido e filhos de ambos os sexos. Galvão (1963) considera

sinal de aculturação quando homens assumem a tarefa do plantio, mesmo que as mulheres ainda o façam para algumas culturas (como o algodão, por exemplo).

Por fim, temos observado a criação de alguns animais domésticos em praticamente todas as aldeias do PIX. Em geral são criados patos, galinhas e perus, que são consumidos na época da cheia ou entram no circuito de trocas e vendas da aldeia ou entre aldeias. Eventualmente são criados suínos. Não são realizados quaisquer tratamentos sanitários nos animais, para os quais em geral é construído um abrigo de sapé ou uma pequena casa, mas alguns dormem ao relento. A sua alimentação é disputada no pátio da aldeia, sendo algumas vezes complementada com milho. Há relatos de surtos epidêmicos ocasionais que resultam em elevada mortalidade de aves.

Dentre as espécies de animais manejadas na floresta, destacam-se as abelhas. Os índios coletam meéis e outros produtos de diversas espécies, entre meliponíneas e tetragoníneas e *Apis mellifera*. Os kaiabi reconhecem 42 espécies de abelhas nativas e os Yudja .

## **Roças visitadas no Xingu**

Visando permitir uma visão mais abrangente das variações encontradas nas aldeias, seguem descrições de roças visitadas no PI Diauarum e em aldeias Kaiabi e Yudja.

### Roças da aldeia Capivara

Visitas à algumas terras pretas na região da aldeia

O croqui da região da aldeia mostra diversas lagoas, todas nominadas. Ypyateret significa algo como um pequeno trovão, pois quando se passa por lá acontece um barulho que assusta as pessoas. Tukunareã é o lugar onde tem muito peixe Tukunaré. Ypyawamoku é lagoa comprida e ypyafuauu é lagoa redonda. Há kofet rarete mais ao sul da lagoa Ypyafuauu (lagoa redonda). A lagoa grande que pode ser acessada a partir da margem esquerda do Xingu é chamada de Yrakotaí (nome de um mutum grande que come peixe e tracajá, que mora lá mesmo). De sua porção oeste, sobe-se por um pequeno córrego até a capoeira, onde hoje não há roças. Entre a capoeira de Yrakotaí e a Ypyafuauu pode-se passar de canoa, na época das águas. Na seca, não há caminho. Esta área foi cogitada para receber roça da ATIX, mas optou-se por outro local. Há um caminho por terra que liga este kofet à outro, mais ao sul, de nome Ókpeuu (ou seja, casa meio baixa), que fica na frente do Diauarum, na margem oposta do Xingu (esquerda), a mais ou menos duas horas a pé

Há outro kofet rarete, também situado na margem esquerda do Xingu, porém mais ao norte, em frente à Capivara. A roça foi aberta inicialmente por Maciã, antes de abrir a aldeia Tuiararé. Foi feito caminho a partir de uma antiga aldeia Kaiabi, situada defronte ao Posto Diauarum. É uma área grande de terra preta, que depois foi aldeia velha do Jurumut (Cuiabano). Chega-se lá de barco com motor de popa. Na seca, vai canoa até o porto. Ainda tem muita fruta, em um quintal doméstico de uma casa de roça: manga, limão, mangaba, cana brava, pequi, goiaba, urucu, etc. O pessoal diz que há banana mais para dentro, mas não vi. A mancha de terra preta tem direção aproximada N-S e, segundo Awatat e Juru, teria 5 a 8 Km de extensão,

ou 1 a 1:30 h até encontrar o córrego, ao sul. A qualidade da terra é atestada pela presença de espécies indicadoras. Lá Kanizio coletou remédios e mostrou uruep kuruk. Foram realizadas coletas de solo no kofet, na capoeira com 5 anos de idade (inajá); e no *cerrado* (cerradão), ao lado da capoeira, todas 0-15 cm. Umidade antecedente: 12 a 15h sem chuvas.

A noroeste desta capoeira há outra ainda, atrás da lagoa Ypia. A área foi descoberta pelo capitão Temeoni, caçando, alguns anos após sua chegada ao Xingu (1966). É uma grande área de terra preta, considerada muito boa para a agricultura, com fertilidade notável e ótima umidade, segundo os Kaiabi. Na seca o barco a motor tem que ficar na barranca do rio, sendo o restante do percurso coberto a pé em uma trilha no mato. A passo tranquilo, caminha-se por 40 minutos até alcançar a canoa para a travessia da lagoa, cortando-a no sentido leste oeste. Há uma casa na roça, com um pequeno pomar. Havia uma casa maior, que incendiou-se junto com a queima de uma roça, em 1995 (?).

Além destas, há um koferã a sudeste da aldeia Capivara, que é muito utilizado para agricultura. Idêntico à este, há outro, no canal Ywoguo, a caminho do Pequizal.

Roça de Kupeiani, 26.09.96

local (vide croqui) : sai da aldeia pelo caminho de trás, do lado direito, passa pela *fazenda* de Funaizinho (Paye) e segue por uns 500 m até uma bifurcação, tomando-se o ramal da direita. A trilha segue em capoeiras de roças antigas, atravessa uma região com roças novas e entra em capoeira alta, chegando na roça, a sudeste da aldeia. O percurso total deve dar pouco menos de 2 Km.

A roça tem o formato aproximado de um T, em direção perpendicular ao rumo do sol, estando com o poente no lado direito. Tem uma área de cerca de 1,6 ha. Na ocasião foi plantada jetyk piran e awasing. Havia melancia e cará plantados. Foi coletada amostra de solo para análise química e verificada a cor da camada superficial pela escala de Munsell, cuja leitura foi 5 YR 2,5/2. É um koferã.

Kupeiani preparou as covas com enxada e sua esposa semeou o awasi, transportado em um pequeno cesto / peneira. O mesmo deu-se com o jetyk (o homem abriu a cova e a mulher plantou (informação incerta)).

Havia cacos de cerâmica e fragmentos de rocha concrecionária (transportados, para fazer um fogão).

Roça de mandioca de Yjwapã, 27.09.96

local (vide croqui) : sai da aldeia pelo caminho que se inicia na casa de produção de banana passa, seguindo por cerca de 1,2 km até o local onde ficam as primeiras roças, antigas, de mandioca. À esquerda destas roças fica uma lagoa não muito grande. Cerca de 300 m para frente, na borda de uma capoeira alta, fica a roça de Yjwapã, ao norte / nordeste da aldeia.

A mandioca estava começando a nascer, em uma área retangular de cerca de 0,6 ha, com direção do lado maior apontando para o N. A cor do solo é 5 YR 3/4. Foi coletada amostra para análise química. É uma área de ywypyran.

Roça de Poroko Kayabi e da família de Kanízio, 23.10.96

percurso: saída da aldeia (no centro: 8772692 S e 253239 W ) por trás, pela picada maior do lado direito, passa pelo local de coleta de inajá e pindaíba (8771658 S e 254032 W) e segue até cerca de 3 km da aldeia, passando por capoeiras e roças antigas.

o local (vide croqui): a área (8770592 S e 254920 W) fica após uma capoeira alta seguida de uma roças antigas. Na roça mais próxima da nova ainda se via pés esparsos de monowi e amenyju e abacaxi em plena colheita (8770744 S e 254968 W), com as culturas de ciclo mais curto colhidas no último ano. A roça nova tem cerca de 114 x 114 m, ou 12.996 m<sup>2</sup> (medidos com varas de 3 m), com seu lado direito apontando para S 20° W. Tem um pequeno declive de 2 a 3 %, nesta direção. Kanízio disse-me que é uma terra que não é bem preta, meio avermelhada. A cor do solo no horizonte A é 5YR 3/2 e 3/3. Em subsuperfície, a cor é 5 YR 5/8 e 2 YR 4/8. Atrás da área das roças, para o lado direito (~SW) há uma lagoa (não muito longe). Na frente, a ~NE, passa um córrego que permite a vinda de canoa para a roça, na época das chuvas. A ~SE existem outras roças, de outros donos.

A roça está dividida para a família. O dono da roça é Poroko, mas há uma parte do Yjwapã/Yvete. Aqui não há um policultivo completo, há predomínio de awasi, monowi e menansin, além de alguma outra planta não visualizada / mostrada. Isto se deve à qualidade da terra explicitamente inferior às terras pretas legítimas, como aquelas da região das lagoas, na margem esquerda do Xingu, apesar de que superior às terras vermelhas (como aquelas do *campo*), permitindo colheita satisfatória do que se plantou. É um koferã, onde havia cacos de cerâmica na roça nova.

Havia awasi de duas idades, uns 10 a 15 dias e uns 25-30 dias, além do que estava sendo plantado no dia (awasisin). Kanízio disse-me que isto ocorreu por falta de semente para realizar o plantio de uma só vez, o que seria feito "*normalmente*". Constatei espaçamento de 96 a 136 cm quadrados, com 5 a 7 plantas por cova. Presenciei uma tentativa dos rapazes em plantar awasi com matraca, no entanto esta estava regulada para o plantio de arroz e o parafuso, muito apertado, não permitiu um novo ajuste. A matraca foi abandonada e o plantio foi feito em covas abertas com a enxada.

A caminho da roça, Yjwapã cortou um pau de api para o plantio. Após a chegada, ele e a esposa limparam com a mão e facão uma área no centro de sua parte da roça, com a amontoa de paus e resíduos verdes. A mulher que já separara e escolhera as sementes (que vieram descascadas) de três variedades (uma quarta foi esquecida), abriu com o pau de api covas de três furos, do tipo pata de anta, com o espaçamento flutuando entre 100 -110 cm. O marido, com um ferimento na mão, depositou uma semente por furo. Na parte do Poroko, a limpeza foi feita por Kanízio, a esposa e dois filhos, um jovem e um menino. O velho Twit preparou as covas com enxada de branco e plantou 2 sementes / cova.

As covas são sempre fechadas com o pé (awasi, monowi, outras).

Roça do Juru Kayabi, 24.10.96

percurso: desce o Xingu até a entrada do braço de rio da margem direita, de nome Ywoguo, portanto descendo também (vide mapa da hidrografia do entorno da aldeia Capivara). Na volta cronometrei 6 minutos (no Ywoguo) + 5 minutos (Xingu), com total de 11 minutos em um motor de 15 HP com três adultos e dois meninos. Quando saímos, a uns 150 m rio abaixo do porto da roça pegamos *warajurui*, um frutinho alaranjado de um doce meio adstringente, que cresce junto as barrancas do rio (vi também em outros locais), utilizada como isca para pacu.

o local (vide croqui): na margem do rio fica uma roça de manióp. Juru falou que a terra é mais ou menos preta, meio avermelhada. A roça está em local com relevo suave ondulado, com cerca de 5 a 8 % de declive (estimado visualmente), com uma área retangular de cerca de 105 x 174 m, ou 18.270 m<sup>2</sup> (vara de 3m). O lado maior segue a direção do rio e o lado menor aponta para N 70° E. Há uma casa ao lado da roça, seguida por uma roça antiga de comida (com awasion em um jirau coberto) e uma roça nova (policultivo), alinhadas em paralelo pelo lado maior.

O policultivo novo (8775674 S e 251760 W) apresenta uma feição com direção principal N20° W, talvez uma valeta arqueológica, para defesa da aldeia pré-histórica, em cujo topo havia fragmentos de cerâmica (vide croqui). A roça aproxima-se de um quadrado, medindo 70 X 81 m, ou 5.670 m<sup>2</sup>. Pela carta de Munsell, o horizonte A (camada escura superior) tem cor variando de 7,5 YR 3/2 até 5 YR 3/2. Em amostra de subsuperfície, observado em material trazido para cima por insetos,

a cor é 3 YR 4/8. O awasi tinha cerca de 15 dias, com desenvolvimento uniforme das plantas. Foi feita uma limpeza branda de ervas, com o facão. Visualizei menansin, namoa, jetyk, kumaná, amenyju, não vi já, mas havia. Acompanhei o plantio de monowi e karaoo.

A esquerda destas (NW) existem outras roças. Passamos por uma roça antiga (um ano, com amenyju (8775885 S e 251726 W). Havia jirau ao céu aberto. De lá fomos à uma roça dividida por Jawari e Yefuka (8775992 S e 251718 W). Esta tem sua lateral esquerda apontando para N 90° E (vide croqui), com área estimada em 0,6 a 0,8 ha.

A família de Juru limpou o pedaço para plantar o monowi, no centro da roça, que Yefuká plantou alguns dias mais tarde. Homem, mulher e meninos limparam a vegetação viva de um local no centro da roça, escolhido por Juru. Foi empregado o arranquio manual e limpeza com o facão, além da amontoa de paus queimados e fragmentos maiores. Juru cortou um pau de api no mato e o apontou. As covas foram feitas a cerca de 1 x 1 m de distância, com dois furos paralelos (tipo pé de porco), acompanhados por um risco na superfície saindo de cada furo (vide desenho). O furo tem cerca de 5 a 10 cm de profundidade e um ângulo estimado de 35-40° em relação à superfície do solo. O furo foi feito pelo homem e a mulher escolheu a semente (que já veio descascada da aldeia) e plantou uma semente por furo, auxiliada pelos meninos. A área recebeu sementes de 3 ou 4 variedades, que estavam misturadas, devendo (segundo Juru) ser separadas no ano seguinte. Estimei a área plantada próxima de 600 m<sup>2</sup>, em um trabalho de cerca de 35 minutos.

O karaoo é plantado em um *monte* com perto de 50 cm de altura, com 1 m de diâmetro de base e 1 m de distância do centro da cova vizinha. Planta-se o tubérculo inteiro ou pedaço de tubérculo. O homem preparou a cova com enxada e a mulher plantou.

Roças do Juru Kayabi e Kupeiani Kayabi, próximas das lagoas, 25.10.96

saída / percurso: 7:28 h, da Capivara, em barco chato com 3 mulheres, 3 homens, 2 rapazes e 4 crianças; 7:43 h: entrada no braço do Xingu chamado Piafuku (que corre no sentido ~ N-S defronte ao porto); 7:52 h : chegada no porto do Ywyapoap, uma das entradas para as roças da região das lagoas. Em terra andamos 30

minutos (7:54 / 8: 24 h) até a lagoa Ypia (8772260 S e 247970 W), que atravessamos em uma pequena canoa para chegar as roças. Na época das chuvas, esta lagoa comunica-se com outras 3, que estão conectadas ao canal do Piafuku, que por sua vez forma uma ilha temporária como braço do Xingu.

o local (vide croqui): segundo Kupeiani, seu falecido pai Temeoni abriu a sua primeira aldeia no Xingu, quando chegou em 1966, onde hoje está a sua *casa de roça* (8771991 S e 247899 W), ao lado da lagoa. Contudo, o local já havia sido aberto quando a família estabeleceu a aldeia. Na época ele era rapaz ainda, mas lembra que ali havia terra preta de boa qualidade (a aldeia, no PIX, foi mudada (data) para facilitar o atendimento de saúde e adaptação do grupo, vindo do Tatuí, ao novo local). Por isso, há sete anos atrás ele decidiu abrir roça ali e os outros foram vindo depois.

Ao redor da casa tem uma roça de manióp, com um pouco de cana. No lado direito há uma capoeirinha (r antiga) e frutíferas (caju, manga, pequi) onde havi uma casa que queimou junto com uma roça.

A roça de banana do Juru (8771780 S e 247755 W), com três anos, é aproximadamente quadrada, com seu lado esquerdo apontando N 20° W. O espaçamento das touceiras é de cerca de 4 a 5 X 4 a 5 m, com 3 a 9 pés por touceira. Juru disse-me que a medida é dada pela distância entre as folhas das bananeiras, que não devem tocar-se. Aparentemente, há predomínio da cultivar caturra, mas há também banana maçã e b. terra (fritar). Em uma rápida checagem na roça, Juru concluiu que teria 38 cachos em ponto de colheita, para possível venda ao ISA para o curso de formação de professores.

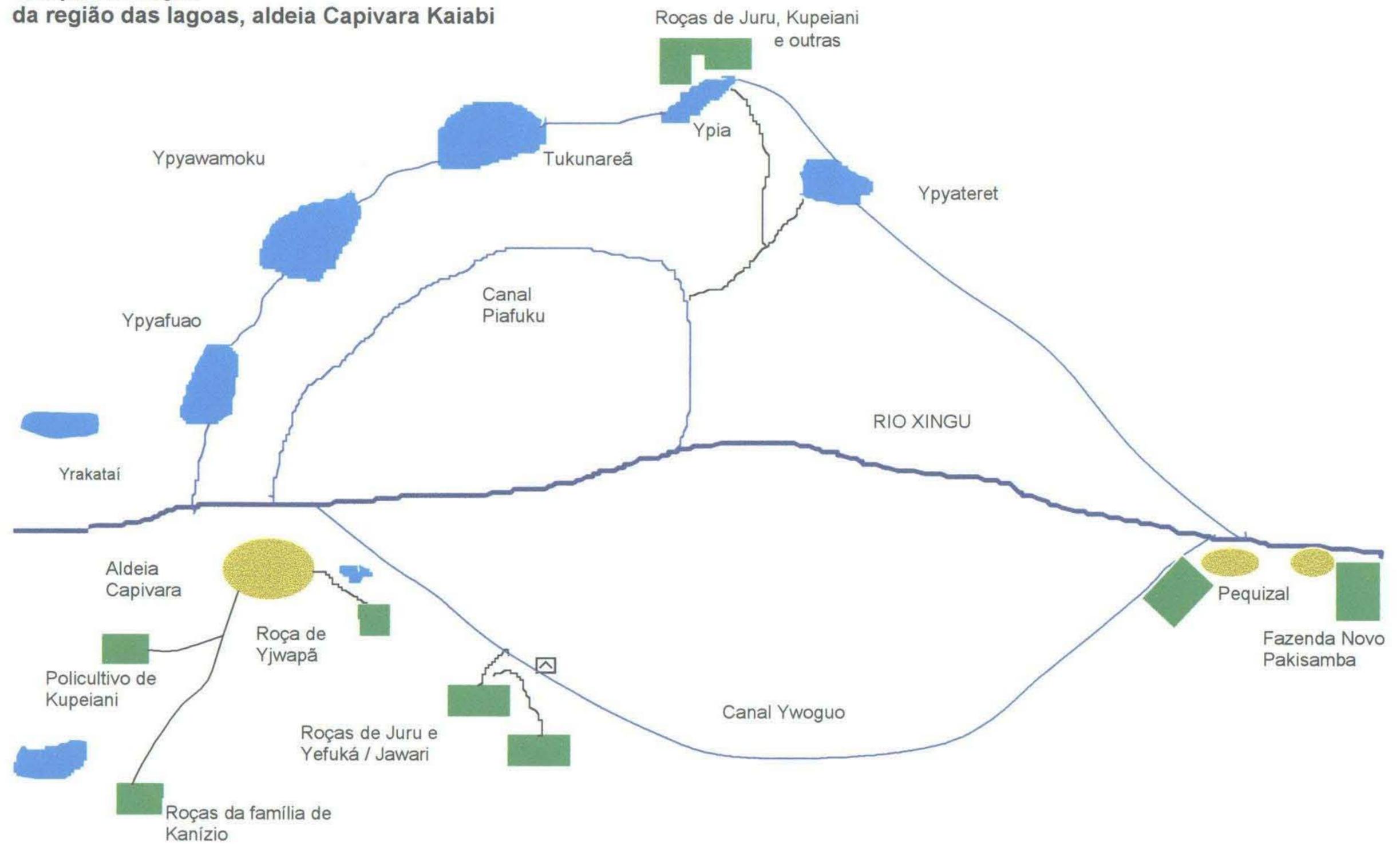
Dali seguimos para a roça de banana do Kupeiani (8772202 S e 248092 W), cuja área maior tem cerca de 1 ano de plantio e a menor, três anos. Há maior mistura varietal do que na roça anterior, com destaque para a b. fritar; b. nanica e b. maçã. Passamos por uma antiga roça de banana, que os índios afirmam que tem mais de 20 anos. Havia pés esparsos de banana nanica, em um capoeirão / floresta secundária, com cacho pequeno e frutos menores do que o comum, mas com aparência saudável.

Finda a capoeira, chegamos a uma roça que está no segundo ano (8772157 S e 247615 W). Havia amenyju e cana mantidos limpos. Algumas mulheres colhiam pimenta de uma parcela com pimenteiros em fileiras, cuja vegetação espontânea estava sendo capinada entre suas ruas (espaçamento de ~ 1 x 1 m). Um homem retirou mudas de cana, para plantar na margem direita (foi Takaperum quem plantou para o filho, no dia seguinte). O dono da roça (nome ?), disse que do outro lado pode-se plantar também, mas não dá (quase nada) naquelas terras.

Entramos novamente na capoeira e saímos em uma roça de manióp Tukunaré (vinda do Pará), de 2 anos (8772172 S e 247776 W). Havia uma área com maior densidade de japaraparaoo, junto ao caminho e outra, mais a direita, de jetyk, com algumas variedades diferentes, inclusive uma vinda de fora. A roça tem um formato retangular.

Prosseguindo no caminho, há uma seqüência de roças de manióp com dois anos (8772139 S e 247781 W). O conjunto de talhões com diferentes variedades, incluindo macaxeira, forma um eixo de direção aproximada E W, cuja trilha central conduz novamente à casa de roça de Kupeiani.

### Croqui das roças da região das lagoas, aldeia Capivara Kaiabi



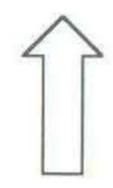
1665





Croqui das roças da região da lagoa Ypia, margem esquerda do Xingu Aldeia Capivara Kaiabi, original de setembro de 1996.

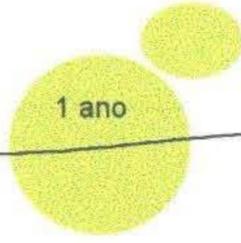
N 20 W



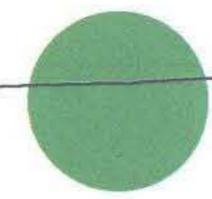
banana nanica Juru

banana nanica e de fritar Kupeiani

3 anos



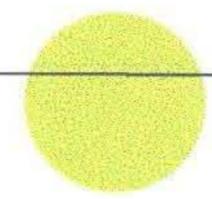
1 ano



Capoeira com manga, caju e pequi



amenejui, ykyjn, cana; restos de milho



yetek

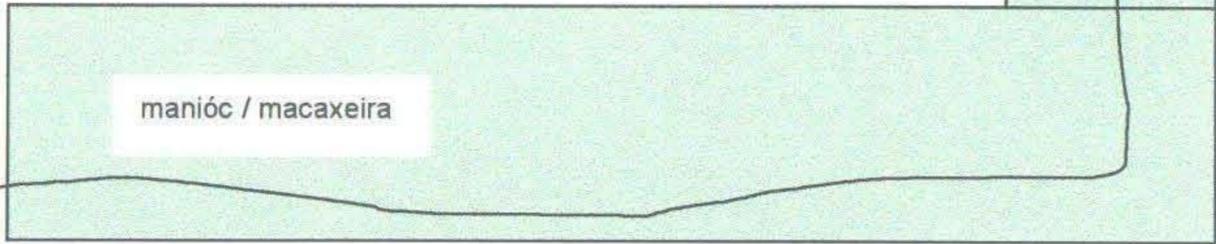
banana muita antiga, descrita por Kanisio

mandioca, cana

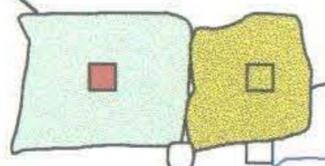
manióc

japaraparao

pomar



manióc / macaxeira



porto



lagoa Ypia

córrego

### Aldeia Kururu

A família do cacique Kawitaií veio para o Xingu por volta de 1955/56, morando no kofet Ywyafuãuu (primeira aldeia do pessoal que veio do rio Teles Pires / Paranatinga). Depois, Cláudio Villas Bôas levou o pessoal para morar perto do Diauarum, em 1960. A aldeia ficava na margem esquerda do córrego Espremidão, afluente da margem esquerda do Xingu. Em 1981 Tumari, Kure e Morete vieram abrir a aldeia Kururu, por causa de assassinato de um parente por outro Kaibi. Nesta época, usou-se o kofet da aldeia, pequeno (onde foi encontrada em 1984, uma panela pintada de amarelo e branco, com ossos humanos dentro – Klinton Senra levou para identificá-los). Hoje, o pessoal só planta mandioca em redor da aldeia, mas é alta a fertilidade da terra nos quintais domésticos, onde há muitas frutíferas, café, pimenteiros e uma horta de cebolinha (cujas mudas o cacique trouxe de Marcelândia).

### Terras pretas e ambientes na região da aldeia Kururu

Segundo Kawitaií, Arupaiyp, Ywakut e Tarumani, há três manchas principais de terras pretas em uso na área do Kururu (ver croqui da região e o mapa êmico). A mais notável, provavelmente porque está em uso há anos, é um *kofet rarete* localizado a SO da aldeia, na margem direita do rio Manitsauá Missu. Kawitaií contou que há uma parte com uma grande concentração de cacos de panelas, mais próximo da margem direita do córrego.

Kawitaií mostrou-me uns fragmentos no centro da roça de banana. Disse que todos os que conhece são de panela de barro liso cozido, sem pintura. Uma exceção notável foi a descoberta de uma urna funerária, atrás da aldeia a norte / noroeste, em 1984 ou 85 (?). A urna era pintada de vermelho e preto, como as pinturas dos Yudja, e tinha ossos humanos dentro. Com o tempo, todo o material foi perdido. Kawitaií fez um paralelo entre a localização desta capoeira e a sua aldeia natal (nasceu em 1940) no Tatuí, que ficava mais para dentro de um córrego para proteger-se de ataques dos Munduruku e outros índios brabos. Relatou então que o pessoal antigo mudou-se para o rio Teles Pires por causa destes ataques.

Kawitai'i citou uma outra capoeira muito grande, situada na margem esquerda do mesmo córrego, talvez a 2 km do porto da roça atual. Além destas duas, há uma outra área, parece-me que atualmente está em descanso, nos fundos da área da atual aldeia. Não visitei e desconhece seu tamanho e uso. Há uma quarta capoeira onde é a atual aldeia, que é utilizada para pequenas rocinhas e para o plantio de frutíferas em quintal doméstico.

Há uma um pouco acima da entrada de córrego da margem esquerda do Manito (11°01'33,4" S e 53°20'41,3" W), a oeste da foz do rio Pintado, considerada terra boa para agricultura, mas que hoje está em descanso. Há outra ao lado da aldeia velha do Panará. Na fronteira do PIX, em um galho do rio Yrywiw (Pintado), há um kofet bem limpo por baixo, mas o pessoal não olhou o tamanho (conforme Tarupi, abril 97).

Além destas, existem outras seis capoeiras nesta região do rio Manitsauá Missu.

#### Observações do antropólogo Klinton Senra sobre Aspectos Naturais da aldeia Kururu

A aldeia Kururu está situada aproximadamente uma hora de motor da foz do rio Manitsawá. Esse rio difere do Xingu por ser mais profundo, sem a ocorrência de praias, e por ter a água mais fria fazendo com que a mandioca demore um pouco mais a pubar. Como salientado, os índios têm a prática de estabelecer suas aldeias nas capoeiras de origem antropogênica, portanto, em sítios de ocupação anterior. A aldeia Kururu não foge à regra e está localizada em uma pequena capoeira que certamente foi ocupada anteriormente<sup>1</sup>. Realizando um pequeno levantamento arqueológico no entorno da aldeia descobrimos grande quantidade de restos cerâmicos. Ao que consta, os Kaiabi não habitaram essa porção do rio quando entraram para o Parque. Além do mais, quando se dirigiram para o Xingu os Kaiabi não mais produziam cerâmica.

Não realizamos nenhuma datação do material e a área onde foram encontrados os restos cerâmicos já se encontrava bastante perturbada. Para uma utilização mais pormenorizada dos restos arqueológicos um trabalho mais detalhado

deve ser realizado. Esses dados são importantes porque dizem respeito ao processo de intervenção humana no ecossistema do Parque com uma grande profundidade histórica, processo esse que os Kaiabi só fazem por dar continuidade.

O material cerâmico recolhido foi apresentado a um especialista que considerou parte da amostra bastante semelhante à cerâmica típica do Alto Xingu. Algumas peças, porém, apresentam um padrão decorativo bastante diferente sugerindo uma outra tradição cerâmica, provavelmente de grupos tupi-guarani (Michael Heckenberger; comunicação pessoal). Historicamente, segundo relatos de Karl von den Steinen, que percorreu a região em fins do século passado, o rio Manitsawá era habitado por um grupo tupi-guarani de origem incerta<sup>2</sup>. Na época o grupo, conhecido pelo mesmo nome do rio, já estava em franco declínio, com alguns poucos indivíduos vivendo junto aos Suyá com os quais lutavam intensamente, sendo esta uma das prováveis causas de sua extinção (Steinen 1940).

A área utilizada, ou pelo menos de possível utilização pelos moradores da aldeia Kururu em suas atividades de caça, coleta e agricultura aumentou consideravelmente após a recente saída dos Panará da aldeia que habitavam perto da boca do rio Arraias (local aliás de uma antiga aldeia Kaiabi ocupada assim que entraram no parque). Sem os Panará os Kaiabi passam a controlar quase toda a extensão do rio Manitsawá localizada dentro do Parque, com exceção de uma pequena parte inicial identificada como pertencendo aos Yudja (um pequeno rio marca a suposta divisa). A distribuição das capoeiras (*kofete-rete*), terras mais propícias ao uso agrícola, para culturas que não a mandioca, é semelhante a que observamos em outros locais do Parque. Parte das capoeiras estão localizadas mais próximas ao rio principal, porém, parte delas se encontra bem mais para o interior em locais de difícil acesso, principalmente durante o período da seca. Esse padrão de localização das capoeiras, que julgamos antropogênicas, está diretamente relacionado com o processo histórico de ocupação da área em tempos remotos e recentes.

---

<sup>1</sup> Não foi possível confirmar se esse é o mesmo sítio pesquisado por Simões e que aparece no mapa de suas prospecções.

<sup>2</sup> Lea (1997), a partir de informações de Nimuendajú (1948), levanta a hipótese de que os Manitsawá fossem uma parte remanescente dos Arupaí, grupo da família Juruna que teria migrado para o Alto Xingu muito antes dos Yudjá.

05.09.97, visita à roça de cima, saindo do yapopet ao kofet rarete, na margem direita do rio Manitsauá Missu

A capoeira foi descoberta por Jurumut, caçando macacos em 1986/87, que plantou mandioca ali ao lado. (Ele foi cacique depois de Tsaravé, depois deixou para Kawitai'i, por vontade do pessoal da aldeia). Tem bastante inajá na capoeira. A direção do comprimento principal desta mancha de kofet rarete, segundo Kawitai'i, é de aproximadamente S 30 ° E. O rumo em relação à aldeia é de N 50° E, a partir da lateral da roça, junto à borda da cana de açúcar. O caminho saindo da casa para a roça, o rumo é S 10° E.

Há antigas roças de mandioca de Jurumut (sujas, com muito picão preto - akang yp). Tumari fez a primeira roça de banana no local, plantada em 1994/95, e Myrici a segunda, em 95/96. Em ambas deu muita abóbora, melancia e monowi (produziu 10 sacos; a colheita foi levada para a aldeia de canoa, e guardada no cesto, em casa). As roças estão abandonadas e sujas atualmente, com espaçamento de 6 a 10 m entre touceiras. De lá foram retiradas as mudas para a roça da comunidade (terceira a ser plantada nesta área).

Para se chegar lá, gasta-se 2:50 h de viagem, com motor 25 HP, no início da seca e com o rio *sujo*. Por terra, após 5 minutos em motor 25 HP até a outra margem do rio, a passo tranquilo dá cerca de uma hora e meia, com parada para descanso. De canoa, são 5 horas no remo. A distância estimada em linha reta é de cerca de 4 km.

O caminhamento foi feito da beira do rio Manitsauá Missu, na floresta de várzea (*yapopet*), a 11°03'06,7" S e 53°25'57,5" W) até o *kofet rarete* da roça, a sudoeste da aldeia (8777931 S e 35426 W).

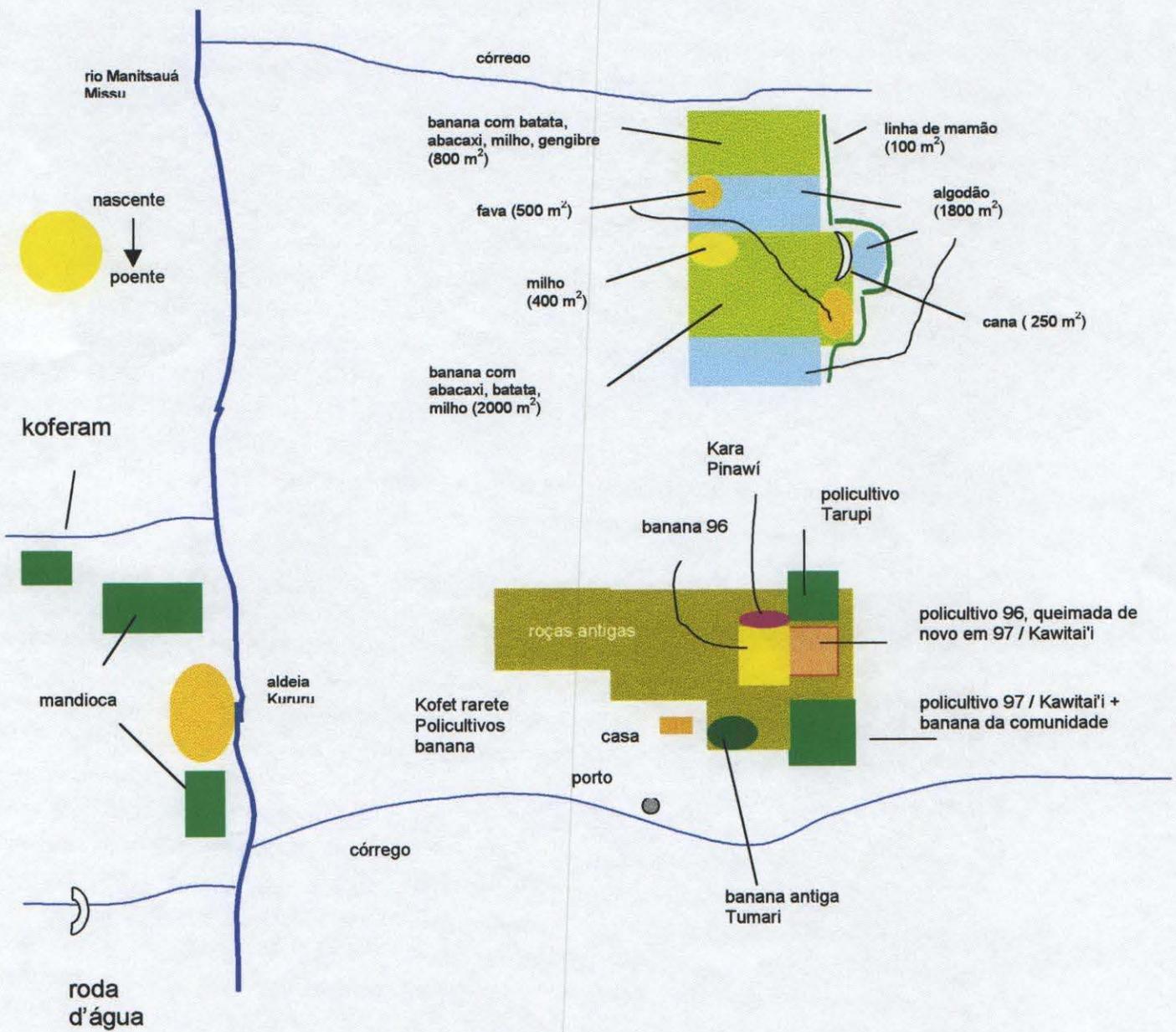
O percurso inicia-se em rumo sudoeste, alcançando o *jun* (cerrado) em 11°03'13,1" S e 53°25'58,1" W. Na savana parque (*jupirayn*) destacam-se os murunduns (*morrinhos* ou *eweteri*) e chão (*ipirã*, a parte baixa ao redor do *eweteri* - porque não tem nada nele). Há capõezinhos de mato (*ka'a pojn*), de 10x10 a 15 x 15 m, com abundância de cupinzeiros (*tepykoe*; *cupii* é o nome do inseto morador), a 11°03'45,1" S e 53°25'57,4" W. Pouco antes do início do campo limpo (*junsing*), a região pré limite onde ocorre inundação chama-se de *ewapiri*, ou seja, local onde sobrou um pouco de terra sem água cobrindo, mas é molhado. A savana começa a

ficar mais aberta a  $11^{\circ}03'54,1''$  S e  $53^{\circ}25'59,0''$  W, quando surgem manchas de campo. A savana parque com murunduns finda (onde acaba o eweteri, antes do último capão de mato) a  $11^{\circ}04'06,7''$  S e  $53^{\circ}26'10,5''$  W. O campo limpo inicia-se propriamente, após o último capão, a  $11^{\circ}04'16,7''$  S e  $53^{\circ}26'13,3''$  W. A trilha seguiu o rumo N  $60^{\circ}$  E e depois N  $10-15^{\circ}$  E, em relação à aldeia). Nos últimos 400 – 600 m, o campo estava coberto por 25 cm de água. Há uma língua de mata adentrando ao campo em  $11^{\circ}04'22,6''$  S e  $53^{\circ}26'14,8''$  W, mas a floresta mesmo (*ka'a rete*) só é alcançada em  $11^{\circ}04'26,4''$  S e  $53^{\circ}26'15,4''$ . A  $11^{\circ}04'32,1''$  S e  $53^{\circ}26'19,5''$  W chega-se ao local dentro da floresta onde começa a terra seca, isto é, onde acaba a influência da umidade do campo e começa o *ka'a rete* de verdade. Mais adiante há pantanalzinho dentro do kaarete (*yatarān*), a  $11^{\circ}04'40,1''$  S e  $53^{\circ}26'21,3''$  W. Seguimos um pouco mais para leste, até tomar rumo quase sul. Antes de entrarmos nas roças antigas de Jurumut, a exposição de solo da subsuperfície por formigas indicava a presença de latossolo vermelho amarelo, ainda na mata. O limite do *ka'a rete* com o *kofet* (*ka'a rete remejyp*) está a  $11^{\circ}05'11,0''$  S e  $53^{\circ}26'20,6''$  W.

09.08.97, visita à roça *de baixo*, saindo do yapopet ao kofet rarete, na margem direita do rio Manitsauá Missu

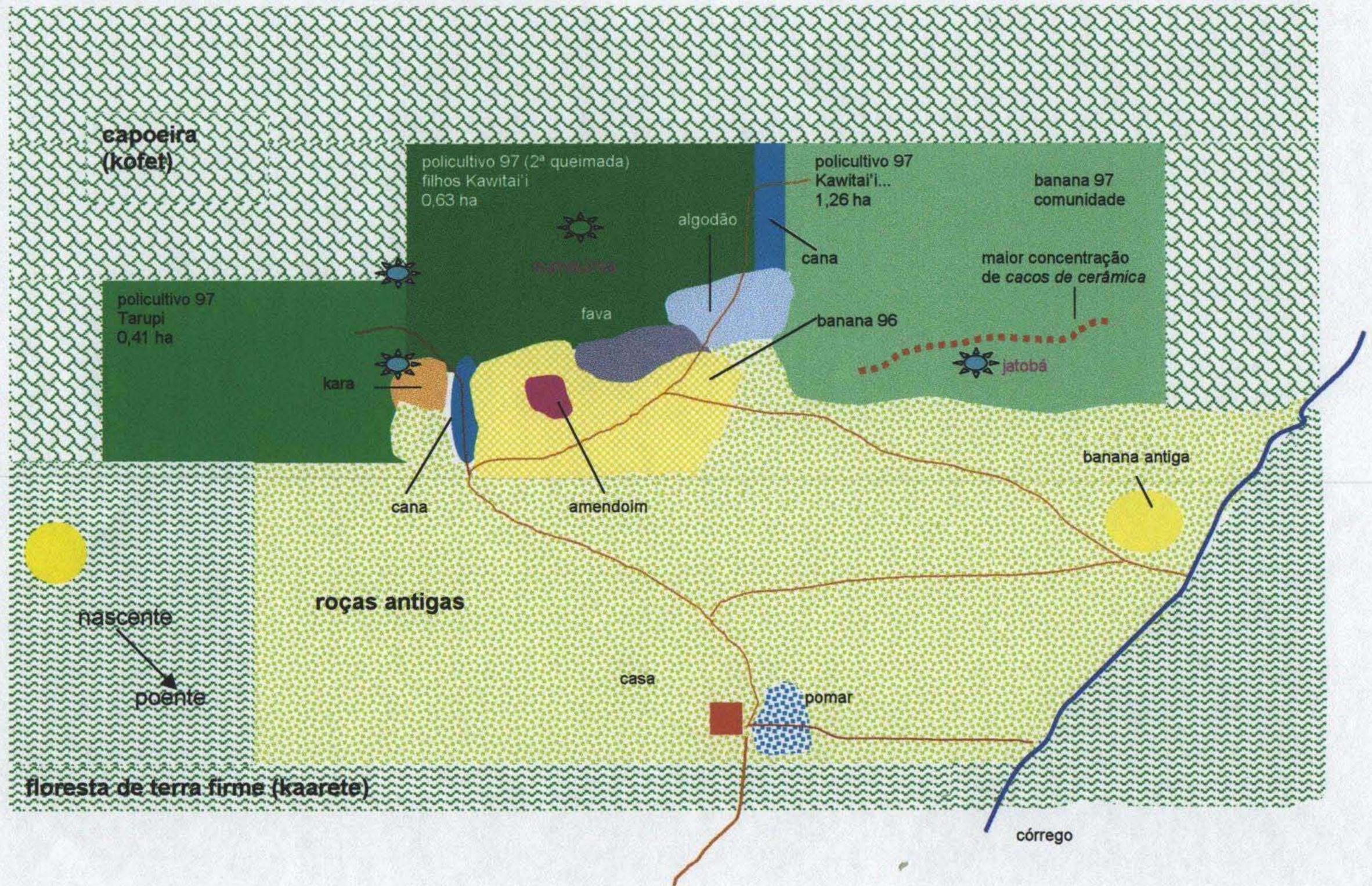
Saindo da beira do rio (yapopet), alcança-se uma mancha de cerrado arbóreo a  $11^{\circ}03'39,1''$  S e  $53^{\circ}23'34,8''$  W. Cruza-se um pantanal (*yatarā*), que finda no início do *ka'a rete* a  $11^{\circ}04'01,5''$  S e  $53^{\circ}23'27,4''$  W. A borda da capoeira (*kofet remeyyp*) aparece a  $11^{\circ}04'35,0''$  S e  $53^{\circ}23'16,5''$  W. A borda da terra preta surge a  $11^{\circ}03'25,0''$  S e  $53^{\circ}23'31,1''$  W. O *kofet rarete* inicia em  $11^{\circ}04'42,9''$  S e  $53^{\circ}23'14,0''$  W. O centro da capoeira, onde está plantada a banana está a  $11^{\circ}04'46,6''$  S e  $53^{\circ}23'14,0''$  W. O borda mais para o sul da capoeira (*kofet remeyyp*), com extensão entre 30 e 50 m, está a  $11^{\circ}04'53,5''$  S e  $53^{\circ}23'20,5''$  W. Há um pequeno córrego no lado leste ( $11^{\circ}04'54,3''$  S e  $53^{\circ}23'01,6''$  W), o qual possibilita acesso de canoa, na cheia, até o início do *Ka'a rete*. Em linha reta a distância estimada é próximo de 3,5 km.

Croqui de roças da aldeia Kururu Kaiabi,  
com destaque para a margem esquerda do rio Manitsauá Missu



Croqui das roças *de cima*, da aldeia Kururu Kayabi.

175



No quintal ao lado da casa, junto ao porto, há mamão, caju, urucu, goiaba, ingá, limão. Havia 7 matracas (plantadeiras manuais) penduradas no teto, sem uso (era para o arroz, que não se planta mais), entre enxadas e foices.

Na roça de banana plantada na terra preta, em 1996, havia 150 pés de banana, com cerca de 0,2 ha (11°05'27,9" S e 53°26'11,4" W), implantada após um policultivo. Ainda se colhe favas, amendoim, algodão, cará, cana e yetek.

Há muitos cacos de cerâmica. Fiz uma coleta de solo.

na roça *de cima*, 17.10.97

Kawitai'i disse que o kofet é muito grande, ele pensa que era uma aldeia grande do índio antigo. Havia muitos cacos de cerâmica expostos após a queimada da roça, depois de duas chuvas pesadas em 16 e 17.10. Fotografei um *perfil* natural, exposto pela queda de paus queimados. Há um certo alinhamento com concentração de cacos na porção sul da roça, embora por toda a área existam fragmentos. Coletei alguns para o antropólogo Klinton Senra identificar no Museu Nacional / UFRJ. Sobre um amontoado mais denso de cacos de cerâmica, muito fragmentados mas com o mesmo padrão que os demais da roça, no caminho, falou o cacique que talvez pudesse ser uma sepultura (?). Todos na aldeia são unânimes quanto à qualidade das terras deste kofet, comentando que apesar da sua localização dificultar o transporte da produção, ninguém pensa em abandonar esta área agrícola.

Na roça nova de Kawitai'i (1,26 ha) domina o awasi (80 % da área, ou cerca de 1,0 há), quase todo awasing. Em 17.10 havia 30 % do milho já plantado, com cerca de 30 dias, sendo o restante plantado nesta data por Kawitai'i e seus filhos e filhas. Uma pequena área, a sudeste da roça, foi cedida para Tarumani plantar o seu milho. É notória a alta densidade de plantas por ha, com cerca de 80 a 100 cm entre covas (abertas com enxada e cobertas com o pé), que receberam 5 a 9 sementes em cada uma.

Cerca de 150 pés de banana foram plantados em parte da área, no meio do milho. O monowi foi plantado em duas manchas, na porção noroeste da roça, somando cerca de 900 m<sup>2</sup>. A primeira esposa do cacique e filhas prepararam as covas e ele plantou cerca de dez covas de namoa (tajauu, de folhas não muito altas) e

mesmo número de karauu, com 60 a 80 cm entre covas para ambos. Kawitai'i queria plantar também rama de mandioca, mas não foi possível.

As outras roças da área são um policultivo dos filhos de Kawitai'i (0,63 ha), em área queimada pela Segunda vez (na primeira vez a roça não queimou bem); um policultivo de Tarupi, genro do cacique, de 0,41 ha, além da roça de banana da comunidade, plantada em 96.

Na volta, no caminho, Tario mostrou uma lagarta de *lepdoptero* com uns 10 cm de comprimento, vermelha listrada de preta, com pilosidade saliente, lembrando um mandoruvá. Disse que esta lagarta só vive no kofet, aparecendo nesta época do ano.

Roça de baixo ou do João, 09.08.97

Tsarave descobriu a capoeira caçando, em 1984/85. Desde a beira do rio, leva-se cerca de uma hora no caminho.

A roça está em uso desde 1994, era de João, que hoje mora em Marcelândia. Já foi colhido kumana (com uns 500 m<sup>2</sup>, sempre rebrota e volta-se a colher), awasi, yetek, panana, monowi, abóbora, kara, namoa (anta comeu tudo – Kawitai'i pediu mudas ao Prepori; o pessoal faz espera e mata anta nesta roça). Hoje tem mamão (em linha na borda da roça, com uns 100 m<sup>2</sup>), duas áreas com banana (incluindo as cultivares panoypwei ou nanica, pananainatai, pananjui, panakakren e panapepemo), com abacaxi, batata doce, milho (a leste, com uns 800 m<sup>2</sup>, com gengibre) e a oeste (com uns 2000 m<sup>2</sup>), algodão (1800 m<sup>2</sup>) e cana (250 m<sup>2</sup>). Os produtos estão sendo colhidos principalmente pela família de Pinawi e por Warekatu. Este, um dos filhos do cacique Kawitai'i, tem rocinha particular mais ao leste, donde colhe e leva para o sogro no Tuba Tuba, onde reside. Vi ele levando um tipo de gengibre (kurumatai) para fazer remédio, que é plantado junto com a banana.

Roças da margem esquerda do rio Manitsauá Missu, a nordeste da aldeia, com Tarumani, 19.10.97

Há 4 ou 5 roças na margem esquerda do Manito (mandioca de Pirafuku, Tarumani, dele, e de Ywakit; além de uma roça pequena de awasi, do Tarumani).

A roça de mandioca de Tarumani tem 114 x 55 m<sup>2</sup>, ou 0,63 ha. Situa-se em área de ka'a rete. Ele me diz que ali também dá arroz. A mandioca está nova, em fase de crescimento inicial. Há olheiros de sauveiros espalhados pela roça, sem oferecer problemas. A terra é vermelha (ywypyran), cor 5 YR 2,5/1 na superfície e 4,5 YR 4/1 em profundidade, segundo a escala de Munsell.

Tarumani ensina que chama-se o koferã de falso kofet, pois não tem jatobá, sumaúma, etc, mas tem cacos de cerâmica. Fica a 100m do córrego ekwaj. Por estimativa visual, pode ter entre 200 a 300 m de diâmetro. Abriga roça de awasi, com yetek, menansin, monowi (lugar pequeno), kara (cerca de 50 covas). Pés esparsos de mandioca nasceram sozinhos, depois da queimada.

Junto da casa no córrego (11°02'03,9" S e 53°24'44,7" W), Tarumani tentou plantar macaxeira, mas o caititu não respeitava. Lá tem maracuja estaleirado, banana de fritar, duas espécies de ingá (ngajwaro, que mora no seco e tem vagem comprida, com 50-60 cm de comprimento, e ngajwoo, que vive no barranco úmido, com vagem de 15 cm de comprimento), urucu, japaraparao, ja (cabaça; jogou semente e nasceu sozinha), muriii e goiaba. Havia um galinheiro, mas a jaguatirica era quem comia as galinhas e patos.

Ao lado da casa, no caminho há laranja, de uns três anos, junto de roça de policultivo do ano passado (1996). Ali vi restos de awasi, ameneju (que se continua a colher), monowi (que sempre se tira no 2º ano) e urucu (em produção).

No córrego tem muito açai, margeando-o. O pessoal faz mingau com açúcar ou mel (põe o fruto inteiro na água quente por 20 minutos, depois soca no pilão só a fruta, coa, junta água, mexe e toma frio)

Na beira do koferã (koferameyp / ka'a rete remeyp), vi e conversamos sobre karajwate (cara alado), que o pessoal planta perto de paus em pé para ele subir. Não se colhe, apanha-se o que cai no chão. Nesta região transicional (11°02'01,4" S e 53°25'52,1" W / 11°02'16,2" S e 53°25'01,8" W) a terra é misturada preta e

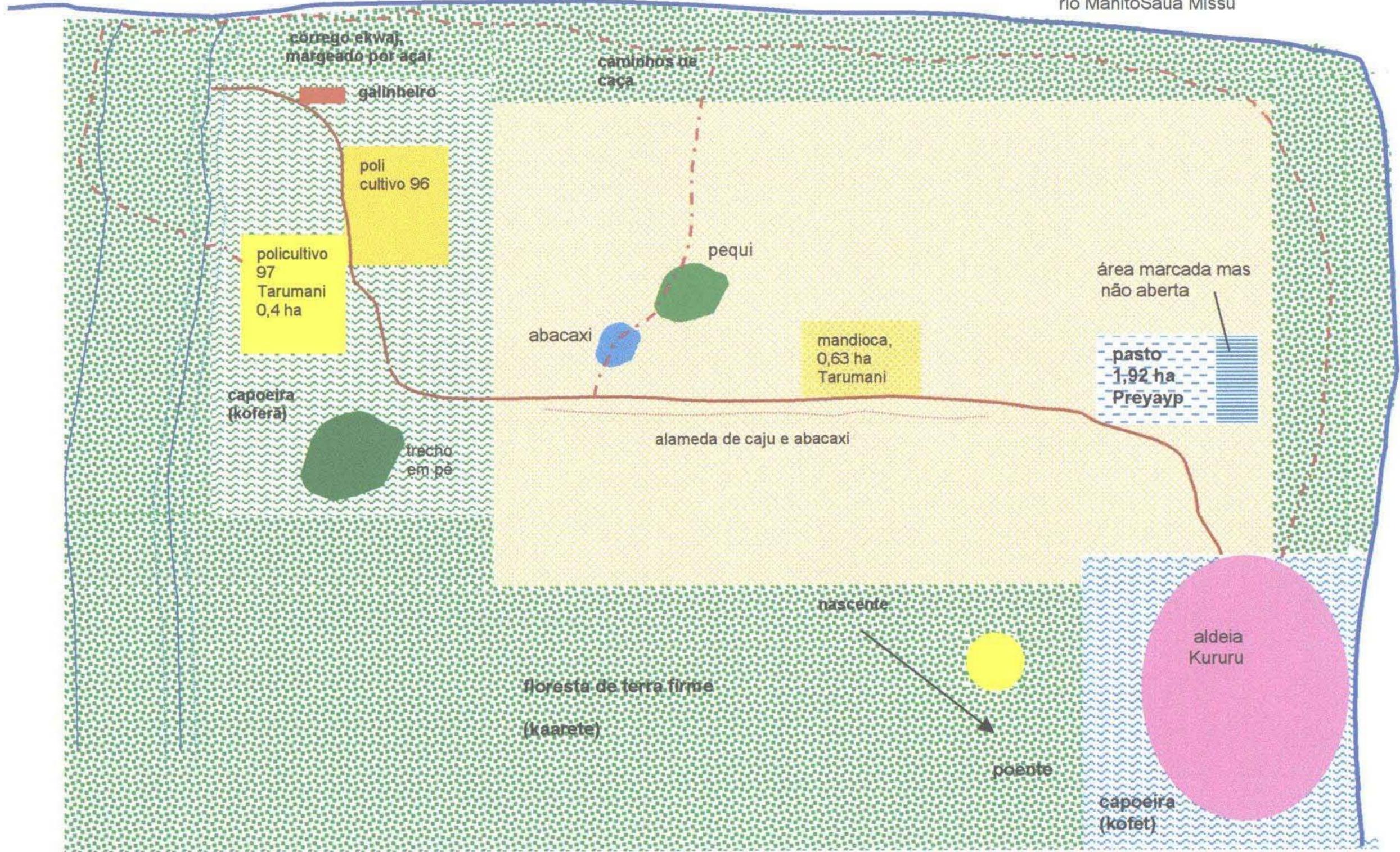
vermelha, que recebe na língua o mesmo nome que aquela da área com as roças de mandioca, ywypyran.

Em área de roças antigas, em sucessão secundária em direção ao ka'a rete, ao lado esquerdo do caminho de quem volta da roça, há muito abacaxi plantado. São duas variedades com espinhos, sendo uma mais cônica e outra cilíndrica, ambas com o mesmo nome geral japaraparao. Nas laterais do caminho também há pés de caju e abacaxi formando uma alameda.

Mais próximo da aldeia (11°02'36,5" S e 53°25'05,1" W), o agente de saúde Preyapp abriu roça para formar uma pastagem. Contudo, o pasto não foi plantado porque não foi comprada a semente. Havia awasi e menansin plantados sobre ywypyran, novos (cerca de 15 dias). Segundo Tarumani afirmou enfaticamente, este tipo de terra não tem força para desenvolver a planta e que o milho estava muito fraco. Contudo, não vi sinais acentuados de deficiência mineral ou raquitismo.

**Croqui geral da região a oeste da aldeia Kururu**

rio ManitoSauá Missu



É oportuno assinalar que Tömawã trabalharia em uma área de pasto aberta ano passado (96), pouco acima da aldeia, na margem esquerda do Manito. Houve uma mudança nos planos iniciais, que desconheço, em prol da área aberta por Preyayp, mas até junho de 1998 não havia sido plantado o pasto.

Tarumani falou que a área que estava marcada não foi toda aberta, ficou titubeando em afirmar que seria uma kouu. Disse também que não há nenhuma kouu no Xingu, são todas Koi. Uma kouu teria tamanho equivalente a 4 ou 5 vezes ao daquela roça do Kawitai'i, na caminho da casa da roça, próxima ao córrego. Ou seja, com base nesta afirmação poderia estimar-se que uma Kouu teria entre 5 a 6,25 ha.

Há um caminho de caça nesta região, o qual sai por detrás da roça de mandioca 97 de Tarumani, cruza o córrego ekwaj e um segundo córrego, passa por detrás do conjunto de roças de mandioca, saindo próximo da roça / pasto de Preyayp, onde retoma o caminho para a aldeia. Há uma variante da trilha que sai pelo lado direito do caminho, no sentido de quem vem da aldeia, passa por roças antigas de mandioca e encontra o outro caminho de caça, afastado para trás das atuais roças de mandioca desta área (NE da aldeia).

A região a noroeste da aldeia abriga algumas roças antigas de mandioca. Em algumas áreas, como nas proximidades da casa de produção, roças antigas em Areia Quartzosa, queimadas três vezes. A regeneração da vegetação mostra-se muito prejudicada, com cobertura predominante de capim.

A uns 2 km mais para oeste, junto ao córrego onde está instalada a roda d'água, há um pantanalzinho (yatarã, a 11°02'11,9" S e 53°26'09,0" W), onde Kuré havia aberto uma área para plantio, mas que foi abandonada após a queimada, sem efetivar a roça. Pinawi: disse que aquele terreno comporta a cultura da banana, mas dá pouco milho. Monowi e kara não produzem ali.

#### Rocinha de Kawitai'i, na aldeia Kururu

A NE da aldeia, logo atrás de sua casa, Kawitai'i plantou uma rocinha de 600 a 700 m<sup>2</sup>, com muito awasi, um pouco de yetek, alguns pés de abacaxi, mamão, caju e iryi (frutinha doce).

Roça da ATIX, subindo o Xingu para o sul, próximo à aldeia Itai, 23.10.97

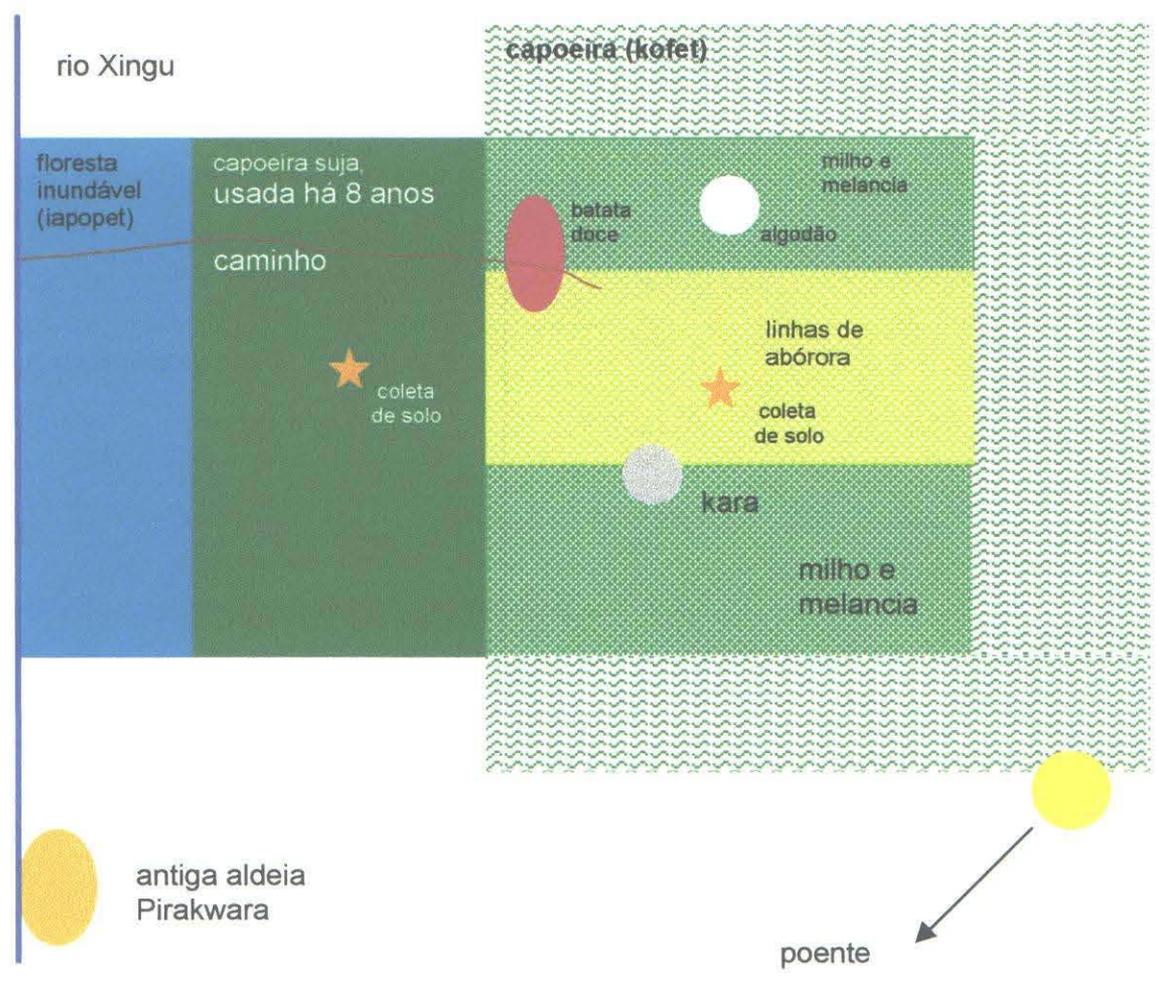
A capoeira (11°18'28,6" S e 53°16'52,7" W) ainda não é bem *kofet rarete*, pois é o mato meio sujo (conforme Mairata). Havia poucos cacos de cerâmica. A terra é vermelha meio amarela (*ywypyran*) com alguns opontos esbranquiçados (*ywysing*, mas diferente da terra do *yapopet*). Contudo, há diversas árvores indicadoras de fertilidade do solo. Mais tarde, Sirawan contou-me que seu avô (Prepori) usou muito estas terras para fazer roças, quando morava na aldeia Pirakwara. Fiz coleta de solo no centro da roça (0-15 cm) e também na capoeira de uma roça de cerca de 8 anos, com muito inajá, que foi de Jawariu (2° Mairata).

Na roça (180 x 180 m, ou 3,24 ha) havia milho híbrido ( com uns 60 dias); *awasing* nascendo; nesta data foi plantado um pouco mais deste último. Também foi plantado (Mairata na enxada, mulher com as sementes) *amaneju* branco, com covas distanciadas cerca de 3 m, com 3 a 4 sementes por cova. Havia banana em uma faixa em meio ao milho; uma bola de *kara*; outra de *yetek* (600 m<sup>2</sup>); linhas de abóbora; muitas manchas de melancia; *kumana* junto à paus queimados e mamoeiros esparsos.

Aldeia Pequizal (8777812 S e 251108 W), 24.03.97

A aldeia tem mais de 20 anos, mas era uma antiga aldeia Suya. Era do sogro de Kunin, depois passou para ele. Kanísio disse que por sugestão sua foram plantados citrus, pequi, mangueiras e outras frutas. Há uns 20-30 pés de café em plena produção, gerando mudas espontâneas também.

Croqui da roça da ATIX



## Observações do antropólogo Klinton Senra sobre a aldeia Maraka

### Aspectos Naturais

Conforme dito anteriormente, a aldeia Maraká está localizada em um sítio que num passado recente foi ocupado pelo grupo Kayapó Txukarramãe (Mektutire). Uma rápida observação arqueológica sugere que a área tenha sido ocupada por outros grupos indígenas em períodos anteriores e que, portanto, boa parte da composição florística e pedológica da área seja de origem antropogênica. Materiais cerâmicos e líticos foram coletados e estão sendo analisados com o propósito de indicar o tempo de ocupação da área e o tipo de população que nela habitava.

A aldeia está localizada no meio de uma extensa capoeira cuja dimensão não foi possível avaliar. Somente com a utilização de imagens aéreas será possível avaliá-la melhor em termos quantitativos. Essa extensa capoeira não é uniforme em termos de composição vegetal (não foram coletadas amostras de solo) estando em diferentes estágios sucessionais. Uma parte desta capoeira está coberta por inajá (*Maximiliana maripa*) o que sugere uma ocupação anterior para agricultura em torno de 10/15 anos (Balée 1994).

### Um olhar de Yurumut sobre o ambiente do Parque

É interessante a observação que *Yurumut* faz a respeito do meio ambiente deste trecho do Parque. Segundo ele, essa parte é um prolongamento do Rio Peixoto, que ele conhece bem pois participou da pacificação dos Panará. Do seu ponto de vista trata-se do mesmo “*tipo de mato que tem lá*”. Para *Yurumut*, “*o tipo de mato do Xingu começa mais para cima*”, mais ou menos pra cima do Manitsawá. É por isso que nesta parte do mato encontram-se seringueiras, muita madeira taúba (que estão retirando para fazer cerca na fazenda dos Kayapó) e possivelmente açaí e até castanheiras. Dessa última dizem que tem um pé do outro lado do rio mas que acham foi plantada por um índio recentemente.

Mais ou menos em frente a aldeia tem uma capoeira e uma lagoa bem grandes onde segundo eles talvez haja até mesmo mogno. Nessa área tem muita banana plantada antigamente pelo Kayapó que depois passou para os Juruna. Não sabem se estes últimos ainda utilizam o lugar. Segundo *Oyut*, “*lagoa de capoeira é*

*muito bonito*", e essa é particularmente cheia de peixes. A combinação entre uma capoeira e uma lagoa parece uma ambiente ideal para a localização de uma aldeia.

Os moradores da Maraká consideram-se bem servidos de terras boas para o uso agrícola. Perguntado sobre a disponibilidade de terras para os moradores da aldeia *Yurumut* assim respondeu: "*Tem muita capoeira. Nós não estamos precisando de terra.*"

### Roça de Banana

*Yurumut* e seu grupo doméstico estão preparando uma roça de banana em uma área de terra preta localizada cerca de 5 quilômetros ao sul da aldeia. Segundo eles, essa roça é 'da comunidade', embora seja claramente associada ao grupo doméstico de *Yurumut*. Trata-se de uma área que também já foi utilizada pelos Kayapó mas que provavelmente foi ocupada por outro grupo em tempos mais remotos. Grande parte do caminho para se chegar a essa roça está bastante sujo criando grandes dificuldades para o futuro transporte da banana. Os índios planejam aproveitar um pequeno trecho já existente e construir uma estrada para se alcançar a roça utilizando os animais de tração da aldeia. Apesar da distância pretendem usar essa capoeira porque, segundo *Yurumut*, ali a terra "é preta mesmo, muito boa". *Oyut* também disse que "*plantar longe é bom, porque só a gente sabe o lugar*", e que gostam do riozinho que tem perto da roça porque a água é limpa e fria.

Para iniciar o plantio uma parte das mudas foi trazida da aldeia Capivara e algumas outras foram retiradas do mato perto da roça sendo remanescentes das antigas roças Kayapó. A área que foi limpa para o plantio mede cerca de 40/50 por 70/80 metros e também será ocupada com algodão, milho e amendoim. Inicialmente divide-se a área para cada cultivo (veja croquis em anexo). Depois da colheita do amendoim e do milho a área ocupada pela banana será expandida. O algodão é plantado em fila e depois de colhido corta-se o pé "que nasce de novo". No meio dos pés também será plantada a banana. O amendoim ocupa o centro da roça onde, segundo *Yurumut*, a terra é melhor. O amendoim aí plantado tem por objetivo fornecer sementes, mas se a produção for grande podem comer também.

A aldeia Maraká é uma das poucas aldeias Kaiabi onde não há projetos de alternativas econômicas incentivados pelo ISA ou outra instituição. Não se observa ressentimento com relação ao Instituto por essa ausência e sim uma certa vergonha

perante às outras comunidades Kaiabi onde se desenvolvem projetos. Embora a produção de banana passa ainda caminhe a passos lentos em muitas das aldeias, e o retorno financeiro seja apenas um horizonte, não é apenas isso que conta. Segundo *Oyut*, “*dava vergonha que o pessoal falava sobre banana seca(...) mas agora vamos plantar também. Primeiro fazer só pra comunidade. Depois se sobrar vende. Ver se dá certo.*”

#### Retirada de Madeira e Criação de Gado

Na aldeia Maraká desenvolvem-se duas atividades que ainda não são muito comuns na área do PIX. Trata-se da exploração de madeira e da criação de gado. A retirada de madeira iniciou-se neste ano a partir de uma encomenda realizada por Megaron, líder Kayapó e diretor da Administração Regional da Funai sediada em Colíder-MT. A madeira destina-se a uma fazenda que os Kayapó estão reformando localizada próxima ao município de São José do Xingu. Foram encomendadas 1800 lascas e esticadores de madeira taúba a um custo total de aproximadamente R\$ 13.000,00.

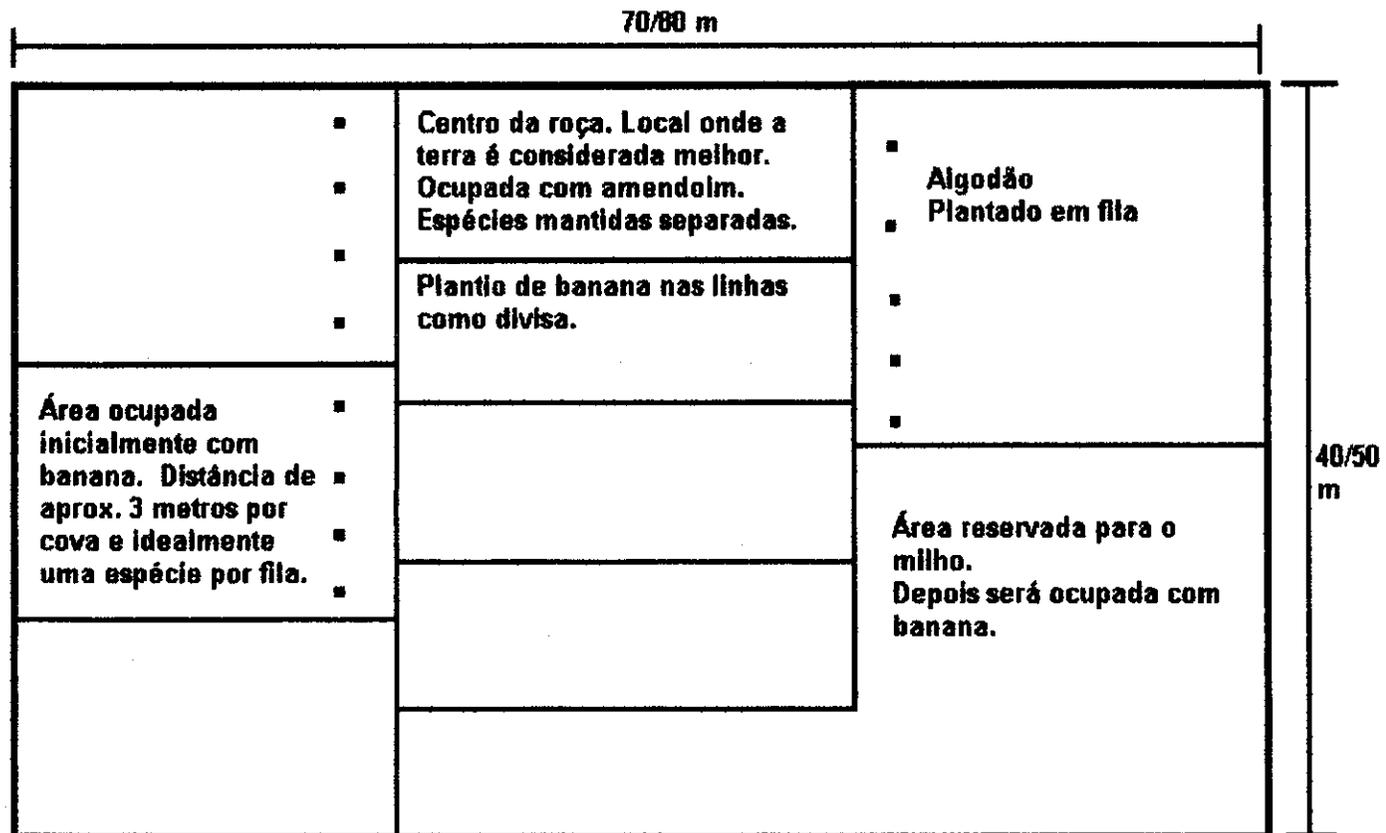
Segundo Schmidt, a taúba é uma espécie colonizadora em formações secundárias. De fato, na aldeia Maraká a taúba está sendo retirada em uma área de capoeira bem antiga, conforme informam os Kaiabi. A densidade populacional da espécie é alta, o que permite que a retirada se dê em uma pequena área. Schmidt calcula que serão necessárias cerca de 30/40 árvores para completar a retirada das 1800 lascas (1997). Por enquanto o impacto ecológico é pequeno, mas caso a exploração continue sem planejamento, conforme vem ocorrendo, a disponibilidade da espécie na área da aldeia estará ameaçada.

Os moradores da aldeia disseram que não vão continuar retirando a madeira depois de completado o montante solicitado pelos Kayapó, a não ser para construção de cercas na própria aldeia. Disseram também que só estão retirando porque foi outro índio que pediu e que não fariam isso para os brancos. Segundo *Oyut*, os Kayapó precisavam comprar a madeira e então Megaron resolveu “ajudar” os Kaiabi encomendando para eles. A retirada tem sido realizada somente pela família de *Yurumut*, principalmente por seus filhos, mas também pelos seus genros. É difícil saber o que vão fazer com o dinheiro ou mesmo se vão recebê-lo integralmente.

186a

**Desenho esquemático da  
Roça nova da Aldeia  
Maraká**

**Setembro 1997**



A criação de gado na aldeia começou há uns quatro anos e atualmente conta com umas 20 cabeças além de 5 cavalos para o trabalho. Os moradores da Maraká foram os pioneiros em um processo que agora parece se estender a várias outras aldeias Kaiabi. Cercados por fazendas por todos os lados - onde alguns índios já trabalharam como peões, tendo em muitos casos boas relações com os fazendeiros que chegam a lhes doar cabeças de gado, era de se esperar que a criação de bovinos se transformasse na alternativa econômica mais visível e viável aos olhos dos Kaiabi (também dos Yudja).

Na aldeia Maraká estão aproveitando o fato de estarem localizados em cima de uma extensa área de capoeira para formarem o pasto. Por enquanto a área é pequena, cerca de 7 ha, mas será aumentada com a derrubada de mais uma área de capoeira. Segundo *Oyut*, o problema é a falta de sementes mas no próximo ano "estão pensando em abrir mais 40 alqueirão". *Oyut* afirmou também que existe um campo natural em um ponto mais abaixo da aldeia onde poderiam criar gado, salienta, porém, que é difícil levar os animais para lá.

#### P.I. Diauarum

Visita à roça de mandioca, com Makarea Trumai, 30.09.97

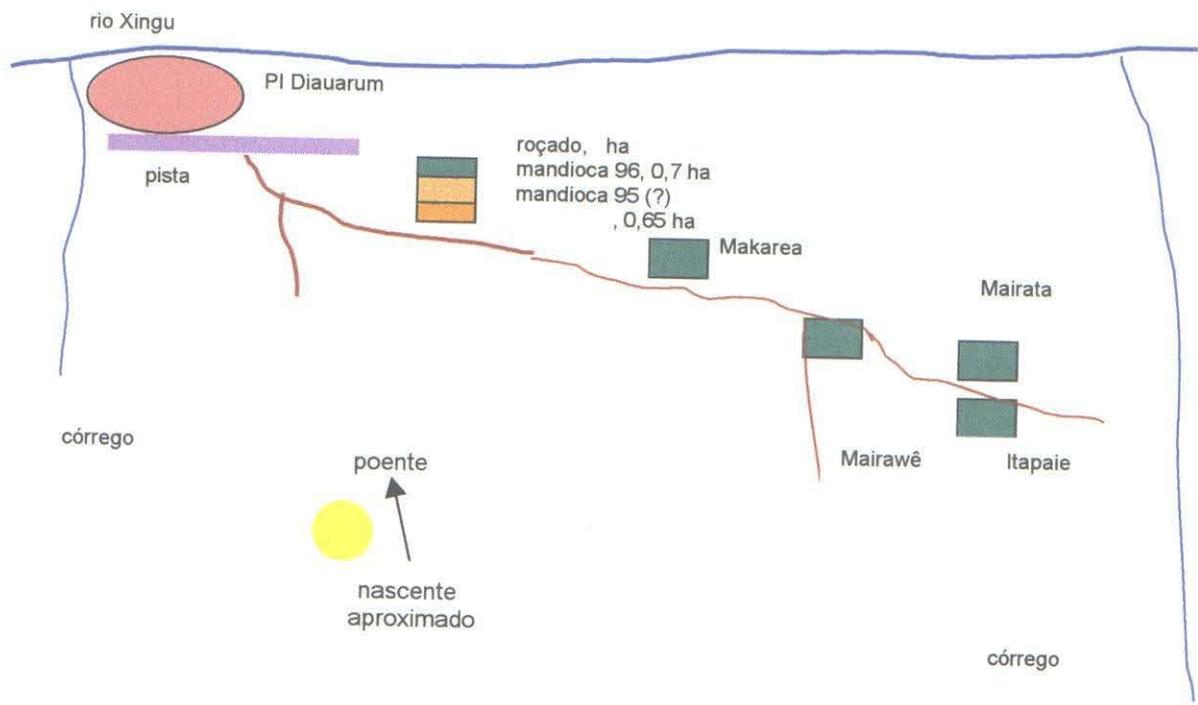
Em área derrubada em estágio sucessional avançado / floresta secundária, plantou uma roça de mandioca de 0,75 ha (100 x 70-80 m). As covas são arranjadas sem alinhamento, com espaçamento de 1,2 x 1,2 m, podendo ser abertas sobre olheiros de sauveiros (alguns destes com até 10 x 10m, semiarredondados em seu modo de distribuição pelo terreno). O plantio foi realizado com enxada, com 2 a 3 pedaços de rama de cerca de 30 cm cada. Usa-se ramos grossos até finos (*algumas nascem fracas e depois recuperam-se*). Makarea não faz replantio e praticamente não realiza tratamentos culturais até a colheita. Ele plantou duas variedades, uma para farinha e outra para polvilho; disse que talvez viesse a plantar mais outra para polvilho.

Makarea contou que o pessoal fez algumas tentativas de plantar roça em estágios sucessionais iniciais (capoeirinha / capoeira nova), mas os resultados foram péssimos (2 ou 3 tentativas em diferentes locais).

Além da sua, há outras roças nesta área, em um total de 8: do Mairawê, Mairatá (com kará e melancia), Itapaie, Temakati e outras 3 (vide croqui). Diferente de sua prática, em geral se faz uma limpeza de ervas no início do ciclo da cultura, como observei em maio de 1998 e em outras oportunidades.

Na ocasião, vi o besouro preto (*jwrijwriu*, na língua Kaiabi; *Coleoptera*), abundante nesta época do ano, comendo folhas de lobeira (ou fumo bravo, *Solanum spp*). Segundo Arupa (1º.10.97), o inseto ataca também a pimenteira; ao ser molestado solta um líquido muito doído no olho da gente.

### Croqui das roças do Diauarum



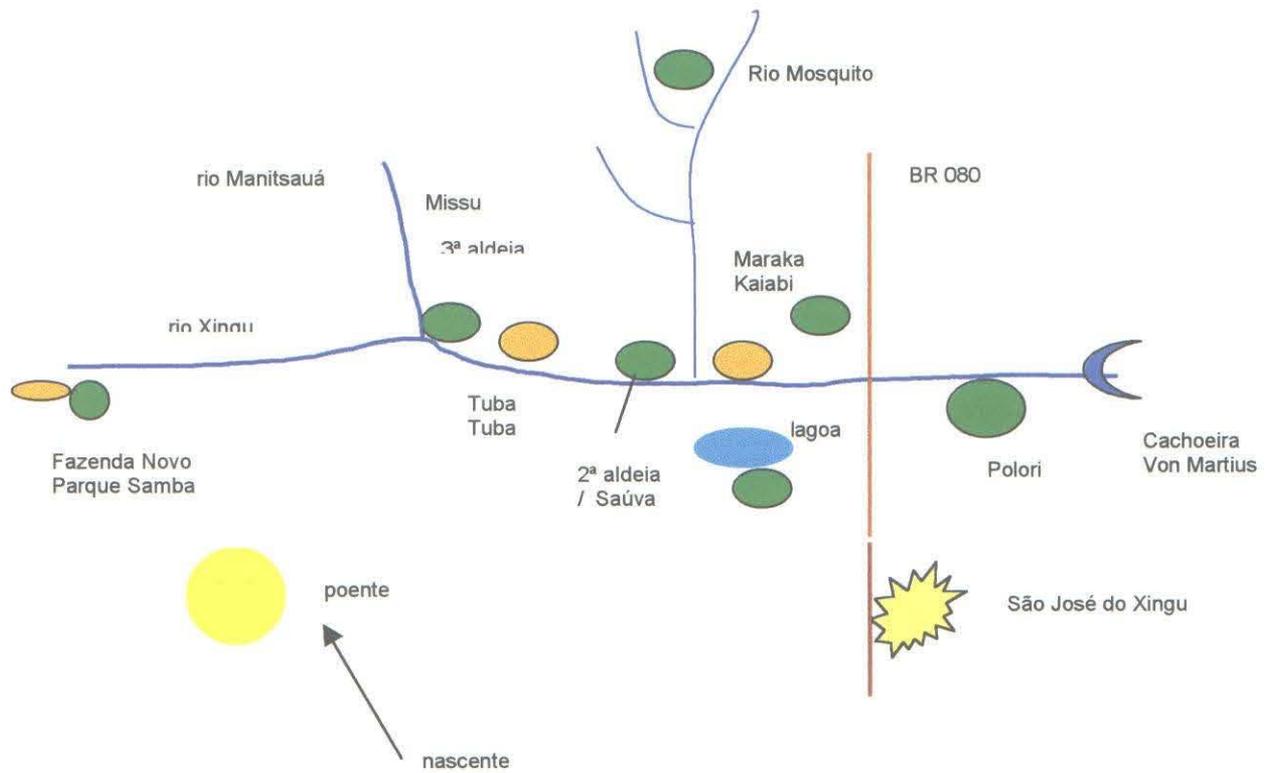
Rocas Yudja

Karandine (03.06.97)

A aldeia Polori (próximo da cachoeira Von Martius); a 1ª aldeia Yudja no PIX: 10°55'33,2" S e 53°17'40,6" W; a 2ª aldeia no PIX, ao sul da MaraKá Kaiabi: 10°57'55,5" S e 53°19'41,7" W; a 3ª aldeia (próxima da barra do Manitsauá Missu); a Saúva, antiga fazenda do Pichanha Juruna (Bolinha): 10°54'30,7" S e 53°16'30,0" W; e a atual fazenda de Pichanha (Novo Parque Samba, 8779798 S e 249819 W), são todas áreas de terra preta, com cacos de cerâmica. Uma pessoa veio de Belém estudá-las (Mário Simões ?). Há também capoeira atrás da lagoa grande, na margem direita do Xingu, para baixo da barra do Mosquito. É a mesma que os Kaiabi do Mraka reivindicam como sendo de seu uso. No alto curso do Mosquito, já fora do Parque também tem uma capoeira grande. (Para localizar as aldeias citadas, consultar o mapa de Lima (1992), na página deste relatório.

Karandine afirmou também (11.09.97) que no Pará toda terra era boa, não precisava procurar como no Xingu (aqui só tem pedaços pequenos bons, as capoeiras de terra preta). A região da aldeia Polori era o limite da terra boa.

### Croqui da distribuição das terras pretas na região das aldeias Yudja



Onde  representa as manchas com terra preta

Em 23.06.97, Pichanha informou que na fazenda Novo Parque samba, na margem direita do rio Xingu, há terra preta com cacos de cerâmica. Observei a área a partir de avião, também, como segue:



## Ambientes, 10.09.97

Dentro do taua (floresta de várzea - 10°57'45,7" S e 53°18'48,9" W) Há muitas lagoas compridas, com ciperáceas e gramíneas e meandros abandonados. Há também pequenos poços, de 50 a 100 m<sup>2</sup>. Há canais preferenciais para o escoamento da água. Vimos um morrote (inhakumbuê) que parece um dique aluvial, que a água pode cobrir mas que fica raso, enquanto o chão circundante fica com 2 ou m de profundidade. Tinha alinhamento aproximado de S 50 ° E. Além disso, há outros canais e morrotes. Em geral, o terreno tem de 0,5 a 2% de declive, com *barrancas* (talude dos morrotes e canais) com 10 a 30 %.

Na beira do Xingu, margem direita, dentro do tauá, é reconhecido um caminho para se alcançar a árvore donde se colhe o caripé (para a cerâmica), chamado de planxinutarra barrá (10°57'50,0" S e 53°19'00,0" W).

Segundo Lafussiá, não há pedras no taua, em lugar nenhum. Há apenas barro branco, sem pintas vermelhas, o que sugere a presença de HGP ou plintossolo com plintita em profundidade. Saindo cedinho do tauá para o piuchi, chega-se por volta das 10:00 ou 13:00h, conforme o local.

O ambiente *tauá* é uma continuidade do *yapopet*, com nítida semelhança em relação àquele situado defronte da aldeia Maraká Kaiabi, na margem direita do Xingu. Aliás, Jurumut falou que caça apenas no *yapopet*, que é muito grande. Naquela região, para se chegar ao Ka'a rete, ou seja, em terra não inundável, há perigo de se perder e morrer de fome ou ser atacado por bicho. Primeiro, na chuva, vai pescar de canoa e fica conhecendo o mato. Daí, volta na seca, a pé, para matar bicho, ao longo da margem direita do Xingu, sem entrar muito para o fundo do *yapopet*. Se quiser, a cada dia pode-se caminhar um pouco mais longe.

Realizamos, em outubro de 1996, uma experiência piloto de trabalho com a imagem de satélite. Durante a conversa com um grupo grande, na escola, após uma breve introdução sobre mapas, abrimos a carta imagem. Rapidamente os índios reconheceram as feições mais evidentes, como a calha do Xingu, seus grandes afluentes e a rede de drenagem secundária. A seguir, reconheceram ilhas, bancos de areia e praias. Assim, localizada a aldeia, eles identificaram algumas lagoas e reconheceram os locais da roça antiga abandonada (onde disseram que há dois pés de castanha do Pará - plantados pelos Kaiapó ?) e o local da roça nova de *comida doce* e de plantios de mandioca. Conversamos sobre a plotagem do nome, na língua, dos principais cursos de água por eles utilizados, de caminhos importantes e da localização de roças. Falamos também da identificação de locais com terra preta.

Há 3 variedades antigas de algodão: 1. urubu: semente preta, fibra branquinha; 2. semente verde, fibra quase branca; 3. fibra escura, tendendo ao preto

Segundo Lafussiá, houve problemas recentemente (1995?) com seu cultivo. As plântulas apresentaram alta mortalidade e plantas de recepa (rebrotas do ano anterior) mostraram muitos *bichinhos* nas folhas, que ficam como se estivessem queimadas. A flor e o botão também eram atacados e a produtividade foi baixa. Por isso, algumas atividades cotidianas da aldeia ficaram prejudicadas, como a confecção de redes, saias e cobertas e tipóias para as crianças. Na ocasião vieram 3 agrônomos (?) da FUNAI ou da AVA (?), que colheram amostras de plantas e de bichos e depois trouxeram a resposta. As plantas desenvolviam-se bem até a flor, quando começavam os problemas, danificando seriamente a produção. Parece que os agrônomos trouxeram sementes novas (?) e o problema diminuiu. Lafussiá não sabe dizer qual foi a resposta dada e nem quem ficou com a informação. Quanto às variedades tradicionais, disse que parece que tem um pouco de sementes ainda, mas está tudo se misturando. Perguntei da possibilidade de se plantá-las em *quadros* separados, só para multiplicar sementes, ao que ele respondeu afirmativamente.

Karandine disse que as demais plantas cultivadas e variedades pelo seu povo estão boas, sem problemas. Falou de variedades antigas de mandioca, que eram muitas. Havia duas mansas, uma de rama preta e outra de rama branca. Hoje, o pessoal está usando muito uma brava (Tukunarê), que os kaiapó trouxeram do Pará. Ele contou sobre uma variedade muito brava, que já foi perdida aqui, inclusive o nome. Seu pai contava que ela era plantada espalhada pela roça para que o caitutu comesse e morresse. a carne dos animais mortos era aproveitada, caracterizando um tipo de caça. Para o aproveitamento dessa mandioca era necessário tapar as narinas com algodão, *para o cheiro não entrar na cabeça*. este cuidado era necessário para a colheita, a colocação e retirada da mandioca na água para pubar, até o início da torrefação, quando já não oferecia mais perigo. Disse que João, antigo motorista da lancha Kaituká contou-lhe que esta variedade ainda existe no Pará (Altamira).

Visita à roças do Tuba Tuba (8788767 S e 246925 W), com Lafussiá e Karandine, 24.10.96

Primeira visita à roça antiga de banana (com diferentes cultivares, como maçã, nanica, nanicão, da terra, São Tomé (?), ouro, pelo menos) e duas áreas com policultivo, sendo um novo e outro antigo, ambos com banana (8780750 S e 248680 W / 8781247 S e 249257 W). A roça nova tinha melancia, cará e batata doce já plantados. Após o início das chuvas, vem o milho e outras culturas. Havia um grande árvore (*Caesalpinioidea*) na borda da roça, para abrigar o *espírito* que toma conta da roça. A roça comunitária que estava sendo plantada tem 100 X 115 m ou 1,15 ha, cujo lado menor tem a direção N 90° W. Havia cacos de cerâmica, sem significado simbólico aparente para os Yudja.

Quando o rio enche, é possível chegar de barco (20 minutos de motor 25 HP da aldeia até a entrada do canal, na floresta inundável) até a uns 50 m dessas roças. Há dois níveis nítidos de terraço fluvial, sendo que o inferior fica totalmente coberto na estação das águas. Na borda do terraço superior, há rochas concrecionárias típicas das margens do Xingu e de seus afluentes maiores.

Com Nakudê e Lafussiá, 23.05.97

Rocinha de batata e abacaxi, com uns 600 m<sup>2</sup>, em local de queimada de clareira aberta para derrubada de pau para construção de canoa. Plantio feito por mulheres para aproveitar o local, feito em terra vermelha, a uns 600 m antes do córrego da roda d'água (8790008 S e 245658 W). Há uns 400-500 m atrás da casa de Tamariku há roças antigas de mandioca, que separam e donde se tira ramas, com batata e abacaxi. Coleta de solo em roça antiga de Nhã-Nhã. Nakudê não soube informar a idade das roças.

Em outra roça antiga de mandioca e abacaxi, há 600 m da aldeia (coleta de solo), Nakudê relacionou a época em que as plantas – milho, melancia, mandioca, abacaxi estavam prontas para a colheita com sua viagem para Brasília, para o 1º curso de banana passa (1995).

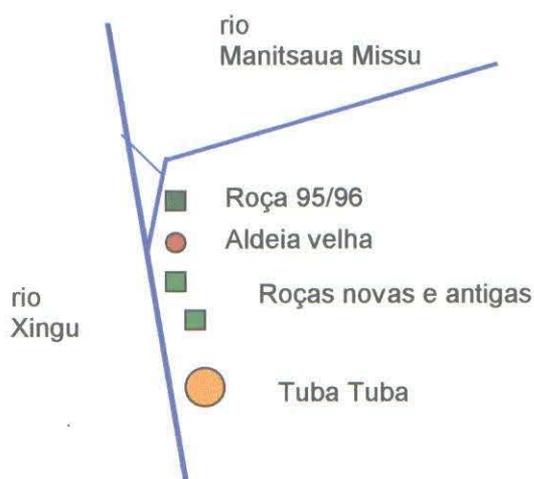
Outra roça, a uns 250 m da aldeia, foi a primeira plantada na aldeia. É terra um pouquinho vermelha (coleta de solo). Lá foi roçado em 96 para plantar pasto. No local, na borda da roça, há mourões para cercar o pasto, sem fio de arame, mas o plantio não foi executado por falta de dinheiro para comprar sementes.

As áreas de roça nova ficam ao sul da aldeia, pouca acima do Tuba Tuba, na margem esquerda do Xingu, antes da aldeia velha. Há uma derrubada grande, com capões de mato entre elas. Na roça de Lafussiá / Nakudê havia mandioca, feijão poiú, batata, milho, melancia (deu muito), algodão e cará. (coleta de solo). O caminho de acesso para a roça tem direção N 35-40° W. Segundo Nakudê, a mandioca é plantada na mesma hora em que se corta a rama e se colhe a raiz. Se a rama for fina, é seccionada com 20 a 25 cm, sendo colocadas na cova duas ramas em um sentido e uma terceira cruzada transversalmente. Se a rama for grossa coloca-se apenas duas, cruzadas. Para o cará cava-se um buraco, faz um montinho de terra e planta-se um pedaço da batata, no centro. Quanto ao amendoim (koi), tinha um tipo do Yudja antigo, que foi perdido. Agora usa-se um pouco do amendoim do Kaiabi, mas o pessoal não gosta muito de comer.

05.06.97

Dakanã e Iambá foram para buscar palha de inajá para cobrir a escola da cultura do Tuba Tuba, com a lancha Kaituká. O local fica um pouco ao sul da aldeia velha (300 a 500 m), na margem esquerda do Xingu, próxima da ponta norte da ilha defronte a foz do rio Manitsauá Missu. Segui no caminho por terra, passando por uma mata ciliar de cerca de 50 m, chegando em uma roça antiga de Dakanã, da safra 95/96. Havia uma capoeirinha de 3 a 4 m de altura, onde vi canas de milho, abacaxi vistoso vegetando, alguns pés de urucu frutificando, alguns pés de cana de açúcar e algodão em flor e com capulhos velhos abertos. Coletei amostra de solo superficial para análise (0-15 cm) e h. B (de formigas) para verificar a cor. Coletei um pequenino fragmento de cerâmica. Há outras roças (antigas e atuais) ali na região da aldeia velha, o que pude comprovar também através de voo sobre a área, em março de 97.

Croqui



Para renovar bananal de 2 anos: roçada total da vegetação espontânea, com acúmulo de material orgânico para queimada posterior, entre ruas. Com a limpeza, identifica-se falhas na população de bananas e preenche-se o espaço com mudas das proximidades.

Havia as seguintes cultivares: banana antiga do Yudja (tem no mato no Pará; Kaiabi chama de inataĩ). A de fritar também; nanica; kain-kain também; alberarrã = panana kañon(Kayabi), parecida com kain-kain; panapepenhum = panauveveí = nanica; pananaí=b. maça.

Para a colheita, corta-se o pseudocaule a 80 cm do chão e deixa pender lentamente, aí corta-se o cacho e o deposita sobre um pau coberto com folhas de bananeira, para pegar depois (isso protege de cobra e outros bichos). Colhe-se sempre em duas pessoas, por causa do peso. O pseudocaule e os restos da planta colhida são acumulados junto a um pau, no chão.

## QUARTA PARTE

### ANÁLISE PANORÂMICA DE ATIVIDADES ECONÔMICAS PARA O PIX

O universo das atividades econômicas testadas, em curso, ou sondadas dentro do PIX como um todo nos últimos anos, abrange ações propostas por agentes externos e iniciativas internas. Isto inclui turismo, mineração (extração de areia), produtos animais, artesanato, produtos florestais e produtos agrícolas. Assim, esta seção visa identificar e caracterizar estas atividades, estabelecendo um cenário atual para o seu conjunto. A partir deste panorama, serão delineadas diretrizes para ações subseqüentes.

#### **Turismo**

Há diversas experiências com turismo na região do PIX. É provável que surjam outras propostas e mais cedo ou mais tarde os índios aceitem alguma(s) delas. Portanto, é interessante que se possa alinhar estratégias gerais para subsidiar ações mais específicas, em momentos oportunos no futuro. Por enquanto, como exemplo, citaremos as propostas discutidas durante a terceira assembleia ordinária da ATIX (maio de 1998):

#### Turismo pesqueiro na região do PI Diauarum

A pesca esportiva clandestina no interior do Parque, por invasão direta ou cooptação de índios em troca de pequenos presentes e bebidas alcoólicas, é uma atividade constante. Contudo, nos últimos anos, a comunidade e as lideranças vêm exercendo com maior intensidade a fiscalização dos limites do PIX, apontando para uma situação negociada junto à FUNAI e aos órgãos públicos responsáveis pela proteção ambiental, com forte participação da ATIX. Um exemplo marcante foi a chamada guerra dos pescadores, ocorrida no início de novembro de 1998, quando lideranças Kaiabi surpreenderam um grupo de pescadores da cidade de União do Sul dentro do Parque, no rio Arraias (ISA, 1998 c; Silva e Athayde, 1999).

Por outro lado, existem tentativas de oficializar a pesca esportiva no Xingu. Um exemplo recente foi a proposta recebida pela ATIX, no início de 1998, para a operação de um esquema de turismo pesqueiro nas cercanias do PI Diauarum. Seriam três dias por pescaria, de sexta feira a domingo, com um grupo de cinco turistas por fim de semana. Demandaria a disponibilidade de dois barcos com motor e dois homens para manejá-los e auxiliar em tarefas gerais do acampamento, que seria rústico, sem necessidade de investimentos em infra-estrutura. Em um fim de semana, a ATIX receberia R\$ 2.500,00, em dinheiro, na chegada do avião. A proposta foi discutida e recusada durante a Terceira Assembléia Ordinária, realizada no PI Diauarum, em junho de 1998. Os motivos apresentados pelas lideranças políticas estão ligados principalmente à questão de abrir precedentes para outras iniciativas, o quê poderia colocar em risco o principal recurso alimentar das populações do Xingu.

#### Ecoturismo

Na mesma reunião foi discutida outra proposta de turismo. Com base em uma fazenda vizinha, onde pretende-se construir um hotel de luxo, um barco hotel desceria o rio Steinen, trazendo 32 turistas para uma visita de 2 dias, além de atividades na própria fazenda. Seriam duas visitas ao PIX por semana, a US\$ 100,00 por dia por pessoa, passando em charretes próximo das aldeias Kamaiura e Yawalapiti. Após este passeio, o barco voltaria até a base Jacaré, de onde se poderia tomar avião para fora ou voltar para a fazenda. Seriam treinados alguns índios para trabalhar como monitores, inclusive recebendo aulas de inglês e espanhol. Há um processo tramitando na Coordenadoria Especial de Pesquisa, da FUNAI, desde 1997, solicitando autorização para o empreendimento, porém nem o Administrador do PIX, Ianaculá Rodarte sabia esclarecer a situação atual. As opiniões ficaram divididas quanto ao assunto, que não ficou definido após discussões na assembléia.

## Turismo cultural

Esta modalidade de turismo tem sido implementada com grande intensidade na área do chamado complexo cultural do Alto Xingu. Muitas vezes rituais de *Kwaryp* são transformados em oportunidades para arrecadar dinheiro de turistas, inclusive estrangeiros, ávidos por consumir *cultura indígena*. Contudo, o comportamento social dos turistas e as adaptações realizadas na condução destas festas tem sido exercido influências negativas sobre as populações locais, conforme salientou a antropóloga Bruna Franchetto (1998).

## **Mineração**

### Atividades de terceiros no PIX e seu entorno

Na área do Alto Xingu, com geologia de superfície referida à Formação Araguaia, foi levantada a hipótese de ocorrência de material supergênico bauxítico (Radam Brasil, 1981, p.229). Até 06/10/1988 haviam duas áreas com pedido de requerimento de títulos minerários (de natureza não identificada por nós) dentro dos limites do Parque: uma na Fazenda Sibiza, no rio Curisevo e outra na região dos rios Batovi / Ronuro. Hoje em dia a prospecção mineral no PIX está suspensa, formalmente.

Informações de campo dão conta também da existência de pequenos garimpos de ouro em rios da região dos formadores da bacia do rio Xingu, ao sul / sudoeste do PIX. Os índios não têm demonstrado interesse econômico na atividade, mas sim preocupação pelas implicações para o ambiente do PIX e para a saúde de seus habitantes.

### Extração de areia na beira do rio Xingu

Esta atividade já se desenvolve de forma intermitente e informal há algum tempo, voltada para abastecer a demanda de São José do Xingu. É controlada pelos Yudja, pois este povo ocupava o local desde o início do século. A ATIX é parceira da etnia na atividade, cumprindo o papel de pessoa jurídica. Há problemas quanto ao

controle de retirada da areia e de flutuações em seu preço. Em junho de 1998, foi enviado um ofício da ATIX para a prefeitura municipal e à dois comerciantes anunciando preço compatível com o mercado regional e alterando a forma de extração, para melhor controlar a atividade. Foi condicionado o cumprimento das exigências para a manutenção da atividade, para o que não havia resposta até o início de julho.

## **Produção animal**

### Criação de gado

Para a atividade de lavouras e criação de gado em pastagens plantadas, foram designados potencial baixo (dominante na região) e médio (em uma faixa na margem direita do rio Xingu, no norte do PIX). Isto deve-se basicamente às condicionantes do solo, uma vez que o clima não atua como fator limitante para a atividade. Assim, à classe baixa correspondem áreas com solos podzólico vermelho amarelo distrófico, latossolo vermelho amarelo distrófico, glei pouco húmico distrófico, laterita hidromórfica distrófica, solos concrecionários álicos e o latossolo amarelo distrófico. À classe média correspondem os solos podzólico vermelho amarelo distrófico e o latossolo vermelho amarelo distrófico.

O projeto RadamBrasil (1981) considerou a criação de gado em pastagens, na região do PIX, com potencial muito baixo a não significativa. O mesmo documento estima também que nos ambientes onde predomina a vegetação herbácea, a média anual de capacidade de suporte (0,1 a 0,4 cabeças/ha) não recomenda tecnicamente o desenvolvimento da pecuária, ressaltando a contribuição do emprego constante de queimadas na degradação de pastagens nativas.

Um censo expedito e preliminar do rebanho de gado no PIX evidenciou que a atividade desenvolve-se na aldeia Maraká Kaiabi (20 cabeças, com cerca de 15 ha de área de pasto já formado ou aguardando a implantação do capim); nas aldeias Yudja do Tuba Tuba (3 cabeças, de propriedade da comunidade), Uxá Ibharere (9 cabeças, da família de Tamariku) e na Fazenda Novo Pakisamba (5 cabeças de Pichanha). Além disso, deve haver cerca 100 de cabeças na antiga base do Jacaré, incluindo o gado do PI Leonardo.

A aldeia Kururu recebeu a doação de duas vacas em 1996, as quais não foram trazidas ao PIX por falta de transporte adequado. Nesta e em outras aldeias, foi aberto local para pasto, em alguns dos quais chegaram a ser colocados mourões para receber arame para cercas que nunca foram feitas. Faltou dinheiro também para a compra de sementes de capim. Na área recém reconquistada (T.I. Wawy), os Suyá pretendem criar gado, porém ainda não detêm a tecnologia para manejo e gerenciamento necessárias para conduzir o empreendimento. Com exceção do Maraká, onde dois Kaiabi buscaram treinamento próprio trabalhando como peões em fazendas, em geral o manejo do gado existente é precário, com um sistema de defesa sanitária incipiente e pontual. Contudo, percebe-se uma grande motivação para intensificar a atividade onde esta já está implantada e iniciá-la onde ainda não começou.

Fora do PIX, mas em sua vizinhança direta, em São José do Xingu, a ADR Regional da FUNAI em Colider (MT), está reativando a antiga fazenda comunitária para criar gado novamente.

#### Apicultura e abelhas silvestres

A apicultura está em fase de consolidação e expansão, envolvendo 25 criadores de 13 aldeias, de quatro etnias, além do P.I. Diauarum. No final de 1998 havia 30 caixas ativas no PIX, com uma estimativa global para 1999 de cerca de 200 kg de mel, com bom potencial para atingir mercados diferenciados. Esforços tem sido direcionados, também para promover a criação de algumas espécies de abelhas indígenas sem ferrão. Ballester (1998) apresenta um panorama geral da atividade no PIX.

#### Pequenos animais domésticos

De vez em quando, a demanda pela criação de pequenos animais (suínos e aves), ganha espaço em uma ou outra aldeia. Os suínos tem sido desaconselhados pelos responsáveis pela saúde no PIX, pelos problemas que provoca a sua criação em regime solto, transitando livremente pelas aldeias. As aves domésticas são criadas em quantidades significativas em todas as aldeias do norte do Parque.

Todavia, além da criação doméstica para uso direto das famílias ou para compor o sistema de trocas interno ao PIX, nunca foi concretizada produção comercial digna de nota. Eventualmente, há venda de alguns frangos para a cidade. Para viabilizar qualquer criação (galinha, pato, peru) em escala mais ampla que a atual, três pontos mereceriam atenção: 1. Alimentação (milho); 2. Sanidade; 3. Proteção contra predação (raposa, etc). A criação para o consumo interno pode fazer sentido como reserva alimentar para o período das chuvas, quando há escassez de peixes, porém a produção comercial não parece indicada, dada a infraestrutura disponível e a oferta do produto por outras fontes, tornando a baixa competitividade.

### Animais silvestres

Atualmente, ocorre a venda de filhotes de diversas espécies de Psitacídeos (papagaios, araras e periquitos) e, em menor escala, de alguns mamíferos (paca, veado, etc). Em geral os preços são ínfimos. As aves constituem o grupo que recebe a maior pressão, caracterizando um problema ambiental difícil de ser equacionado.

A criação de animais silvestres para a produção de carnes nobres, aparentemente, é uma atividade promissora para as condições do PIX, desde que sejam estabelecidas condições para o manejo dos animais. A princípio, as espécies mais destacadas seriam a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e o porco do mato (*Tayassu tajacu*). Os pontos que demandam maior observação seriam: separação e cercamento de área exclusiva para a criação; complemento da alimentação obtida na natureza; sanidade; infra-estrutura para transporte e abate (mitigadas, talvez, pela identificação de um frigorífico da região que, sendo de confiança, se dispusesse a realizar o papel de parceiro comercial); e comercialização (articulação com o mercado consumidor (como restaurantes em grandes centros).

### Piscicultura (pesca / criação)

A região do Xingu é afamada pela piscosidade de seus rios. Isto causa problemas com invasões dos limites do PIX, como já citado. O potencial para a piscicultura, portanto, parece elevado, apesar de não se ter indicações objetivas a respeito. No caso de se optar por esta atividade, é recomendável realizar um estudo

prévio detalhando espécies, tecnologia de produção e processamento e identificando demanda por investimentos (infraestrutura, etc).

A pesca direta nos rios para venda, como ocorre pontualmente em SJ Xingu, compete com recursos alimentares e propicia preço baixo e renda aviltada , sendo contra indicado o seu incentivo.

### **Artesanato**

O comércio de artesanato existe há mais de 20 anos no Xingu, estando acomodado na organização social do trabalho e com plasticidade para incorporar variações técnicas e estéticas. É o produto que atualmente contribui com a maior renda direta para as famílias indígenas residentes no PIX. Como há relatos específicos sobre este assunto (Athayde, 1998, 1999; Montenegro, 1998), o tema não será aprofundado, bastando citar que a ATIX vem se preparando para assumir um papel de agente facilitador para potencializar o acesso à mercados de modo mais organizado e eficaz.

### **Produtos florestais**

#### Produtos madeiráveis

Para os ambientes de terra firme da região que engloba o PIX, os dados mostram um potencial médio para a exploração madeireira racional. O projeto RadamBrasil (1981, p. 479-84) calculou um volume de madeira de 81 m<sup>3</sup>/ha, dos quais 21 % são aceitos para o comércio externo, 33% são aceitos para o comércio interno, 26 % são aceitos para o comércio regional e 20 % não possuíam comércio no início da década de 80.

Informações de campo apontam para uma concentração de madeireiras com intensa atividade na região imediata ao limite noroeste do PIX, no município de Marcelândia, com extração principalmente de itaúba (*Mezilaurus itauba*), cedro (*Cedrela spp*) e canelas / louro (*Ocotea spp*). Entretanto, a madeira já começa a escassear nesta região, obrigando seus exploradores a realizar viagens de mais de 120 km para ir buscá-la. Também, o mesmo se dá na porção leste / nordeste do

PIX, nos municípios de Querência e S.J. Xingu, em área com menor riqueza em madeiras, notadamente itaúba, com maiores volumes de canelas, favela e mangue. Eventualmente, ocorreram algumas invasões de limites do PIX para roubo de madeira, o que é altamente significativo do ponto de vista político e social, mas é provável que o volume extraído tenha sido pequeno. É notório o desmatamento no entorno, com estradas sendo abertas cada vez mais próximas das linhas de fronteira.

Internamente ao PIX, há o registro confirmado da extração, pelos Kaiabi, de 1700 lascas de itaúba da região à oeste da aldeia Maraká Kaiabi. Parte da madeira foi vendida para a ADR Colider, destinada à reforma de instalações para o gado na Fazenda Comunitária controlada pelos Kaiapó, da TI Kapoto / Jarinã, ao norte do PIX e o restante foi utilizado na própria aldeia.

#### Produtos não-madeiráveis

O projeto RadamBrasil (1981) analisou espécies botânicas consideradas de “importância econômica atual ou futura” para a região onde o PIX está inserido (p.482), cuja distribuição fosse generalizada e com frequência expressiva. Foram estudados o açaí (*Euterpe sp*), a seringueira (*Hevea sp*), o inajá (*Maximiliana maripa*), o breu (*Protium spp e Crepidospermum spp*), a copaíba (*Copaifera sp*), a bacaba (*Oenocarpus sp*), a mangaba (*Hancornea speciosa*) e o pequi (*Cariocar sp*). A região a oeste do PIX, próxima ao meridiano 54° WG está classificada como possuindo média capacidade natural para o extrativismo vegetal. A porção sudoeste do PIX é classificada como de baixa capacidade, e o restante da área do Parque foi classificada como tendo muito baixa capacidade (correspondendo a grosso modo com a distribuição das terras firmes), enquanto que para a calha dos rios maiores (ambientes inundáveis) conclui-se foi que há potencial produtivo não significativa e/ou com vocação para a preservação permanente.

Foram destacadas três espécies com potencial para o extrativismo vegetal: inajá, breu e copaíba. Há manchas consideradas aptas para pequi e mangaba ao norte e leste da área do PIX; para açaí e seringa, a oeste, incluindo também bacaba no extremo noroeste.

Devido à proximidade da linha climática sinalizadora da transição ambiental e à existência de terras pretas (ambiente diferenciado não mapeado pelo projeto RadamBrasil), a equipe do projeto decidiu ampliar o número de espécies a serem analisadas, pelo potencial econômico e/ou importância cultural. Assim, foi elaborada uma listagem de espécies potenciais para iniciar uma sondagem sobre as potencialidades do urucum (*Bixa orellana*), açaí, bacaba, breu, copaíba, inajá, genipapo (*Genipa* sp), macaúba (*Acrocomia aculeata*), pequi, siriva (*Astrocarium* sp), tucum (*Astrocarium* spp), buriti (*Mauritia flexuosa*), arumã rugoso (uruyp, *Arundinaria* sp), taboca ou camaiúva (*Guadua* sp).

A AVA incentivou a título experimental a extração a frio de óleos (copaíba, pequi, macaúba e inajá) e a fabricação caseira de sabão, para consumo interno ao PIX. Estas iniciativas, apesar de importantes, não deslancharam (AVA, 1995).

### **Frutíferas**

Especificamente quanto às frutíferas nativas, não houve até o momento nenhuma iniciativa para manejo / adensamento, aproveitamento / processamento das espécies existentes. Além do levantamento preliminar das frutíferas nativas utilizadas pelos Kaiabi neste trabalho, há listagens de nomes de frutíferas do Xingu em língua Kaiabi, Suyá e Yudja (elaboradas no 7º Curso de Formação de Professores Indígenas), que deverão ser trabalhadas pela equipe do projeto junto às aldeias.

O potencial para introdução de outras frutíferas foi parcialmente analisado pelo RadamBrasil (1981), junto com outros produtos agrícolas.

### **Produtos agrícolas**

Em função das características do mesoclima regional, RadamBrasil (1981) interpretou o potencial agroclimático para 22 culturas com importância para subsistência e importação, concluindo que, a região do PIX apresenta potencial geral regular. Foram empregadas cinco faixas de aptidão, a saber: apta (A), apta a marginal (AM), marginal (M), marginal a inapta (MI) e inapta (I). Assim, as culturas foram enquadradas como: abacaxi (M); algodão herbáceo (M), amendoim (M), arroz

(A), banana (AM), batata doce (A), cacau (M), café (Mr/Ia)<sup>1</sup>, cana de açúcar (MI), citrus (M), coco da bahia (M), feijão (MI), mamão (A), mamona (A), mandioca (A), milho (AM), pimenta do reino (AM), sisal (M), soja (MI), seringueira (MI), rami (MI). Note-se, contudo, que o sistema de produção no qual esta análise foi realizada é bastante distinto daquele empregado pelos índios.

Deste conjunto, foram pensadas algumas possibilidades pela então AVA, envolvendo produtos derivados da mandioca e amendoim. Quanto à mandioca, apesar de se observar a venda externa ocasional de farinha de puba no norte do parque, a análise de AVA (1995) é clara ao concluir pela dificuldade em colocar seus derivados no mercado em condições competitivas, sem prejudicar o cotidiano das aldeias. Já para o amendoim a questão merece uma avaliação mais detida. A princípio seu sistema de cultivo parece indicar restrições para a ampliação de áreas para suprir o abastecimento de mercados em ritmo e escala comercial, como por exemplo a questão da disponibilidade de terras pretas e da possível competição entre variedades indígenas. O urucum mantém-se como um produto latente, ainda não estudado sistematicamente no Xingu.

### **Banana passa**

Esta atividade foi iniciada pela AVA, em 1994, tendo recebido continuidade pelo ISA a partir de 1996. Mesmo atraindo a atenção dos Ikpeng, Kaiabi (diversas aldeias) e Yudja, a produção efetiva foi desproporcional aos investimentos em treinamento e infraestrutura. Aparentemente, problemas relativos à organização social do trabalho influenciaram fortemente na motivação para intensificar os trabalhos, além de pequenos problemas, contornáveis, com contaminação biológica. A maior produção se deu na aldeia Moygu Ikpeng, onde uma pessoa assumiu a condução da atividade com forte dedicação. Infelizmente, o rapaz sofreu morte repentina e uma nova situação ainda está por ser definida.

Parte da produção total apurada no PIX em 1998, 28 kg em embalagens de 300 g, rotuladas, foram direcionados para Canarana para uma venda experimental em supermercados, com a participação dos índios produtores e do diretor executivo

---

<sup>1</sup> Onde Mr = café robusta e Ia = café arábica.

da ATIX. Destes, cerca de 10 kg foram levados de volta ao Parque, por não terem sido vendidos e estarem com o prazo de validade vencido.

A perspectiva é de que continue havendo produção de banana passa no PIX, porém com ritmo e escala flutuantes. Estas características ensejam oportunidade para a diversificação das frutas a serem secadas, e também demandam a disponibilidade de um leque de mercados potenciais, que possam ser acionados conforme a produção se intensifique ou não. Maiores detalhes podem ser encontrados em Silva (1997) e ISA (1998 a).

### **As Necessidades de Geração de Renda para Etnias Xinguanas**

Ao se falar em atividades geradores de renda, a primeira questão que é levantada refere-se aos motivos que originam a necessidade de se fomentar o aporte de dinheiro para o interior de áreas indígenas. Consideramos fundamental realizar estimativas e aproximações de uma quantificação de necessidades de recursos envolvidos. No caso do Xingu<sup>2</sup>, identificamos três planos em que se desenvolvem os fatos relacionados com a economia indígena:

1. plano das necessidades familiares básicas (roupas, chinelos, panelas, material de pesca e caça, velas, fósforos, combustível, lanterna e pilhas, ferramentas de trabalho, outras). Calculamos um valor anual aproximado de R\$ 700,00 a 900,00 por família nuclear média composta pelo casal e cinco filhos, para satisfazer estas necessidades.
2. plano das necessidades das aldeias (materiais de consumo e infra-estrutura básica e sua manutenção para serviços de saúde, educação, transporte e comunicação). Estimamos que os investimentos mínimos requeridos por uma aldeia estão na ordem dos R\$ 12.000,00 a 15.000,00, incluindo uma escola, uma farmácia, equipamento de rádio-comunicação e de transporte (barco e motor de popa). Os custos básicos com material de consumo e manutenção devem girar em torno de R\$ 4.000,00 a 5.000,00 por ano.
3. plano das necessidades para gerenciamento da Terra Indígena como um todo ou de setores desta (administração geral da TI; treinamentos e atuação em saúde,

---

<sup>2</sup> As observações apresentadas referem-se principalmente à região do PI Pavuru até o limite norte do PIX, com maior ênfase para a área de abrangência do PI Diauarum.

educação, práticas de gerenciamento, comercialização, vigilância e fiscalização das fronteiras do PIX; festas e trocas étnicas e rituais; entre outras). Não dispomos de dados suficientes para quantificar uma estimativa para este plano, mas com certeza o valor passa de centenas de milhares de reais ao ano.

Há, também, diversas fontes contribuindo para compor as receitas que são destinadas a suprir estas necessidades. Em termos individuais, existem os índios que são funcionários da FUNAI, recebendo salários. Outras pessoas que recebem salários, embora nem sempre com regularidade ou no mesmo patamar de valor, são os professores indígenas e os agentes indígenas de saúde. Eventualmente, algumas pessoas que vivem fora da TI e tem ocupações remuneradas também podem colaborar.

Outra fonte de recursos é o direcionamento de produtos indígenas para mercados diversos, cujas atividades mais evidentes já foram analisadas. Esta parece ser a instância de influência de atividades econômicas fomentadas ou apropriadas pelos índios como possível fonte de renda. Em geral, o dinheiro que uma pessoa recebe entra em circulação no sistema de parentesco e laços de reciprocidade e solidariedade, atingindo horizontes sociais mais amplos do que a família nuclear e família extensa, contribuindo com a satisfação de necessidades também no plano das aldeias.

Os recursos voltados a cobrir despesas no plano de gestão territorial como um todo originam-se em parte no poder público estadual e federal, onde a FUNAI vem contribuindo com uma parcela progressivamente menor. Outra parte dos recursos provêm de organizações de apoio e de seus parceiros financiadores.

Os três planos apresentam complexidades e o fato em comum de que, apesar de todos os esforços envolvidos, há uma carência de recursos humanos e financeiros para suprir as necessidades colocadas. Há, pois, que buscar um equacionamento destas necessidades com possíveis soluções.

Em nossa visão, existem pelo menos três eixos de atuação para abordar as questões econômicas para o PIX, contando com a intensificação na continuidade da articulação de esforços supra institucionais (Estado e sociedade civil) visando o encaminhamento de ações :

1. Eixo político-legislativo
2. Eixo macro político de intervenção na gestão territorial
3. Eixos específicos de intervenção

Em relação ao eixo político-legislativo, devido ao reconhecimento crescente das TI como *unidades de conservação* ambiental de fato, há discussões de longa data abordando o pagamento aos índios por estes serviços de conservação, como explicitado dentre outros por Stephan Schwartzman e Márcio Santilli (1996). Também, mecanismos de *desenvolvimento limpo* (Schwartzman & Moreira, 1998) poderiam vir a beneficiar os índios, mesmo que indiretamente. Outra possibilidade, em negociação a nível nacional, é o projeto de lei da Senadora Marina Silva que dispõe a criação de uma reserva do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal para as unidades da federação que abrigarem em seus territórios, unidades de conservação e áreas indígenas demarcadas. Estes poucos exemplos não mostram soluções de curto prazo, mas são assuntos que merecem um monitoramento permanente por seus efeitos benéficos potenciais.

O eixo macro político de intervenção na gestão territorial do PIX tem sido tratado no âmbito do Programa Xingu e suas relações intra e interinstitucionais, razão pelo qual não demanda aprofundamento aqui.

O terceiro eixo é onde estão referidos os trabalhos dos projetos de área, de foco mais específico. Portanto, esta é a instância de atuação do Projeto *Apoio à alternativas econômicas para etnias xinguanas*. Neste âmbito, a equipe do projeto já realizou diversas discussões sobre os rumos do trabalho, sintetizadas parcialmente no documento preparatório ao Seminário de Avaliação do Programa Xingu (ISA, 1998). Como auxiliar nesta argumentação, evidenciamos as características desejáveis para produtos indígenas voltados ao comércio externo ao PIX.

- Pronta demanda para o produto (mercado aberto)
- Competição razoavelmente baixa
- Produzido unicamente no PIX
- Com potencial para agregação de valor pelo processamento nas aldeias, via certificação étnica e/ou ambiental
- Custo de transporte compatível

- Requerimento em trabalho adequado à estrutura social vigente
- Compatível com a organização social e cultural das aldeias
- Propício para o domínio tecnológico e gerencial pelos índios
- Com potencial para promover a motivação política e social para a sua produção
- Ecologicamente compatível com o ecossistema regional
- Baixa necessidade de insumos externos

Estas características impõem uma condição de trabalho bastante específica para a equipe de assessoria e ao modo de inserção de produtos no mercado.

## CONCLUSÃO

Após quatro anos de desenvolvimento do *Projeto Alternativas Econômicas* pelo ISA, há um acúmulo de informações e reflexões realizadas sobre o tema geral: economia de subsistência e de mercado de populações indígenas na Amazônia, e perspectivas para a gestão autônoma e sustentável das TI em um contexto de populações crescentes em áreas delimitadas, pressionadas por um modelo predatório de ocupação em seu entorno. Este é o grande desafio que se coloca: como resistir às pressões e buscar uma autonomia política e econômica, conquistando maior liberdade face ao modelo paternalista de apoio do Estado e às dificuldades em inserir-se num mercado globalizado e capitalista? Como atingir uma autonomia econômica, sem necessitar de subsídios externos e apoio financeiro, geralmente providenciado por países ricos de primeiro mundo? Estas são questões difíceis de solucionar, mas passíveis de serem trabalhadas.

Atualmente, as experiências em desenvolvimento com populações caboclas e indígenas na Amazônia nos mostram que, mesmo para produtos com alto potencial econômico como o couro vegetal de seringueira, proveniente de reservas extrativistas do Acre, há algum tipo de subsídio para garantir uma renda mínima que torne a atividade viável para todos os envolvidos. De uma maneira geral, os produtos “sustentáveis” (aqueles decorrentes de atividades que não causam degradação ambiental, como extração madeireira, garimpo, gado e monocultivos agrícolas) em desenvolvimento com populações de áreas indígenas na Amazônia podem ser enquadrados em quatro categorias básicas:

- produtos do extrativismo vegetal, sem beneficiamento (ex: castanha-do-Pará, frutíferas não manejadas, matéria prima para óleos vegetais, fibras - piaçava)
- produtos agroflorestais manejados (ex: açaí e outras frutíferas manejadas)
- produtos derivados do extrativismo vegetal, beneficiados (ex: artesanato)
- produtos derivados de cultivos agrícolas (ex: farinha de mandioca)

O envolvimento das populações indígenas nos processos de produção e comercialização é diferenciado, podendo ser subdividido em “instâncias de envolvimento” e domínio das etapas incluídas nestes processos:

- os povos indígenas como fornecedores (vendedores) de matéria prima bruta para beneficiamento posterior - ex. extração de castanha-do-Pará
- os povos indígenas como fornecedores de produtos pré-processados (ex: óleos vegetais e couro vegetal)
- os povos indígenas como fornecedores de produtos já processados, a intermediários (ex: comércio de artesanato para intermediários não índios)
- os povos indígenas como comerciantes de produtos já processados, com ligação direta com o mercado (ex: comércio de mel e de artesanato por indígenas).

A partir destas instâncias diferenciadas de envolvimento em atividades comerciais, surge a questão: qual seria(m) o(s) modelo(s) ideal(is) para se conquistar uma gestão territorial social e politicamente autônoma, nas TI? Quais atividades representam intenso de trabalho físico com pouca remuneração, reproduzindo o padrão de exploração da mão de obra operária da classe operária brasileira? É claro que o desejável seria atingir um domínio sobre todas as etapas de uma atividade comercial, o que se aproximaria do quarto modelo exposto acima. No entanto, observa-se também um mixto destas instâncias de envolvimento, dependendo do(s) produto(s) em questão. Na verdade, o que deveria permear todas elas é o fortalecimento da capacidade de compreensão (e assimilação), pelos povos indígenas, do significado e diferenças entre os conceitos de economia de subsistência e de mercado. À parte de algumas experiências frutíferas, como por exemplo o trabalho do Projeto Agroflorestal da CPI no Acre, atualmente existem poucas iniciativas neste sentido.

É neste quadro que se coloca a importância da busca de uma perspectiva unificadora e integrada de intervenção, em Programas de área como o Xingu. Os temas economia, recursos naturais, organização social e política, saúde e gestão territorial devem estar inseridos em propostas integradas de trabalhos, dentro de uma estratégia geral de ação, definida com a participação da comunidade indígena.

A partir das experiências vivenciadas nos dois últimos dois anos, a equipe do *Projeto Alternativas Econômicas*, em conjunto com a coordenação do Programa e equipe do *Projeto Formação de Professores Indígenas*, decidiu enfatizar o caráter pedagógico das ações envolvidas no projeto, sendo a **capacitação e a educação** (considerando a educação como uma via de mão dupla entre índios e não índios) uma palavra-chave que se constitui na base da construção de um projeto de “desenvolvimento”. Isso é reforçado pela carência de quadros profissionais capacitados, por parte da ATIX, e pelo histórico de desenvolvimento da educação no Xingu, com atualmente poucas pessoas alfabetizadas dominando operações matemáticas, necessárias para a condução de um projeto “Econômico”. Além disso, a meta principal do projeto é construir junto com os povos indígenas e ATIX, uma base sustentável de atividades que passem, em um horizonte de médio e longo prazo, a ser desenvolvidas pelos próprios índios, sem a necessidade de uma assessoria tão intensa de não-índios. Alguns pressupostos identificados com relação ao caráter pedagógico do trabalho com alternativas econômicas são:

- envolvimento com a comunidade / participativo
- escolas: formação de professores; temática “economia, ecologia e manejo de recursos naturais” nas escolas das aldeias
- trabalho junto com lideranças, no geral e no particular / formação de grupos e instâncias de trabalho e discussão de temas/atividades do projeto
- capacitação para administração do projeto e de suas atividades (perspectiva da conquista de autonomia para desenvolver atividades do projeto)
- respeito à autonomia na tomada de decisões: pessoais / familiares / nível de aldeia / etnias
- necessidade de compreensão de valores básicos e características do modo de vida de diferentes povos indígenas (educação dos índios para os não-índios enquanto equipe do projeto)

Considerando o termo *capacitação* como a conquista de habilidades e conhecimentos necessários à gestão territorial das TI, encaramos a criação de redes de intercâmbio entre povos indígenas brasileiros de grande importância para o fortalecimento político de suas organizações e das comunidades de modo geral, possibilitando a troca de experiências, em diversos níveis, de iniciativas econômicas e educacionais que vêm se desenvolvendo a partir do apoio de ong's e organismos do governo.

Ao se pensar em desenvolvimento, não há como ignorar as três vertentes do desenvolvimento sustentável: social/cultural, econômico e ambiental. Realizando um exercício de identificação do que seriam estes eixos em termos das comunidades, produtos e aspectos ambientais do norte do PIX, chegamos às seguintes questões-chave:

### **Social/cultural**

- compreensão pelos não-índios do que possa ser economia de subsistência, envolvendo moitarás e trocas, extra e inter étnicas, referidas à práticas sociais de reciprocidade e bem estar
- identificação participativa de necessidades prioritárias quanto ao aporte de recursos econômicos e da questão ligada à diversificação e melhoria das condições de subsistência
- compreensão pelos índios do que possa ser economia de mercado
- conhecimento e respeito às práticas culturais e ao calendário produtivo sazonal, relacionado às atividades de subsistência
- entender e trabalhar com questões relativas à organização social do trabalho produtivo: familiar / coletivo
- conhecimento das técnicas produtivas, demanda por esforço de trabalho, habilidades e tempo
- o papel das organizações indígenas (ATIX) na capacitação e organização das comunidades para potencializar a produção e comércio de seus produtos
- economia e processos locais, regionais e globais de mudança cultural

- aspectos sócio culturais relativos à dinâmica da produção, distribuição e circulação de bens e dinheiro nas aldeias

### **Econômico**

- economicidade e competitividade econômica - parâmetros e critérios: é legítimo incentivar a intensificação das relações dos índios com a economia globalizada ?
- economia das alternativas econômicas em curso e/ou prospectadas para o PIX: autonomia financeira como meta ?
- economia marginal x subsídios; apoio ininterrupto X construção das bases sociais e políticas para gestão autônoma no norte do PIX
- necessidade de se conhecer aspectos de mercado, por produto
- produto *pronto* X processado (no PIX / fora / desdobrado como insumo industrial , cosméticos, por exemplo)
- articulação com mercados - envolve prospecção e estabelecimento de relações, com garantia de rapidez de entrega, quantidade e qualidade desejáveis
- valor étnico - imagem do índio na sociedade brasileira, preconceito contra produtos indígenas
- custos de produção (custos fixos / variáveis) e custos de comercialização e (transporte, comunicação, embalagens, distribuição)
- formação de preços
- análises comparativas entre alternativas econômicas: custos econômicas e sociais; ex. pastos / valor da floresta em pé, com seus produtos diretos e indiretos
- mercados solidários - o produto indígena tem que ser subsidiado para ser econômico? Como atingir e trabalhar com mercados solidários abertos a produtos indígenas?
- aspectos jurídicos relativos aos direitos dos povos indígenas (legislação, normativas, patentes, etc)

## Ambiental

- mudanças nas relações entre populações indígenas e recursos naturais em decorrência da evolução do contato:
  - sedentarização das comunidades em áreas delimitadas;
  - terras indígenas como “ilhas” de floresta em meio a modelos predatórios de ocupação do entorno;
  - transferência de povos de seu território ancestral para outras áreas, prejudicando e mudando o acesso a recursos naturais estratégicos para a cultura material e outras atividades;
  - crescimento populacional das populações indígenas em virtude de mudanças culturais e melhorias no atendimento de saúde;
- no caso do Xingu, estas mudanças vêm ocasionando por um lado, uma certa depleção em alguns recursos estratégicos de significado cultural e econômico, e por outro, uma perda do acesso a recursos, pela transferência dos Kaiabi de sua área ancestral ao Parque;
- outro aspecto refere-se ao incremento da produção de artesanato, principal atividade econômica no Parque, que vem ocasionando um impacto desconhecido sobre populações de alguns dos recursos mais utilizados;
- recursos naturais: conhecimento mínimo da base de recursos naturais do norte do PIX e identificação de aptidão econômica de alguns destes em relação a mercados (aparentemente sem produtos potenciais com grande destaque);
- Identificação e quantificação e valoração de recursos naturais ( raros / abundantes );
- Cartografia participativa de ambientes e recursos naturais : como instrumento para entender a dinâmica e a possível exaustão de certos recursos;
- A partir da identificação de espécies prioritárias junto com os índios (ex: uruyp - *Ischnosiphon* sp; madeiras para bancos, ex. cedro, inajá, tucumã, avifauna, etc), trabalhar na perspectiva de definir estratégias para iniciar ações de manejo participativo de algumas espécies, que terão um caráter altamente demonstrativo.

- **Indicações para manejo de recursos naturais no PIX devem contemplar:**

Aspectos êmicos:

- estrutura da organização social (aldeias)
- localização, modo e quantias extraídas / manejadas
- conhecimento e respeito a aspectos socioculturais e míticos
- formação de grupos de trabalho para manejo participativo

Aspectos éticos:

- identificação científica e busca bibliográfica;
- autoecologia;
- dinâmica populacional - inventário;
- produção, processamento / elaboração de artesanato / armazenagem e transporte

**Indicação de alternativas econômicas para o PIX**

Questões estratégicas

- contexto (da situação e perspectivas econômicas) específico da TI; da região do PIX;
- escala de abrangência possível para ações de apoio direto (etnia / aldeia / temática, etc): dispersar ou concentrar (demandas políticas e sociais x aprofundamento em uns poucos locais);
- elaboração de diretrizes pró ativas, propositivas, abrangendo os diferentes planos
- tempo de maturação dos trabalhos, tempo de permanência em campo e qualidade das relações e interlocução com os índios - são condições fundamentais para desenvolver um trabalho realmente participativo;
- equipe / tempo / dinheiro e gerenciamento exigidos para o desenvolvimento de produtos e mercados.

### Produtos e sistemas de manejo

Considerando as características ambientais do PIX, onde entre os produtos da floresta existentes não há nenhum evidente em termos de potencial para o mercado, sugere-se o estabelecimento de sistemas de manejo de recursos estratégicos para a economia de mercado, incluindo itens recursos importantes para a melhoria da economia de subsistência como um modelo interessante para investimento. Entre os produtos voltados para mercado, destacam-se o artesanato como o principal, seguido da apicultura, da produção de frutas secas (apostando-se na diversificação da secagem de frutas ainda a nível experimental) e da prospecção de óleos e resinas de espécies nativas (inajá, pequi, tucumã, copaíba, etc).

O artesanato indígena destaca-se como um produto “sustentável” quando comparado a outras alternativas econômicas, uma vez que apresenta as seguintes características:

- promove a valorização, o fortalecimento e a divulgação da cultura indígena;
- é uma atividade ajustada à organização social e às técnicas tradicionais de produção, não pressupondo intervenções externas significativas;
- existem nichos de mercado (ainda que haja competitividade) instalados e potenciais para os produtos artesanais indígenas;
- há uma variedade de recursos naturais utilizados, o que potencialmente diminui a pressão e um possível impacto sobre somente uma espécie vegetal ou animal.

Pensando na composição de sistemas agroflorestais, a diversificação de pomares é um ponto de partida para o desenvolvimento desta atividade. Há literatura relevante considerando que sistemas agroflorestais indígenas podem ser incrementados pelo adensamento com produtos voltados para o mercado, suportando a produção de excedentes com um adicional de trabalho aceitável (Posey, 1984b; Posey *et al*, 1984; Salick, 1989, Denevan *et al*, 1984; Moran, 1995). Para viabilizar esta interferência, se necessita técnicas florestais específicas, conhecimento de mercados e do processo de beneficiamento (Denevan *et al*, 1984) e infraestrutura para apoiar a intensificação da produção e sua comercialização (Moran, 1995). Há indícios de que a taxa de crescimento de um SAF indígena pode ser tão rápida quanto ou maior do que na natureza, porém ainda são necessárias

pesquisas sobre espécies análogas aos requerimentos de arquitetura de plantas e nutrientes adaptadas ao ambiente de florestas secundárias (Denevan *et al*, 1984). Isto é reforçado pelo conhecimento incipiente do conjunto de plantas com as quais os índios relacionam-se (Kerr & Posey, 1978; Posey *et al*, 1984; Salick, 1989, Denevan *et al*, 1984; Balée, 1994).

Um boa razão para se optar por SAFs seria pelo elevado rendimento por ano por hectare que eles proporcionam, pela produção composta total, além de sua inserção social e cultural na vida indígena. Os SAFs também são multipropósito: concentração e estocagem de nutrientes, nicho para a fauna, produção de plantas cultivadas, semidomesticadas e selvagens. O desenho de SAFs baseados no conhecimento indígena é uma alternativa ecológica e econômica para a devastação florestal (Posey, 1984 *et al*; Salick, 1989, Denevan *et al*, 1984; Balée, 1994).

Baseado nestes argumentos, pode-se delinear então uma estratégia mais ampla para atividades agrícolas e extrativistas, para a continuidade do *projeto de alternativas econômicas* para os povos do norte do Parque do Xingu. Em termos de recursos em uso atualmente, recursos latentes (com uso prévio) e recursos potenciais locais, há que se continuar / intensificar esforços para sua quantificação e avaliação no contexto da produção de alimentos, óleos e /ou itens da cultura (artesanato). É premente uma checagem das informações disponíveis com o repertório de plantas cultivadas, semidomesticadas e selvagens de povos culturalmente relacionados e também de povos mais próximos geograficamente, embora de outras filiações culturais (Hoehne, 1937, NAS, 1975, Grenard, 1980, Alcorn, 1984, FAO, 1986, Salick, 1989, Brucher, 1990, Clement, 1990, Balée, 1994).

Em paralelo, passa a ser relevante realizar a identificação botânica de materiais estratégicos reconhecidos em campo, para fins de correlação e manejo.

Os materiais que mostrarem maior importância devem ser objeto de investigação mais detalhada, incorporando inclusive a avaliação da factibilidade da busca em coleções de germoplasmas que receberam materiais indígenas (CENARGEN, EMBRAPA- CPATU, INPA; conforme Posey, 1984 a); análise da tecnologia para sua inserção em SAFs e a relação de seu(s) produto(s) atual(is) e potencial(ais) com o mercado.

Evidentemente, qualquer ação a ser tomada deve considerar explicitamente o conjunto de valores econômicos, sociais e culturais das sociedades Kaiabi e Yudja. Além disso, há que se manter viva uma motivação política e social, junto às aldeias, sob pena de comprometimento de todo o esforço dispendido. Finalmente, as decisões precisam ser transformadas em planos, a serem elaborados em conjunto com os índios, detalhando os passos e as providências cabíveis.

A partir deste conjunto de reflexões sobre alternativas econômicas, gestão territorial e organização política e social, chegamos às seguintes indicações e perspectivas para a continuidade dos trabalhos do Projeto no PIX:

- Trabalhar com uma diversificação de estratégias para fortalecer a subsistência e as relações com mercado, a partir de enfoques participativos e da atuação da ATIX como instância de comunicação/organização nas aldeias;
- Trabalhar com enfoques pedagógicos, em horizontes a longo prazo, abrindo discussões e reflexões sobre sustentabilidade ambiental (terras pretas, avifauna, matérias primas para artesanato, segurança alimentar);
- Priorizar e direcionar investimentos para o artesanato, apicultura, prospecção de óleos e frutas secas nativas em geral;
- Não diluir investimentos procurando um produto mágico, mas concentrar ações de manejo participativo, fortalecimento da ATIX, capacitação e trabalho dentro de uma estratégia geral do Programa, articulado com os outros projetos;
- Aportes e contribuições de profissionais das áreas de antropologia e socioeconomia são indispensáveis e prementes;
- Abrir discussões institucionais, articulando-se com outros programas e projetos de área, e com outras experiências (importância da rede Rainforest). Intensificar redes de intercâmbios entre povos indígenas;
- Importância das relações conquistadas e de se manter uma equipe articulada com permanência prolongada em área (dar visibilidade ao projeto);
- Ter em mente que o desenvolvimento sustentável não é conquistado, é experimentado é um desafio permanente a ser enfrentado, na luta pela manutenção das diversidades étnica e ambiental na Amazônia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ab'Saber, A. N. Páleo-climas quaternários e pré-história da América tropical. **Dédalo, pub. avulsa**, 1:9-25, 1989.
- Acevedo-Rodrigues, P. The occurrence of piscicides and stupefactants in the plant kingdom. **Advances in Economic Botany** 8 : p. 1-23. 1990.
- Aires, J.R **Produção e utilização de alimentos pelos Paresi**. Roças Indígenas. Gerando debates, Ano 1, n. 1. Cuiabá, 1994, p. 47- 70.
- Alcorn, J. Development policy, forests, and peasant farms: reflections on Huastec managed forests contributions to commercial production and resource conservation. **Economic Botany**, 38 (4): 389-406, 1984.
- Altieri, M. El estado del arte de la agroecología y su contribución al desarrollo rural en América Latina. In Marin, A. C. (ed) **Agricultura y desarrollo sostenible**. Madrid, Ministério de la agricultura, pesca y alimentación, 1995. Pg 151-203.
- Anônimo. Memoria da nova navegação do rio Arinos até a Villa de Santarem, Estado de Grão-Pará. In: **RIHGB** 19: 99-118. 1856.
- Arnauld, E. & Alves, .A.R. A extinção dos índios Kararao (Kayapó) - Baixo Xingu, Pará. Belém, **Boletim do Museu Emílio Goeldi**, junho de 1974. Nova Série. Antropologia, 53.
- Athayde, S. F. **Organização social, aspectos econômicos e sustentabilidade ambiental: perspectivas para a potencialização do comércio de artesanato no Parque Indígena do Xingu**. Relatório técnico, Instituto Socioambiental/The Norwegian Rainforest Foundation/ATIX. São Paulo, 1998.
- \_\_\_\_\_. O Projeto Kumaná e a experiência da ATIX na comercialização de artesanato Kaiabi, Yudja e Suyá em 1998. Relatório técnico, Instituto Socioambiental/The Norwegian Rainforest Foundation/ATIX. São Paulo, 1999.
- AVA Associação Vida e Ambiente. **Avaliação do Projeto de Apoio à Comercialização de Excedentes Ocasionalmente executado pela Associação Vida e Ambiente no Parque Indígena do Xingu**. Relatório Técnico. Rio de Janeiro, 1995. 68 p.
- Balée, W. & Gély, A. Managed forest succession in amazonia: the Ka'apor case. **Advances in Economic Botany** 7: 129-158, 1989.
- Balée, W. The culture of Amazonian forests. **Advances in Economic Botany** 7: 1-21, 1989.
- \_\_\_\_\_. **Footprints of the forest: Ka'apor ethnobotany-the historical ecology of plant utilization by an Amazonian people**. New York : Columbia University Press. 396 p. 1994.

- Ballester, W. **Apicultura**. Relatório técnico, Instituto Socioambiental/The Norwegian Rainforest Foundation/ATIX. São Paulo, 1998.
- Becquelin, P. Arqueologia Xinguana. In: Coelho, V.P. (ed.). **Karl von den Steinen: um século de Antropologia no Xingu**. EDUSP, São Paulo. 1993.
- Bernardes, A. T.; Machado, a. B. M. & Rylands, a. B. **Fauna brasileira ameaçada de extinção**. Fundação Biodiversitas para a Conservação da Diversidade Biológica/IBAMA. Belo Horizonte, 65 p. 1990.
- Brasil Netto, A. A bacia dos formadores do Xingu. Belém, MPE Goeldi, 1964, 10 p. **Publicações Avulsas, 1**.
- Brucher, H. Difusión transamericana de vegetales útiles del neotrópico en la época pre-colombiana. In Posey, D.A. & Overal, W.L. Ethnobiology: implications and applications. **Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Congress of Ethnobiology**. Belém, Museu E Goeldi, 1990. P. 265-283.
- Carneiro, R. Uso do solo e classificação da floresta (Kuikuro). In: Ribeiro, B. G. (org.) **Suma Etnológica Brasileira. V. 1. Etnobiologia**. Petrópolis : Vozes/Finep. p. 47-59. 1986.
- Castelnau, F. **Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima, et de Lima au Para. Histoire du voyage**. Paris. Vol II. 1850.
- Cavalcante, P. B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. 6. ed. Belém : Museu Paraense Emílio Goeldi/CNPQ. 279 p. 1996.
- Clement, C. Origin, domestication and genetic conservation of Amazonian fruit tree species. In Posey, D.A. & Overal, W.L. Ethnobiology: implications and applications. **Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Congress of ethnobiology**. Belém, Museu Emilio Goeldi, 1990. P. 249-263.
- Dal Poz, J. **Informações Históricas sobre o Território Kaiabi**. Relatório apresentado à FUNAI, Brasília. 1996. (mimeo)
- Daly, D. C. & Prance, G. T. Brazilian Amazon. In: Campbell, D. G. & Hammond, H. D. (ed.) **Floristic inventory of tropical countries**. New York : New York Botanical Garden. p. 402-426. 1989.
- Denevan, W. M., Tracy, J. M., Alcorn, J., Padoch, C., Denslow, J & Paitan, S. F. Agroforestry in the Peruvian Amazon: Bora indian management of swidden fallows. **Interciencia** 9 (6) : 346- 357, nov-dec 1984.
- Ducke, A. & Black, G. A. Phytogeographical notes on the Brazilian Amazon. **Anais Acad. Brasil. Ci.** 25 (1) : p. 1-46. 1953.

- Eden, M.J.; Bray, W.; Herrera, L.; & McEwan, C. Terra preta soils and their archaeological context in the Caqueta Basin of Southeast Colombia. **American Antiquity** 49 (1) 125-140, 1984.
- Emmons, L. H. **Neotropical rainforest mammals**. Chicago : University of Chicago Press, 2. ed., 307 p. 1997.
- Escola Paulista de Medicina. Núcleo de Saúde e Meio Ambiente. **Dados demográficos sobre o PIX**. São Paulo, 1995. (mimeo)
- Ettema, C. Indigenous soil classifications: what are their structure and function, and how do they compare with scientific classifications ? Institute of Ecology, University of Georgia. <<http://nrel.colostate.edu:8080/~bobn/rkn.3b.SOIL.TEK.04.CHE.html>> 1994.
- FAO Food and Agriculture Organization. A framework for land evaluation. Rome, 1973. **Soils Bulletin**, 32.
- \_\_\_\_\_. Food and fruit-bearing forest species 3: Examples from Latin America. **FAO Forestry Papers** 44/3. Roma, 1986.
- Fausto, C. **A Ocupação Indígena na Região dos Formadores e Alto Curso do Rio Xingu (Laudo Antropológico)**. PPGAS/Museu Nacional, Rio de Janeiro. 1990.
- \_\_\_\_\_. **A Dialética da Predação e Familiarização entre os Parakanã da Amazônia Oriental: por uma Teoria da Guerra Ameríndia**. Tese de Doutorado, UFRJ/PPGAS/Museu Nacional, Rio de Janeiro. 1997.
- Ferreira, J. A. Notícia sobre os Índios de Matto-Grosso dada em ofício de 2 de dezembro de 1848 ao Ministro e Secretario d'Estado dos Negocios do Imperio, pelo Director Geral dos índios da então Provincia. In: **O Archivo** 1(2): 79-96, Cuiabá. 1905.
- Ferreira, M. K. L. **Da Origem dos Homens à Conquista da Escrita: Um Estudo sobre Povos Indígenas e Educação Escolar no Brasil**. Dissertação de Mestrado, Departamento de Antropologia da Universidade de São Paulo, S.P. 1992.
- Flowers, N.M., Gross, D., Ritter, M.L., Werner, D.W. Variation in swiddwen practices in four Central Brazilian Indian societies. **Human Ecology** 10 (2): 203-217.
- Franchetto, B. Nos Bastidores do Kwarup. **Parabólicas** 43, p. 11. São Paulo : Instituto Socioambiental, 1998.
- Frechione, J, Posey, D. & Silva, L.F. The perception of ecological zones and natural resources in the Brazilian Amazon: an ethnoecology of lake Coari. **Advances in Economic Botany** 7: 260-0-62, 1989.
- Frikel, P. Agricultura dos índios Munduruku. **Boletim do Museu Emílio Goeldi** 4, Nova Série - Antropologia. 1959

- Fundação Biodiversitas. **Livro vermelho dos mamíferos brasileiros ameaçados de extinção**. Belo Horizonte : Fundação Biodiversitas. 479 p. 1994.
- Galvão, E. Breve notícia sobre os índios Juruna. **Rev. Mus. Paulista n. ser. 6** : 469-477. 1952.
- \_\_\_\_\_. Elementos da horticultura de subsistência indígena. **Revista do Museu Paulista, N.S., XIV**, 1963. Pg 120-144.
- \_\_\_\_\_. **Diários de Campo: Tenetehara, Kaioá e Índios do Xingu**. Rio de Janeiro, Editora UFRJ/Museu do Índio/FUNAI. 1996.
- Gentry, A. H. **A Field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru) with supplementary notes on herbaceous taxa**. Chicago : University of Chicago Press, 895 p. 1993.
- Guimarães, J. S. Memória sobre os usos, costumes e linguagem dos Appiacás, e descobrimento de novas minas na Província de Mato Grosso. In: **RIHGB 6**: 297-317. 1844.
- Grenard, P. **Introduction à l'étude de l'univers Wayäpi: ethnoécologie des indiens du Haut-Oyapock (Guyane Française)**. Langues et civilisations à tradition orale 40. Paris, SELAF, 1980.
- Grünberg, G. **Beiträge zur ethnographie der Kaiabi zentralbrasilien**. Archiv für Völkerkunde 24 : 21-186, Wien. Tradução para o português de Eugênio G. Wenzel, mitos traduzidos por João E. Dornstauder, revisão Thekla Hartman. 1970.
- Hartmann, T. **Nomenclatura botânica dos Bororo: materiais para um ensaio etnobotânico**. São Paulo, Instituto de Estudos Brasileiros. 1967.
- Heckenberger, M. **War and Peace in the Shadow of Empire: Sociopolitical Change in the Upper Xingu of Southeastern Amazonia, A.D. 1400-2000**. PhD Thesis, University of Pittsburgh, Pittsburgh. 1996.
- Hoehne, F.C. **Botânica e agricultura no Brasil no século XVI**. São Paulo, Companhia Editora Nacional. Brasileira, 71. 1937.
- ISA Instituto Socioambiental. **Documento técnico preparatório para o seminário de avaliação do Programa Xingu, realizado em São Paulo, em agosto de 1998**. São Paulo, 1998 a.
- \_\_\_\_\_. Projeto Apoio a Alternativas Econômicas para Etnias Xinguanas. Solicitação de apoio para o projeto, ano 1999. Instituto Socioambiental/ The Norwegian Rainforest Foundation. São Paulo, 1998 b.
- \_\_\_\_\_. **Associação indígena obtém apoio para fiscalizar Parque do Xingu**. Boletim Últimas Notícias. São Paulo, Instituto Socioambiental, 1998 c.

- \_\_\_\_\_. **Nossas Matas - livro Kaiabi**. Projeto Formação de Professores Indígenas do Parque Indígena do Xingu/Instituto Socioambiental/The Norwegian Rainforest Foundation. São Paulo : versão preliminar, 1998 d.
- Jackson, J. **Becoming Indians. The Politics of Tukanoan Ethnicity**. In: Roosevelt, <sup>a</sup> (ed.) **Amazoniam Indians from Prehistory to the Present. Anthropological Perspectives**. Tucson, University of Arizona Press. 1994.
- \_\_\_\_\_. **Culture, Genuine and Spurious: the Politics of Indianess in the Vaupés, Colombia. American Ethnologist 22(1):3-27. 1995.**
- Kern, D. C. & Kampf, N. **Antigos assentamentos indígenas na formação de solos com terra preta arqueológica na região de Oriximiná, Pará. R. Bras. Ci. Solo 13: 219-225, 1989.**
- Kern, D. C. **Geoquímica e pedogeoquímica em sítios arqueológicos com terra preta na Floresta Nacional de Caxinauá (Portel, Pa)**. Belém, Centro de Geociências. Universidade Federal do Pará. 1996, 126 p. + anexos. Tese de doutorado.
- Kerr, W.E. & Posey, D. A. **Informações adicionais sobre a agricultura dos Kaiapó. Interciência 9 (6) : 392- 400, 1978.**
- Las Casas, R. D. **Índios e Brasileiros no Vale do Rio Tapajós. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi 23:1-31. 1964.**
- Lea, V. **Parque Indígena do Xingu: laudo antropológico**. IFCH/UNICAMP, Campinas. 1997.
- Lima, T. S. **A Parte do Cauim. Etnografia Juruna**. Tese de Doutorado. Museu Nacional, Rio de Janeiro. 1995.
- Lizot, J. **La agricultura Yanomami. Antropologica, 53: 3-93, 1980.**
- Lopes, A.S. **Solos sob cerrado. Características, propriedades e manejo**. Piracicaba, POTAFOS, 1984. 2ª edição.
- Mathews, A.G.A. **Studies on termites from the Mato Grosso state, Brazil**. Acad. Bras. Ciências, Rio de Janeiro, 1977. 267 p.
- Montenegro, F. **O mercado de artesanato indígena em São Paulo**. Relatório de consultoria, Instituto Socioambiental. São Paulo, 1998. (mimeo)
- Moran , E.F. **Estratégias de sobrevivência: o uso de recursos ao longo da rodovia Transamazônica. Acta Amazonica 7 (3) : 363-379. 1977**
- \_\_\_\_\_. **Rich and poor ecosystems of Amazonia: an approach to management**. In: Nihizawa, T. & Uitto, J.I. (ed) **The fragile tropics of Latin America: sustainable management of changing environments**. United nations University Press, Tokyo, 1995. Pg 45 - 67.

- \_\_\_\_\_. **The comparative analysis of human societies. Toward common standards for data collection and reporting.** Boulder, CO, Lynne Rienner, 1995.
- \_\_\_\_\_. Models of native and folk adaptation in the Amazon. **Advances in Economic Botany 7** : 22-29, 1989.
- Myers, A **wealth of wild species.** Boulder, CO, Westview Press. 1983.
- NAS National Academy of Sciences. **Underexploited tropical plants with promising economic value.** Washington, D.C., 1975.
- Nimuendajú, C. Tribes of the Lower and Middle Xingu River. In: J. Steward (org.), **Handbook of South American Indians III. Tehe Tropical Forest Tribes.** Smithsonian Institution, Washington, pp. 213-43. 1948.
- Oakdale, S. **The power of experience: agency and identity in Kaiabi healing and political process in the Xingu indigenous Park.** PhD thesis, Univ. of Chicago. 1996.
- Oliveira, J.B.; Klinge, P.T.& Camargo, M.N. **Classes gerais de solos do Brasil.** Jaboticabal, UNESP, 1995.
- Pabst, E. Critérios de distinção entre terra preta e latossolo na região de Belterra e os seus significados para a discussão pedogenética. **Boletim do M.P.E. Goeldi, S. Antropológica, 7** (1) 5-19, 1991.
- Petersen, P. **Diagnóstico ambiental rápido e participativo: levantando informações e mobilizando a comunidade para um manejo sustentável das terras.** Alternativas, Cadernos de Agroecologia. Rio de Janeiro, AS-PTA, 1996, p. 22-27.
- Philips, O. The potential for harvesting fruits in tropical rainforests: new data from Amazonian Peru. **Biodiversity and Conservation 2** : p. 18-38. 1993.
- Pires, J. M. Tipos de vegetação da Amazônia. **Publ. avulsas Mus. Goeldi 20** : p. 179-202. 1972.
- Pollock, D. Conversion and Community in Amazonia. In: Robert Hefner(ed). **Conversion to Christianity: historical and anthropological perspectives on a great transformation.** Berkeley: Univ. of California Press. 1993.
- Posey, D. A. , Frechione, J., Eddins, J, Silva, L.F., Myers, D.,Case, D., Macbeath, P. Ethnoecology as applied anthropology in Amazonian Development. **Human Organization 43** (2) : 95-107, 1984.
- Posey, D. A. A preliminary report on diversified management of tropical forest by the Kayapó indians of the Brazilian Amazon. **Advances in Economic Botany 1:** 112-126, 1984 a.

- \_\_\_\_\_. Indigenous ecological knowledge and development of the Amazon. In: Moran, E. (ed) **The dilemma of Amazonian development**. Westview Press, Boulder, CO, USA, 1984 b. p. 225-257.
- Prance, G.T.; Balée, W.; Boom, B.M. & Carneiro, R.L. Quantitative ethnobotany and the case for conservation in Amazonia. **Conservation Biology** 1 (4):296-310. 1987.
- Projeto RadamBrasil. **Levantamento de Recursos Naturais. Vol. 20, Folha SC 21, Juruena**. Rio de Janeiro, 1980.
- \_\_\_\_\_. **Levantamento de Recursos Naturais, vol. 22. Folha SC. 22 Tocantins**. Rio de Janeiro : Ministério das Minas e Energia/Projeto RadamBrasil. p. 393-467. 1981.
- Resende, M; Curi, N.; Rezende, S.B. & Correa, G.F. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. Viçosa, NEPUT, 1995.
- Ribeiro, B. G. **Diário do Xingu**. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 1979.
- \_\_\_\_\_. **O índio na cultura brasileira**. Rio de Janeiro : Revan, 1991.
- Rizzini, C. T. **Tratado de fitogeografia do Brasil - Aspectos sociológicos e florísticos**. V. 2. São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo. 1979.
- Roosevelt, A. Resource management in amazonia before the Conquest: beyond ethnographic projection. **Advances in Economic Botany** 7: 30-62, 1989.
- Sahlins, M. O "Pessimismo Sentimental" e a Experiência Etnográfica: Por Que a Cultura não é um Objeto em via de Extinção (Parte II). **Mana, Vol. 3, N. 2**, Rio de Janeiro. 1997.
- Salick, J. Ecological basis of Amuesha agriculture, peruvian upper Amazon. **Advances in Economic Botany** 7: 189-212, 1989.
- Sanches, P. & Boul, S. W. Soils of the tropics and the world food crisis. **Science** 188: 598-603. Soil Taxonomy, U.S Dpartment of agriculture. 1975.
- Schwartzman, S. & Santilli, M. **Indigenous reserves and land use change in the Brazilian Amazon**. Washington, EDF/ISA, 1996. (mimeo)
- Schwartzman, S. & Moreira, A. G. **O protocolo de Quioto e o mecanismo de desenvolvimento limpo**. Brasília, EDF/IPAM/WHRC, 1998. (mimeo).
- Schmidt, M. Anotaciones sobre las plantas de cultivo y los métodos de agricultura de los indigenas sudamericanos. **Revista do Museu Paulista, Nova Série, v. V**. São Paulo, 1951, p. 239-255.

- Schmidt, M. **Etnosilvicultura Kaiabi no Parque Indígena do Xingu: subsídios ao manejo de recursos florestais**. Relatório técnico - Instituto Socioambiental, São Paulo. 1997. (versão preliminar)
- Senra, K. e Jesus, E. **Relatório sobre o levantamento dos sistemas de produção da Aldeia Capivara, Etnia Kayabi, Parque Indígena do Xingu**. Instituto Socioambiental, São Paulo. 1996.
- Sick, H. **Ornitologia brasileira, uma introdução**. Brasília : Editora Universidade de Brasília, 3. ed., 2 v., 827 p. 1984.
- Silva, A. P. Testemunhos da Ocupação Pré-Xinguana na Bacia dos Formadores do Xingu. In: Coelho, V. P. (ed.) **Karl von den Steinen: um século de Antropologia no Xingu**. São Paulo, EDUSP. 1993.
- Silva, G. M. **Aspectos da agricultura indígena no médio Xingu**. Relatório Técnico. São Paulo : Instituto Socioambiental/The Norwegian Rainforest Foundation. 1996.
- Simões, M. F. Os Txikão e outras tribos marginais do Alto Xingu. **Rev. Museu Paulista**, 14. 1963.
- \_\_\_\_\_. Índice das fases arqueológicas brasileiras - 1950-1971. **Publ. Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi**, N. 18, Belém. 1972.
- \_\_\_\_\_. Considerações Preliminares sobre a Arqueologia do Alto Xingu (Mato Grosso), In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, **Publ. Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi**, N. 6, Belém. 1967.
- Smith, N. Anthroposols and human carrying capacity in amazonia. **Annals of the Association of American Geographers** 70 (4) : 553-566, 1980.
- Smith, Nigel J.H. Influências culturais e ecológicas na produtividade ao longo da Tranamazônica. **Acta Amazonica**. 7 (1) : 23-38. 1977
- Smole, W.J. Yanoama horticulture in the Parima highlands of Venezuela and Brazil. **Advances in Economic Botany** 7: 115-128, 1989.
- Soares, L. C. Limites meridionais e orientais da área de ocorrência da floresta amazônica em território brasileiro. **Rev. Bras. Geografia** 1 : p. 3-122. 1953.
- Sombroek, W.G. **Amazon soils. A reconnaissance of the soils of the Brazilian Amazon region**. Wageningen, PUDOC, 1966, 292 p.
- Souza Lima, A. C. On Indigenism and Nationality in Brazil. In: Urban, G. & Shezer, J. (eds). **Nation-States and Indians in Latin America**. Austin: University of Texas Press. 1992.

- Steinen, K. von den **Entre os aborígenes do Brasil central**. São Paulo, Editora Nacional. 1940.
- SUDAM Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. **Atlas Climatológico da Amazônia Brasileira**. Belém, 1984. 125 p. (SUDAM. Publicações, 37).
- Tibiricá, L. C. **Dicionário Tupi-Português - com esboço de gramática de Tupi antigo**. São Paulo : Traço. 200 p. 1984.
- Travassos, E. **Xamanismo e Música entre os Kayabi**. Dissertação de Mestrado em Antropologia Social. UFRJ/PPGAS/Museu Nacional, Rio de Janeiro. 1984.
- Villas-Bôas, O. & Villas-Bôas, C. **Xingu: Os Índios e seus Mitos**. Rio de Janeiro, Zahar. 1973.
- Villas-Bôas. **Os Kayabi do Rio São Manoel**. Porto Alegre, Editora Kuarup. 1989.
- Viveiros de Castro, E. **From the Enemy's Point of View: Humanity and Divinity in an Amazonian Society**. Chicago: University of Chicago Press. 1992.
- Wilding, L.P. & Drees, L.R. Spatial variability and pedology. In: Wilding, L.P.; Smeck, N.E. & Hall, G.F. **Pedogenesis and soil taxonomy. I. Concepts and interactions**. Elsevier, Amsterdam, 1983, p. 83-116.

