

POVO TAPIRAPÉ: PRÁTICAS AGRÍCOLAS E MEIO AMBIENTE NO COTIDIANO DA ALDEIA TAPI'ITÃWA

POLYANA RAFAELA RAMOS

Dissertação apresentada à Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais para obtenção do título de Mestre.

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2014**

POLYANA RAFAELA RAMOS

**POVO TAPIRAPÉ: PRÁTICAS AGRÍCOLAS E MEIO
AMBIENTE NO COTIDIANO DA ALDEIA TAPI'ITÃWA**

Dissertação apresentada à Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Aumeri Carlos Bampi

Co-Orientador: Prof. Dr. Elias Renato da Silva Januário

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2014**

Ramos, Polyana Rafaela.

Povo Tapirapé: práticas agrícolas e meio ambiente no cotidiano da aldeia Tapi'itãwa./Polyana Rafaela Ramos. – Cáceres/MT: UNEMAT, 2014.
107 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Mato Grosso. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, 2014

Orientador: Aumeri Carlos Bampi

Co-Orientador: Elias Renato da Silva Januário

1. Agricultura indígena. 2. Produção sustentável – povo Tapirapé. 3. Aldeia Tapi'itãwa. 4. Araguaia – povo Tapirapé. I. Título.

CDU: 631(=87)(817.2)

POLYANA RAFAELA RAMOS

POVO TAPIRAPÉ: PRÁTICAS AGRÍCOLAS E MEIO AMBIENTE
NO COTIDIANO DA ALDEIA TAPI'ITÃWA

Cáceres, 15 de fevereiro de 2014

Banca examinadora

Prof. Dr. Waldir José Gaspar

Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR

Prof. Dr. Heitor Queiroz de Medeiros

Universidade do Estado de Mato Grosso – PPGCA - UCDB

Prof. Dr. Arno Rieder

Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT (Suplente)

Prof. Dr. Aumeri Carlos Bampi

Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT

(Orientador)

CÁCERES

MATO GROSSO, BRASIL

2014

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao povo Tapirapé, especialmente aos moradores da aldeia Tapi'itãwa que lutam com bravura para manter viva sua memória e tradição. Também às Irmãzinhas de Jesus, Genoveva (*in memoriam*) e Odila pela dedicação e trabalho prestado junto a essa etnia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela força e auxílio nos momentos de dificuldade, pela vida e perseverança na certeza por dias melhores.

Ao Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Estado de Mato Grosso pela oportunidade da realização do Mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela concessão de bolsa no contexto do Projeto Observatório da Educação Escolar Indígena.

À Prefeitura Municipal de Confresa, em especial, à equipe da Secretaria de Agricultura e Planejamento pelo apoio logístico.

Aos integrantes componentes da banca de avaliação deste trabalho pelas contribuições.

À comunidade Tapirapé da aldeia Tapi'itãwa pelo acolhimento e prestação quando da realização da pesquisa. Aos amigos Carlos Xario'i, Makato, Sr. Francisco, Élber, Luiz Tapirapé e a todos que colaboraram para execução deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Aumeri Carlos Bampi pela orientação, disponibilidade, auxílio e por assumir comigo um compromisso a fim de que pudesse terminar este trabalho.

Ao Prof. Dr. Elias Januário meus sinceros agradecimentos por tudo que fez por mim. No que tange ao profissional, pelas orientações, direcionamento de ler, buscar e tentar compreender coisas que antes passavam despercebidas. Agradeço pela oportunidade do convívio (ainda que em breves momentos), mas suficientes para perceber e aprender com sua humildade e humanidade. Obrigada por me mostrar esse mundo novo, do olhar antropológico, de me colocar no lugar do outro e pelo seu exemplo de luta e coragem diante dos problemas!

À minha família, Ivete e Gabriela que sempre estiveram ao meu lado, são meu suporte e alicerce nas vitórias, e motivo pelo qual a cada dia tento buscar e ser melhor.

Ao meu namorado José Pereira pelo apoio em todos os momentos, inclusive na logística para realização desta pesquisa.

Ao grande parceiro e colaborador Edivaldo Soares pela companhia e ajuda durante a execução do trabalho de campo.

“Ara’awiyp”! (Obrigada!)

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIACÕES	10
LISTA DE FIGURAS	11
RESUMO	12
ABSTRACT	13
INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO I – O POVO TAPIRAPÉ	21
1.1 A luta pela sobrevivência	21
1.2 A invasão do território tradicional e a luta pela posse da terra	22
1.3 Mudanças ocorridas após o contato com os não índios	28
CAPÍTULO II – A AGRICULTURA E O MANEJO DO SOLO ENTRE OS TAPIRAPE DA ALDEIA TAPI'ITĀWA	33
2.1 O solo na abordagem científica e local	33
2.2 Os Tapirapé e a etnopedologia	35
2.3 O manejo do solo entre os Tapirapé	39
2.4 As transformações ocorridas e o processo de etnoconhecimento na ressignificação da agricultura	48
CAPÍTULO III – CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA AGRÍCOLA ENTRE OS TAPIRAPÉ DA ALDEIA TAPI'ITĀWA	57
3.1 Características da agricultura indígena e não indígena	57
3.2 A economia de subsistência Tapirapé	60
3.3 O sistema agrícola Tapirapé	62
3.4 Formação da roça Tapirapé	69
3.5 O cultivo dos alimentos pelos Tapirapé da aldeia Tapi'itāwa	70
3.5.1 Os frutos	71
3.5.2 Tubérculos e raízes	74
3.5.3 Os cereais e as espécies de ciclo anual	81
3.6 Sistema de plantio em consórcio	87
3.7 Restrições alimentares do povo Tapirapé	89
3.8 O manejo de pragas e doenças nas roças Tapirapé	90
3.8.1 Lagartas	92
3.8.2 Grilos	92

3.8.3 Cupim	92
3.8.4 Formigas	93
3.8.5 Outras pragas	94
CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS	100
APENDICE	107

LISTA DE ABREVIATÖES

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CIMI: Conselho Indigenista Missionário

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FUNAI: Fundação Nacional do Índio

INESC: Instituto de Estudos Socioeconômicos

INPE: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

SPI: Serviço de Proteção ao Índio

SUDAM: Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia

T.I: Terra Indígena

UNEMAT: Universidade do Estado de Mato Grosso

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Imagem aérea da aldeia Tapi'iatãwa, Confresa, MT.....	29
Figura 02: Desenho representando roças Tapirapé no ano de 1952.....	45
Figura 03: Armazenamento tradicional das sementes e alimentos tapirapé, Aldeia Tapi'itãwa 2012.	53
Figura 04: Cabaça utilizada para armazenamento de farinha e de polvilho, Aldeia Tapi'itãwa, 2013.	53
Figura 05: Indígena Tapirapé mostrando acondicionamento das sementes tradicionais, Aldeia Tapi'itãwa, 2013.	54
Figura 06: Área onde foi derrubada a vegetação para estabelecimento da roça. Aldeia Tapi'itãwa, 2012.....	64
Figura 07: Área da roça após a queimada. Aldeia Tapi'itãwa, 2012.....	66
Figura 08: Abacaxizeiros em roça sob pousio. Aldeia Tapi'itãwa, 2013.....	72
Figura 09: Indígena Tapirapé mostrando como era plantada a maniva da mandioca em montículos - Roça Comunitária. Aldeia Tapi'itãwa, 2012	76
Figura 10: Sistema de tutoramento do cará e inhame. Aldeia Tapi'itãwa, 2013.	79
Figura 11: Indígena Tapirapé segurando sua “peyra”, roça familiar. Aldeia Tapi'itãwa, 2012.....	85
Figura 12: Consórcio entre melancia, milho e mandioca. Roça <i>Xane ka</i> – Aldeia Tapi'itãwa, 2012.	87

RESUMO

RAMOS, Polyana Rafaela. Povo Tapirapé: práticas agrícolas e meio ambiente no cotidiano da aldeia Tapi'itãwa. Cáceres: UNEMAT, 2014. 107p. (Dissertação - Mestrado em Ciências Ambientais)¹

A agricultura de subsistência pode ser considerada como um excelente meio disseminador de conhecimentos entre as gerações, englobando desde a forma como se trabalha o solo até a produção de alimentos em equilíbrio com o meio ambiente. A roça indígena Tapirapé apresenta características peculiares na maneira como esse povo consegue, a partir de seus saberes locais, extrair da natureza produtos que são utilizados em sua dieta alimentar com o menor impacto possível. A pesquisa propôs a estudar a agricultura praticada atualmente entre os Tapirapé da aldeia Tapi'itãwa e, como se dá o processo de formação de suas roças, a partir do etnoconhecimento das técnicas utilizadas pelos anciãos da aldeia, contribuindo ainda com o ensinamento das práticas culturais aos jovens. O manejo das cultivares é ensinado de pai para filho, aliando sustentabilidade, preservação e segurança alimentar. O trabalho segue a metodologia qualitativa a partir da técnica da observação participante em uma perspectiva etnográfica, quando foi acompanhada a maioria das atividades desenvolvidas durante a implantação da roça dos anos de 2012 e 2013. Também foram realizadas entrevistas utilizando roteiro semiestruturado, com questões feitas aos agricultores da aldeia. Entre os Tapirapé a decisão do local onde será feita a nova roça é atribuição dos mais velhos, que escolhem áreas tendo por base o conhecimento adquirido com os antepassados, onde o solo apresente boas condições de fertilidade, normalmente indicada pela presença de matéria orgânica. As observações revelam que para garantir que haja material a ser decomposto e esse solo permaneça constantemente produtivo, esse povo utiliza diversas técnicas que aprenderam a partir da relação com a natureza e com os mais velhos. Ocorre que, com a proximidade da aldeia com a sede do município de Confresa, situado ao nordeste do Estado de Mato Grosso, Brasil, o manejo da roça tem passado por ressignificações após o contato com os não índios, resultado do avanço das grandes propriedades de criação de gado e atualmente com a plantação da soja. Nesse cenário, o povo Tapirapé luta para manter suas tradições e recuperar a fertilidade do solo a partir do conhecimento tradicional.

Palavras –chave: Agricultura indígena. Produção sustentável. Araguaia.

¹ Orientador: Prof. Dr. Aumeri Carlos Bampi – UNEMAT, Cáceres (MT)

ABSTRACT

RAMOS, Polyana Rafaela. People Tapirapé: agricultural practices and the environment through the routine of village Tapi'itãwa. Cáceres: UNEMAT, 2014. 107p. (Dissertação - Mestrado em Ciências Ambientais)¹

Subsistence farming can be considered as an excellent means of disseminating knowledge between generations, encompassing from the way that works the soil to food production in balance with the environment. The indigenous garden Tapirapé peculiar characteristics in the way that people get from their local knowledge, extract of nature products which are used in your diet with the least possible impact. The research set out to study agriculture currently practiced among Tapirapé village Tapi'itãwa and how is the process of forming their gardens , from ethnic knowledge of the techniques used by the village elders , thus contributing to the teaching of cultural practices youth . The management of cultivars is taught from father to son combining sustainability, preservation and food security. The work follows a qualitative methodology using the technique of participant observation in an ethnographic perspective, which was accompanied by most of the activities developed during the implementation of the garden the years 2012 and 2013. Interviews were conducted using semi-structured, with questions asked to the farmers of the village. Among Tapirapé the decision will be made on where the new garden is allocating older, who choose areas based on the knowledge gained from the ancestors, where the ground has good fertility conditions, usually indicated by the presence of organic matter. The observations reveal that to ensure that there is material to be decomposed and that soil remains constantly productive, these people use various techniques they have learned from the relationship with nature and with the older. It turns out that the proximity of the village to the county seat of Confresa, located to the northeast of the state of Mato Grosso, Brazil , the management of the garden has undergone reinterpretation after contact with non-Indians , a result of the advance of large properties livestock and currently with the planting of soybeans. In this scenario, the Tapirapé people struggle to maintain their traditions and restore soil fertility from traditional knowledge

Keywords: Indigenous agriculture, Sustainable production, Araguaia.

¹ Orientador: Prof. Dr. Aumeri Carlos Bampi – UNEMAT, Cáceres (MT)

INTRODUÇÃO

Quando observamos o contexto social e a literatura disponível, percebemos que os dados sobre o número da população indígena brasileira, estão dispersos em reportagens, dissertações, artigos científicos e de forma divergente, nem sempre acessível de maneira rápida e fácil.

Estima-se que no Brasil vivem hoje 896,9 mil indígenas, moradores de 505 Terras Indígenas reconhecidas e distribuídos em 305 etnias, falantes de 274 línguas (IBGE, 2010). As populações indígenas podem ser encontradas em todo o território brasileiro, embora mais da metade estejam concentradas na região Norte e Centro Oeste da Amazônia Legal (BERGAMASCO, 2012).

Ocorre que, com o avanço das fronteiras agrícolas muitas etnias foram sendo pressionadas a abandonar suas terras, adentrando cada vez mais no interior do país e ocupando novas áreas. Também vale ressaltar que algumas destas etnias foram remanejadas territorialmente, mudando as aldeias de local por interesse político-administrativo e também nas terras.

Segundo Guerra (2013) as terras que os povos indígenas ocupavam tradicionalmente, foram reduzidas por um processo contínuo de desterritorialização para a territorialização de novos habitantes, com diferentes modos de produção e de ocupação do espaço, numa lógica, predominantemente capitalista contrastando com a presença indígena.

Esse processo vem ocorrendo com inúmeras etnias por mais de cinco séculos de colonização, provocando mudanças na alimentação, vestimentas e em vários aspectos da cultura de muitos povos.

Os Tapirapé fazem parte deste lamentável cenário, passando por um período onde quase foram extintos, conseguiram se reorganizarem e voltar para seu território tradicional. Levando em consideração este processo, a luta e coragem deste povo na tentativa de manter viva sua tradição, principalmente no que se referem às questões agrícolas, é que o mesmo foi escolhido como sujeito desta investigação.

Este povo que se autodenomina Apyãwa, segundo Baldus (1970) tem sua origem atribuída na região do baixo Tocantins, passando na segunda metade

do século VIII a viver às margens do rio Tapirapé. De acordo com Paula (2012), atualmente vivem em duas áreas indígenas situadas no nordeste do Estado: Terra Indígena Urubu Branco, onde estão localizadas seis aldeias e Área Indígena Tapirapé-Karajá, onde há uma aldeia, na qual a maior parte da população se identifica como Apyãwa (Tapirapé) e algumas famílias pertencentes ao povo Iny (Karajá), havendo também outras aldeias onde moram homens Apyãwa casados com mulheres Iny.

A Terra Indígena Urubu Branco possui 167.533 hectares, situada nos Municípios de Santa Terezinha, Confresa e Porto Alegre do Norte, Estado de Mato Grosso, sendo reconhecida como território tradicional dos Tapirapé em 1996, por intermédio da Portaria nº 599, de 02 de outubro, e homologada pelo Decreto Federal não numerado em 08 de setembro de 1998.

Por volta de 1911 ocorreram os primeiros contatos desse povo com os não índios, o que, de acordo com Baldus (1970) propiciou que houvesse na década de 1940, um grande declínio do número de pessoas (de 1500 para 51) devido à contaminação de doenças como sarampo, gripe e catapora.

Faz parte das características dessa etnia primarem por um relacionamento amistoso diante de outros povos, o que os deixou ao longo do processo de contato, mais vulneráveis facilitando o ataque da etnia Kayapó (atualmente denominada Mebêngokrê). Em meados de 1947, onde a aldeia foi saqueada e a maior parte das casas, inclusive a *Takãra* (Casa dos Homens), foram queimadas, e o resultado foram mais perdas populacionais.

Com a população reduzida os Tapirapé sobreviventes dispersaram-se, algumas famílias encontraram refúgio em outras aldeias, inclusive Karajá por meio da ação do Serviço de Proteção ao Índio (SPI) que posteriormente se tornou a FUNAI. Outras buscando proteção, esconderam-se pelo território adentro, sendo mais tarde localizadas.

Durante o tempo que permaneceram separados, os Tapirapé constantemente iam a seu território tradicional, para buscarem matérias primas para elaboração de artesanatos, instrumentos de caça, pesca e visitarem seus antepassados.

Nessas visitas, constataram o avanço das fazendas de gado em suas

terras, sendo por vezes, até impedidos de entrarem. Assim, planejaram seu retorno por volta de 1993, porém encontraram seu território devastado, principalmente pela presença do gado, que provocou desmatamentos, conseqüentemente transformando a mata nativa em pastagens. Esse fato colocou em risco a alimentação desse povo e, em conseqüência, sua saúde e sobrevivência, pois com suas terras degradadas, o processo de produção de alimentos, através das roças tradicionais, passou e continua passando por uma série de transformações.

Segundo Oliveira (2007) por vários motivos, muitos grupos indígenas tem deixado sua alimentação tradicional para consumirem alimentos industrializados dos não índios. Essa mudança na forma de se alimentar vem causando doenças e problemas na gestão de suas terras. Assim como ter uma boa terra é importante para a produção de alimentos, produzir os próprios alimentos é uma maneira de um povo cuidar de sua terra. Também se alia ao fato de que para produzir alimentos é preciso sempre ter lugares bons para fazer as roças, rios com peixes para pesca, muita caça e frutas para colher na floresta.

Esta dissertação propõe-se a analisar a agricultura praticada atualmente entre os Tapirapé da aldeia Tapi'itãwa na Serra do Urubu Branco. Para isso, utiliza-se da metodologia qualitativa em uma perspectiva etnográfica, uma vez que o tempo de trabalho e as observações no campo não permitiram uma vivência maior com a comunidade.

De acordo com Minayo (1993), a pesquisa qualitativa preocupa-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Uma amostragem qualitativa: a) privilegia os sujeitos sociais que detêm os atributos que o investigador pretende conhecer; b) considera-os em número suficiente para permitir uma certa reincidência das informações, porém não despreza informações ímpares cujo potencial explicativo tem que ser levado em conta; c) entende que na sua homogeneidade fundamental relativa aos atributos, o conjunto de informantes possa ser diversificado para possibilitar a apreensão de semelhanças e diferenças e d) esforça-se para que a escolha do *locus* e do grupo de observação e as informações contenham o conjunto das experiências e

expressões que se pretende objetivar com a pesquisa (MINAYO, 1998).

A pesquisa qualitativa é uma atividade situada e que localiza o observador no mundo. Logo, essas práticas e matérias interpretativas dão visibilidade a esse mundo. Transformam-no em uma série de representações e significações realizadas pelos próprios sujeitos da ação, envolvendo nesse nível uma abordagem naturalista, interpretativa do mundo circundante, sendo que os pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem (DENZIN e LINCOLN, 2006).

Pensando em dar voz aos sujeitos da pesquisa, este trabalho está descrito em primeira pessoa do singular. A princípio pode-se pensar que esta narrativa dá um tom prepotente e autoritário, mas na verdade, por tratar-se de um estudo em uma perspectiva etnográfica, Oliveira (1998) relata que o autor não deve se esconder sistematicamente sob a capa de um observador impessoal, coletivo, onipresente e onisciente, valendo-se da primeira pessoa do plural: *nós*.

Ainda a esse respeito, o autor escreve:

“É claro que sempre haverá situações em que esse *nós* pode ou deve ser evocado pelo autor. Não deve, contudo, ser o padrão na retórica do texto. Isso me parece importante porque com o crescente reconhecimento da pluralidade de vozes que compõem a cena de investigação etnográfica, essas vozes têm de ser distinguidas e jamais caladas pelo tom imperial e muitas vezes autoritário de um autor esquivo, escondido no interior dessa primeira pessoa do plural.” (OLIVEIRA, 1998, p. 30).

A metodologia qualitativa é instigante por levar em conta fatores relacionados a crenças, valores e significados que não podem ser mensurados por meio de variáveis. Segundo Duarte (2002) à medida que se colhem os depoimentos, vão sendo levantadas e organizadas as informações relativas ao objeto da investigação e, dependendo do volume e da qualidade delas, o material de análise torna-se cada vez mais consistente e denso.

A descrição densa é abordada por Geertz (1989) como uma análise interpretativa desenvolvida por meio de leitura de documentos, observação, observação participante, entrevista individual semi ou não estruturada, escolha

de um grupo focal, entre outros, apresentando os dados de forma mais completa possível do sistema cultural.

De acordo com Moreira e Caleffe (2006), a etnografia é um método e um ponto de partida, é a interação entre o pesquisador e os seus objetos e sujeitos de estudo. Apresenta como característica o enfoque do comportamento social no cenário, confiando em dados qualitativos, cujas observações e interpretações são feitas no contexto da totalidade das relações humanas e os seus resultados interpretados conforme as interações do contexto social e cultural a partir do olhar dos sujeitos participantes da pesquisa.

Segundo Sguissardi e Nunes (2009) toda pesquisa implica no levantamento de dados de variadas fontes para reconhecer informações prévias sobre o campo de interesse. Desta forma, foi realizada pesquisa bibliográfica sobre os materiais publicados envolvendo o tema agricultura e a etnia Tapirapé, sendo também realizadas pesquisas e análise documental no acervo “Joana Saira” pertencentes às Licenciaturas Indígenas Interculturais da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) – *Campus* Barra do Bugres.

Segundo Cruz-Neto (1994) uma boa técnica de coleta de dados baseados nos métodos da antropologia cultural é a observação participante, que se dá por meio do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado, visando obter maior informação acerca da realidade local. As características da observação participante demonstram a sua essencialidade numa pesquisa do tipo etnográfica, uma vez que o investigador não se torna invasivo ao meio que escolheu para desenvolver seu trabalho (SANTOS, 2012).

Sendo assim, utilizo esta técnica como instrumento para constituição da pesquisa. Foram realizadas visitas sistemáticas à aldeia Tapi'itãwa entre os meses de março de 2012 a junho de 2013, ocasião em que acompanhei a maior parte das atividades de escolha, preparo da área, plantio e colheita na roça. Sendo este um dos momentos em que comecei a ter uma compreensão mais apurada da relação dos Tapirapé com o meio ambiente local, oportunizando-me também a iniciar uma reflexão sobre meus conceitos, valores e teorias a respeito deste tema, o que propiciou um refinamento das minhas concepções sobre o processo de produção de alimentos.

Algumas atividades não puderam ser observadas em sua totalidade por serem consideradas exclusivamente de responsabilidade masculina, não sendo permitida a participação das mulheres.

As técnicas utilizadas para coleta de dados além da observação participante, foi a entrevista semiestruturada, a partir de um roteiro pré-estabelecido, e “turnê guiada”, ao qual o informante conduzia aos cenários em que se encontravam o objeto relatado. Foram feitos registros fotográficos e em áudio, previamente autorizados pela comunidade por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Sobre a entrevista semiestruturada, Queiroz (1988) relata ser uma técnica de coleta de dados que supõe uma conversação continuada entre os informantes e pesquisador, dirigida por este de acordo com os objetivos do estudioso. Dessa forma, também se mantém e vai-se construindo uma relação de confiança, deixando o informante mais a vontade no decorrer da entrevista.

As entrevistas priorizaram os habitantes mais velhos da aldeia, uma vez que o preparo da roça é realizado principalmente por eles, devido ao respeito entre a comunidade e a sua experiência acumulada ao longo de décadas.

Os entrevistados desta pesquisa estavam na faixa etária de 20 a 75 anos. A grande maioria do sexo masculino, sendo oito homens e 3 mulheres.

Vale ressaltar que todas as entrevistas ou depoimentos estão transcritas nesta dissertação em sua forma literal, como respeito às particularidades das formas de narrativa das comunidades tradicionais. A identidade dos entrevistados não são reveladas, no intuito de preservar a individualidade de cada informante.

Para fins de melhor entendimento este trabalho foi dividido em três capítulos e as considerações finais. O primeiro destina-se a contextualizar o processo histórico desse povo, como conseguiram organizar-se socialmente após quase terem sido extintos. Busco retratar neste capítulo como se deu a saída, a luta e a longa batalha judicial para retomar seu território tradicional, e como isso influenciou e influencia diretamente a forma como os Tapirapé praticam a agricultura atualmente; os alimentos que deixaram de ser produzidos e os que passaram a fazer parte da roça desse povo e por fim, o

que foi ressignificando a partir do contato mais intenso com os não indígenas.

O segundo capítulo trata do sistema agrícola e o manejo do solo pelos indígenas. Procuro entender a relação existente entre esse povo e a terra em seu sentido de fornecedora de alimentos e suprimento das necessidades básicas e culturais. Depois de voltarem à Serra do Urubu Branco, não encontrando condições adequadas para o desenvolvimento da agricultura tradicional, um novo sistema agrícola surgiu a partir das mudanças provocadas antropicamente nas características do ambiente. Neste tópico, faço um apanhado entre as técnicas que eram utilizadas antigamente e são apenas recordações entre os mais velhos. Igualmente, como os Tapirapé lidam com as alterações ambientais que culminaram em tratos culturais e manejos diferentes, inclusive com o surgimento de pragas e doenças que antes não existiam nas terras.

O terceiro capítulo mostra as características que se mantiveram na cultura e na forma como a agricultura é praticada na aldeia Tapi'itãwa. Retrato neste a sabedoria dos mais velhos da aldeia, ao qual por serem mais experientes e sábios, são responsáveis pela condução das roças, bem como a escolha da melhor área para a produção de alimentos, mobilização e orientação sobre as técnicas a serem utilizadas com as cultivares, manejo de pragas e doenças. Igualmente como a família passa esses ensinamentos para as novas gerações, como a tradicional roça comunitária e familiar vem diminuindo ao longo dos anos após o contato com os não indígenas, e o que isso significa culturalmente e em termos de segurança alimentar para esse povo.

Nas considerações finais trago as reflexões sobre a luta do povo Tapirapé para manter suas práticas culturais agrícolas, mesmo com os impactos provocados pela expansão da monocultura nas terras vizinhas a área indígena, os significados de fazer a roça e trabalhar com a família na produção dos seus alimentos, na tentativa de diminuir a dependência de produtos industrializados.

Capítulo I

O POVO TAPIRAPÉ

1.1 A luta pela sobrevivência

A etnia Tapirapé atualmente vive um momento de realização com a retomada efetiva da Terra Indígena Urubu Branco. Após longos anos de luta judicial, impasses e ameaças de posseiros que invadiram e ocuparam o território tradicional Tapirapé, estes conseguiram desde fevereiro de 2013, que fossem retirados de forma definitiva os invasores. Para compreender o real significado dessa conquista, deve-se entender como se deu o processo histórico desse povo.

Segundo os relatos de Baldus (1970), durante o século XVI e XVII, há indícios de registros de indígenas Tapirapé, fora de seu território atual. Somente em 1911, houveram os primeiros contatos em seu habitat natural, ao qual são descritos pelo autor na época, como índios “dóceis e amáveis”.

Os Tapirapé, povo pertencente à família linguística Tupi-Guarani, falante da língua Tapirapé, que se autodenominam Apyãwa e vivem no nordeste do Estado de Mato Grosso, dentro da faixa da Amazônia Legal na região do Médio Araguaia, com população de aproximadamente 700 indígenas (Neto, 2009). Seu território atualmente está demarcado em 167.533 hectares onde se localizam oito aldeias (sendo Tapi'itãwa a maior delas), porém Wagley (1988) relata que a área de ocupação tradicional desse povo tinha uma extensão acima de onde se localiza a divisa dos Estados de Mato Grosso e do Pará.

De acordo com os estudos de Wagley (1988), os Tapirapé possivelmente tem sua origem a partir dos Tupinambá, uma vez que compartilham semelhanças como ao tronco linguístico Tupi-Guarani e no que se refere as artes, a tecnologia, mitos e religião.

Segundo o autor, todas as pequenas comunidades que falavam Tupi no Brasil Central, são provavelmente refugiados que migraram da costa pouco depois de 1500. Mas dificilmente saberemos ao certo se os Tapirapé estavam

entre os grupos de refugiados, pois segundo a tradição deles, no território em que ocupavam em 1900, vinham do norte e leste, sempre migrando para o sul, por temor aos Kayapó-Mebengokrê e, a oeste, temendo os Karajá (BALDUS, 1970).

Quanto a sua origem cosmológica, a informação que consegui obter no decorrer desta pesquisa, é que existem duas narrativas, mas, no entanto, o conteúdo não é mais de domínio da maioria, o que impossibilitou obter dados mais consistentes.

De acordo com Andrade (2010) as primeiras décadas do contato do povo Tapirapé com não indígenas foram marcadas pela “guerra bacteriológica”, que desde o início do século XVI exterminou diversos povos indígenas no Brasil. Em certo sentido, os Tapirapé não foram tão perseguidos quanto outros povos, isso porque na extensão das terras que habitavam, não havia sinal de ouro, pedras preciosas ou terras boas para a plantação e a exploração de seringais.

Fragilizados por diversas doenças, às quais não eram imunes, a população que Baldus (1970) relata que era de aproximadamente 1500 pessoas, passou na década de 1940, para 51 habitantes.

Por volta de 1947, esse povo que estava em reduzido número sofreu um violento ataque dos considerados inimigos, Kayapó-Mebêngokrê. Segundo Wagley (1988), os Tapirapé viviam com medo dos Karajá e particularmente dos Kayapó-Mebêngokrê, ao qual consideravam guerreiros bárbaros e perigosos. Diversos autores que conviveram entre essa etnia, relatam o sentimento de medo e apreensão que os inimigos exerciam sobre eles. Sobre isso, observa-se:

“Recuando perante os intrusos brancos pela transladação de Tapiitaua, os Tapirapé caíram de novo nas mãos daquele vizinho que, provavelmente, desde séculos, é o inimigo número 1 de sua tribo. Já em 1953, mostraram, nas horas da noite, abertamente, o seu pavor, pedindo-me para não largar ao deitar-me na rede, o revólver, pronto para defendê-los dos Kayapó que, três anos antes, tinham assaltado e destruído outra aldeia sua, matando a maior parte dos habitantes” (Baldus, 1970, p. 49).

Os povos indígenas tem uma ligação muito forte com a cosmologia, à qual atribuem diversos fenômenos que ocorrem a forças cósmicas. Desta forma, os

Kayapó-Mebêngokrê eram muito temidos não só pelo espírito de confronto, mas também pelo que representavam perante o mundo espiritual.

“Existia uma aura de mistério e terror sobre eles; uma das razões era o fato de que, após os embates, os Tapirapé nunca encontravam os corpos dos guerreiros Kayapó que haviam matado. O que chegou a fazê-los se perguntarem se aqueles seres realmente morriam... Muito tempo depois os Tapirapé descobriram o segredo: os Kayapó carregavam os seus mortos, os enterravam e escondiam os rastros de tal modo que os Tapirapé realmente chegaram a pensar que aqueles inimigos guerreiros eram tão perigosos justamente porque poderiam ser imortais”. (Andrade, 2010, p. 20).

Durante os anos que se seguiram, alguns Tapirapé sobreviventes refugiaram-se em fazendas de gado, outros em áreas mais próximas ao norte na direção do rio Araguaia, até se reorganizarem novamente, o que ocorreu após aproximadamente quatro décadas.

De acordo com Neto (2009), os Tapirapé visitavam a Terra Indígena Urubu Branco em busca de materiais, para confeccionarem artesanatos, bem como para caçarem, pescarem e fazerem coletas. Além da violação dos antigos cemitérios, a invasão não indígena e o avassalador desmatamento ameaçavam a Serra do Urubu Branco, sagrada para os Tapirapé, que a consideram como morada dos pajés.

Essa etnia tem muito respeito e ligação com seus antepassados, tendo como característica principal o fato de não abandonarem seus entes queridos que faleceram. Uma prova disso é o fato de enterrarem os mortos dentro de suas casas. É comum ao visitar a residência de uma família, encontrar um desnível no chão indicando o local de um túmulo.

Segundo o Diário das Irmãzinhas de Jesus (2002) o ritual fúnebre é bonito, respeitoso com o corpo, que fica deitado na rede, protegido por um assoalho. A terra tem que ser bem peneirada. Depois, ao colocá-la, socam-na bastante para que não fiquem brechas. Durante vários dias, a terra deverá ser bem molhada, para o barro aderir bem e o túmulo ficar bastante liso, sem nenhuma rachadura. Sentindo-se desrespeitados, a partir do momento em que viram violados os cemitérios sagrados, esse povo sentiu necessidade de voltar para suas terras.

Além disso, o grupo que foi levado para viver junto aos Karajá, durante a moradia continuou sua prática cultural de fazer a roça. Quando os produtos atingiam o momento da colheita, os Karajá iam às roças e arrancavam-nos, deixando os Tapirapé contrariados com a situação, já que a tradição dos anfitriões era diferente das suas e lhes causavam estranhamento o fato de não fazerem roça, tendo hábito coletor, pescador e caçador. Esse fato, certamente não foi o principal motivo de decidirem voltar para suas terras tradicionais, mas pode ter contribuído para que o processo ganhasse mais força entre esse povo.

Também é consenso entre os Tapirapé que havia diferença entre o solo encontrado onde habitavam junto aos Karajá, que, devido às suas características, é comumente chamado de varjão (terras alagáveis) e onde moravam na antiga aldeia destruída.

1.2 A invasão do território tradicional e a luta pela posse da terra

Com as novas frentes de desenvolvimento da região Araguaia, a Companhia Colonizadora e os grandes latifundiários reivindicavam as terras que consideravam “sem dono”, incluindo aí as áreas do território Tapirapé. Sobre esse assunto, Ferreira (2001), descreve que os povos indígenas que habitavam a região do Médio Araguaia era um entrave para o processo de colonização que iniciava-se com a “Marcha para o Oeste” na década de 1940, efetivando uma forte campanha de incentivo para as empresas de colonização. Isso se deu a partir da concessão de terras, financiadas pela SUDAM (Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia). Toral (2004) relata que:

“Em 1954 a CIVA (Companhia Imobiliária do Vale do Araguaia) instala-se na nascente povoação de Santa Teresinha. Essa empresa obtivera do governo de Mato Grosso concessão para a compra e venda de títulos de extensas áreas do Araguaia. A Companhia Colonizadora Tapiraguaia, sucessora da CIVA que encerrou suas atividades por insolvência no final da década de 50, continuou a negociar os loteamentos incidentes em Terra Indígena Karajá e Tapirapé.

Todo território imediatamente ao norte do rio Tapirapé – onde se incluíam o Posto Indígena e as terras habitadas tradicionalmente pelos Tapirapé e Karajá da barra do Tapirapé – fora dividido em

“lotes” e vendido a particulares sem maiores delongas. As terras das aldeias da área da Serra do Urubu Branco também foram loteadas e tituladas através dessa bizarra concepção original de que seriam terras devolutas e sem ocupação. As terras de Santa Teresinha, atualmente sede do município de mesmo nome, também foram loteadas e vendidas a fazendas que exigiram a retirada imediata de seus moradores tradicionais” (Toral, 2004).

As marcas da convivência com os não indígenas e com os Karajá podem ser notadas nas ressignificações culturais do povo Tapirapé. As primeiras observações são de Baldus (1970) que relata um empobrecimento da cultura, tanto em seu modo de vestir, alimentar-se e nas práticas da agricultura. O etnólogo narra o desaparecimento de diversas variedades tradicionais, utilizadas como principal fonte de alimentação.

“Das alterações na cultura Tapirapé ocorridas desde a minha primeira visita em 1947, notei principalmente o desaparecimento da fartura vegetal. Tinha se tornado difícil obter umas bananas, um pouco de cará e beiju. A mudança na situação alimentar influiu sobre o padrão de comportamento tribal, reprimindo a hospitalidade Tapirapé outrora ilimitada.” (Baldus, 1970, p. 52)

O antropólogo, Wagley (1988) constatou também que a convivência com outras etnias, fez com que os Tapirapé tenham deixado de ser “andarilhos” para se tornarem “canoeiros”. Essa alteração comportamental ocorreu devido a necessidade de habitarem-se ao novo ambiente, que lhes apresentava um novo componente que antes não fazia parte de seu cotidiano: o rio Araguaia; com a incorporação do peixe em sua dieta alimentar diária. De acordo com Andrade (2010), antes da mudança para a aldeia nova, nas imediações da Serra do Urubu Branco, a principal fonte de alimentação era a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), o milho (*Zea mays* L.), alguns tubérculos e a caça.

As Irmãzinhas de Jesus iniciaram sua missão junto aos Tapirapé por volta de 1951. Segundo relatos de Wagley (1988) instalaram-se junto à aldeia às margens do rio Tapirapé, com um grande desafio, já que a população estava reduzida a pouco mais de 60 pessoas. Nessa época, os Tapirapé estavam em outra área a qual chamaram de Aldeia Nova (*Tawyao*). Trabalhando a fim de restabelecer e melhorar a saúde desse povo, as Irmãzinhas (que até hoje residem junto aos Tapirapé) conseguiram evitar a extinção dessa etnia.

Segundo Paula (2012), em 1973 já se registrava 138 pessoas, e passados hoje, 60 anos do período mais crítico da curva de decréscimo populacional, os Apyãwa somam cerca de 750 pessoas habitando oito aldeias (Tapi'itãwa, Tapiparanytãwa, Towajaatãwa, Wiriaatãwa, Myryxitãwa, Akara'ytãwa e Majtyritãwa) na Terra Indígena Urubu Branco e Área Indígena Tapirapá-Karajá.

A maioria das pessoas que conhecem e passam a conviver entre os Tapirapé, nota o respeito e o reconhecimento de que essa etnia tem em relação ao trabalho das Irmãzinhas de Jesus e esse sentimento é recíproco desde o início da convivência, conforme relatado no Diário das Irmãzinhas de Jesus em 1953 e publicado em 2002.

“Há realmente uma grande união entre eles, e sentimos que já fazemos parte desta grande família que é a aldeia” (Diário das Irmãzinhas de Jesus, 2002, p. 149).

Por volta do ano de 1970, os Tapirapé viviam em uma região que denominavam de um “local longe”, referindo-se ao espaço onde foi construída pela primeira vez a aldeia tradicional. Vendo cada vez mais as grandes fazendas avançando sobre suas terras, sob o pretexto de desenvolvimento da região, e sentindo necessidade de tomar a frente na luta pelo território tradicional, os Tapirapé foram apoiados principalmente pela Prelazia de São Félix do Araguaia e do CIMI (Conselho Indigenista Missionário). Conseguiram, então, fundar a primeira escola entre esse povo, ao qual surgiu com uma característica particular e importante que permanece até hoje, para manutenção das tradições desse povo, que trata-se de uma escola bilíngue, onde as crianças são alfabetizadas na língua materna, e a partir do 5º ano (antiga sexta série) passam a estudar a língua portuguesa.

Vale salientar que a escola teve um papel fundamental nesse momento de luta pela terra, já que ela trouxe motivação aos indígenas, pois acreditavam que aprendendo a língua dos brancos, poderiam argumentar e discutir sobre seus direitos com mais propriedade. A escola também ajudou e tem ajudado a resgatar e registrar a memória do povo Tapirapé, inclusive com publicações didático-pedagógicas elaboradas pelos professores e alunos da escola da aldeia em uma parceria com os cursos da Licenciatura Indígena Intercultural da

UNEMAT, como por exemplo, Tapirapé (2005), Tapirapé; Januário e Selleri (2009), entre outros.

Mesmo os Tapirapé tendo a Aldeia Nova localizada em um fragmento de seu território, o desejo de todos era retornar à área onde ficava Tapi'itãwa na Serra do Urubu Branco. Segundo Herne (2009) em 1983 mediante a pressão que algumas instituições fizeram em apoio a esse povo, a FUNAI (Fundação Nacional do Índio) concordou em demarcar a área reivindicada e retirar os posseiros que nela viviam. O único entrave nessa negociação era que a área a ser demarcada, de 66 mil hectares, não incluía a antiga aldeia, que a essa altura já fazia parte de uma das fazendas ocupadas por grandes latifundiários, por nome de Tapiraguaia.

Segundo Toral (2004) em novembro de 1993, cansados de esperar providências por parte da FUNAI, 62 Tapirapé ocuparam o retiro de uma fazenda e reocuparam a aldeia Tapi'itãwa. Em 1994, a presidência da FUNAI aprovou o relatório produzido pelo GT (Grupo Técnico) instituído no ano anterior e encarregado de definir a área da Terra Indígena Urubu Branco conforme proposta dos Tapirapé, o que ocorreu dois anos mais tarde.

Houveram diversos conflitos entre os indígenas, posseiros e fazendeiros tendo como principal motivo a propriedade das terras. Os índios a fim de mostrarem seu descontentamento com a situação matavam a flechadas cabeças de gado, incendiavam carros da FUNAI, lideranças indígenas ameaçadas de morte, enfim, alguns anos de pressão e de intenso clima de tensão latente.

Ao que se refere à transferência da Aldeia Nova para a Tapi'itãwa, segue-se:

“A Área Indígena Urubu Branco foi retomada por seus primeiros habitantes no ano de 1993, que quando aqui chegaram, encontraram este território invadido por várias fazendas de gado: Sapeva, Codebra, Brasil Central, Santa Laura. Além disso, havia muitos posseiros instalados na região. Foi preciso muita luta para liberar este território dos invasores” (Depoimento de Indígena Tapirapé, Acervo Joana Saira/UNEMAT, 2004).

O território Tapirapé foi reconhecido como de ocupação tradicional em 1996 por meio da Portaria nº 599 e homologada em 1998. Porém o simples fato de terem conseguido o direito às suas terras, não foi suficiente para que os posseiros se retirassem dos domínios indígenas. Essa foi uma longa batalha que teve sinalizado seu fim em fevereiro de 2013, com a saída dos invasores.

1.3 Mudanças ocorridas após o contato com os não índios

Desde os primeiros contatos com os não índios, puderam ser notadas muitas mudanças na cultura do povo Tapirapé. Baldus (1970) relata que em sua primeira visita a aldeia, estes andavam nus, e a partir dos outros contatos, o etnólogo registra que a cada ida a Tapi'itãwa os indígenas apresentavam-se com o que ele chama de “trapos amarrados ao corpo”, referindo-se a introdução de vestimentas entre os Tapirapé.

Também são registrados o aumento do interesse Tapirapé em se cobrir com as roupas dos não índios a partir dos relatos do Diário das Irmãzinhas de Jesus em 1952, ao qual mediante as trocas de mercadorias variadas realizadas entre os “*tori*” (não índios) e os indígenas a cada vez que aportava um barco às margens do rio, os tecidos iam se fazendo presentes. Como as mulheres não sabiam a arte da costura era comum que pedissem as Irmãzinhas que as fizesse.

Um fato curioso é que alguns pesquisadores descrevem que os Tapirapé utilizam o termo “*tori*” para se referirem aos não índios, porém observei que é utilizado também “*maira*” para tal.

Na festa de comemoração dos 50 anos da Fraternidade das Irmãzinhas de Jesus entre os Tapirapé, realizada no ano de 2002, tem-se o seguinte depoimento de uma das fundadoras, Irmãzinha Clara:

“Aparentemente parece que o relacionamento entre eles (os Tapirapé) e as Irmãzinhas continua o mesmo [...] Mas o que muda o aspecto da aldeia são as roupas que secam nos varais suspensos em árvores. Roupas muito limpa – calções, sutiãs e camisetas, com as mais variadas marcas, desde Coca-Cola até o nome de políticos da região [...]. A limpeza também reina no interior das casas, com as panelas que brilham pela ação do Bômbri!” (Diário das Irmãzinhas de Jesus, 2002, p. 250)

Na construção das casas, antes feitas de materiais retirados da mata (principalmente o buriti), posteriormente foram construídas de adobe (tendo como referência a moradia dos sertanejos instalados na região). Ultimamente já é possível observar algumas residências de alvenaria; porém, em sua maioria ainda conservam a cobertura de folha da palmeira, característica que preserva a tradição desse povo em trabalhar essa *Palmaceae* e também possivelmente, em virtude do calor que faz na região, visto que esse tipo de cobertura deixa o ambiente mais agradável.

A comunidade Tapirapé tem suas moradias dispostas em formato de retângulo (conforme pode ser observado na figura 01), devido a localizar-se no centro da aldeia, a *Takãra*, a “Casa dos Homens”, onde os líderes se reúnem para a tomada de decisões. É o local onde ocorre também a realização de rituais, reuniões, contato com os espíritos entre outros eventos, “é a fonte maior da organização social do povo Apyãwa/Tapirapé”.

A aldeia Tapi'itãwa localiza-se na Terra Indígena Urubu Branco. É a maior entre as comunidades vizinhas que compõe o território Tapirapé e fica a aproximadamente 30 km da sede do município de Confresa. Essa distância possibilitou um maior contato desse povo com os não índios, facilitando que alguns traços da cultura e dos costumes do branco comesçassem a fazer parte do cotidiano desta etnia, como por exemplo, o consumo de alimentos industrializados.

Outros produtos também foram incorporados as suas tradições, como é o caso do barbante de algodão, antes fiado entre as mulheres e atualmente adquiridos nos comércios da cidade, uma vez que dificilmente se produz algodão para tal finalidade, pela necessidade de muita mão de obra no cultivo e principalmente pelo fato de algumas variedades consideradas boas para fiar, tiveram suas sementes perdidas.

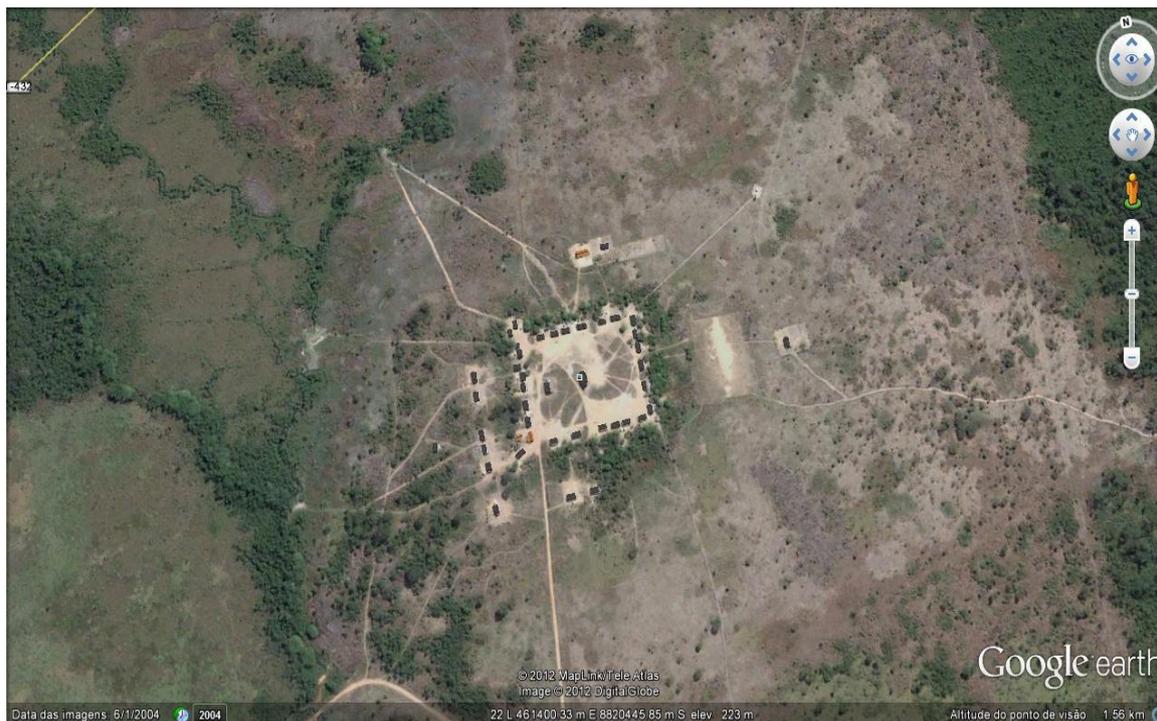


Figura 01: Imagem aérea da aldeia Tapi'itãwa, Confresa – MT. Fonte: Google Earth (2012).

Mesmo com a vista aérea, é possível ter ideia do estado de degradação que se encontra a aldeia Tapi'itãwa. E é nesse local que os Tapirapé tentam preservar sua tradição de plantar, caçar e coletar frutos.

Dentre os alimentos que foram incorporados à dieta desta etnia podemos citar o arroz (*Oryza sativa* L.), cujo plantio não era praticado por essa etnia; produtos enlatados, macarrão, café, pão, feijão, óleo e frango. Essa mudança nos hábitos alimentares propiciou o aparecimento e o risco de doenças como diabetes, hipertensão, entre outras consideradas da sociedade dita civilizada, conforme pode ser visto nos estudos realizados por Malheiros (2011) acerca dos aspectos relativos à saúde dos Tapirapé.

Em 1947, durante uma visita de Baldus aos indígenas, ele relata que as alterações na cultura Tapirapé desde sua primeira visita, tinham empobrecido a etnia. Notou que, em aproximadamente 12 anos, cinco variedades de mandioca e outros tubérculos, assim como favas (*Phaseollus sp*), amendoim (*Arachis hypogea* L.), milho e algumas bananas (*Musa sp*) haviam desaparecido.

De acordo com Wagley (1988) a cada ano que se passava, a produção

agrícola desse povo diminuía, bem como a escassez de terras próprias para a agricultura. Essa situação agravou-se muito quando esses índios voltaram para suas terras, que estavam degradadas pelo desmatamento e queimadas, assim como áreas transformadas em pastagens, o que impossibilitou o cultivo de algumas espécies tradicionais.

De acordo com Machado et al. (2008) a perda de variabilidade de espécies e desestruturação da cultura de populações tradicionais são denominados de Erosão Genética e Erosão Cultural. Os autores afirmam ainda que em áreas como o Cerrado brasileiro, Savanas africanas e outras fitofisionomias, ocorreu uma ruptura dos sistemas agrícolas tradicionais, provocado tanto por estresses ambientais, quanto pela interferência da agricultura moderna. Verificou-se que uma forte erosão da biodiversidade, acarretou o desaparecimento de culturas e de práticas socioculturais mantidas milenarmente por agricultores e povos indígenas.

Há de se levar em consideração também que outros povos sofreram e sofrem com a degradação de suas terras e exploração dos recursos naturais. Segundo Oliveira (2007) a perda da biodiversidade agrícola deu-se com vários povos após o contato com os não índios. Dentre eles, citam-se os Krahô que também deixaram de transmitir o conhecimento tradicional, os Kaiabi que vivem no Parque Indígena do Xingu e antigamente havia cerca de 18 espécies de amendoim, tendo esse número reduzido atualmente para 7. Outras etnias como os Guarani e os Xukuru também perderam seus cultivos tradicionais após a pressão das monoculturas não indígenas no entorno de suas terras, passando pelo mesmo processo de erosão genética e cultural.

De acordo com Fank e Moraes (2006), os maiores impactos causados pela invasão de territórios tradicionais no Mato Grosso são a retirada de madeira, pesca predatória, desmatamento em torno de rios afetando as nascentes, redução da caça, pesca e coleta de frutos silvestres, desflorestamento para monoculturas. Isto conseqüentemente causa contaminação do solo e de fontes de água por agrotóxicos. Também gerou a dependência de recursos alimentares externos, além de que em algumas regiões, etnias estão expostas a ação de garimpos e construção de usinas hidrelétricas. Além, é claro, das

constantes queimadas que invadem as áreas indígenas, afetando a biodiversidade e a saúde desses povos.

Na última década, a T.I. Urubu Branco vem sofrendo grandes transformações em decorrência da frequência do fogo. As mais visíveis são as clareiras formadas na mata nativa em virtude da queima das árvores de grande porte nas áreas de floresta. Em alguns desses locais, é possível visualizar a formação de capoeiras (plantas em estágios diferentes de sucessão secundária) que apresentam alta densidade de árvores baixas e finas, algumas delas queimadas novamente com o incêndio do último ano.

A poluição das águas por agroquímicos é um assunto que merece especial atenção, uma vez que os recursos hídricos são utilizados pelos povos indígenas para diversas atividades, inclusive a pesca. No cenário nacional, a expansão das monoculturas principalmente soja (*Glycine max* L.) e cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), que segundo o Instituto Nacional de Estudos Socioeconômicos -INESC (2004) é considerado uma das principais causas de pressão sobre os territórios indígenas no Estado de Mato Grosso. E entre os Tapirapé, a situação não é diferente, pois até 2009 o cultivo da cana-de-açúcar fazia divisa com a Terra Indígena Urubu Branco, e atualmente observamos o avanço da soja na mesma área.

Sobre a chegada da monocultura da cana próxima à aldeia, tem-se o depoimento a seguir:

“Quando chegou a empresa, o povo Tapirapé preocupou muito com o veneno, porque vai jogar veneno de avião, porque tem ribeirão, está preocupado com a criançada e população. Quando no verão, o cheiro da cana vai até lá (em Tapi’itãwa), e o veneno vai também” (Indígena Tapirapé, 2012).

Podemos perceber que o povo Tapirapé passou por um longo processo histórico tentando sobreviver a conflitos entre etnias e principalmente ao contato com os não índios, que trouxe sérias consequências para eles, desde doenças, novos hábitos alimentares, perda de variedades tradicionais e alterações em alguns elementos de sua cultura.

CAPÍTULO II

A AGRICULTURA E O MANEJO DO SOLO ENTRE OS TAPIRAPÉ DA ALDEIA TAPI'ITÁWA

2.1 – O solo na abordagem científica e local

A existência de todas as formas de vida no planeta depende da combinação água, ar e luz solar; além desses elementos, há um componente-chave que desempenha importante função nessa relação, o solo. É ele quem sustenta a vida terrestre, pois está presente no fundo dos rios, lagos, mares e oceanos. É a base de sustentação para as espécies vegetais e animais sem o qual o processo de ciclagem de nutrientes e gases impediria o desenvolvimento destes. Concordando com essa ideia, Pérez et al. (1997) relata que os solos fazem parte dos sistemas naturais que compõem o ambiente global. Como parte integrante desse universo, os solos estão em constantes inter-relações com as águas superficiais, subterrâneas, rochas, ar, condições climáticas e com os ecossistemas.

Interessante notar que o solo assume diferentes conceitos de acordo com sua função, potencial de uso e áreas do conhecimento, porém com um ponto em comum que é a sua importância para o desenvolvimento da vida terrestre. Assim Fernandes e Lima (2009) descrevem-no sob a ótica de sua dinâmica e capacidade de regeneração:

“O solo é um recurso natural porque ele é fonte de todos os fatores (exceto luz) de desenvolvimento vegetal. Sob o ponto de vista de seus nutrientes, que podem ser repostos lentamente pelos processos pedogenéticos, ou mesmo mais rapidamente pela adição de fertilizantes; e de sua estrutura que pode ser modificada pelo manejo, ele é considerado como um recurso natural exaurível renovável e, como tal, deve ser melhorado, isto é, deve ser utilizado de forma racional, de maneira que seja mantida indefinidamente a sua produtividade.” (Fernandes e Lima, 2009)

De acordo com a ABNT (NBR 6502) no que tange a geotecnia, o solo é definido como um material proveniente da decomposição das rochas pela ação de agentes físicos ou químicos, podendo ou não conter matéria orgânica.

Em uma visão mais pedológica, é considerado pela Embrapa (1999) como corpos naturais, constituídos por partes sólidas, líquidas e gasosas, tridimensionais, dinâmicas, formadas por materiais minerais e organismos que ocupam a maior parte do manto superficial do nosso planeta; contém matéria viva e pode ser vegetado na natureza onde ocorre e, eventualmente, ter sido modificado por interferências antrópicas.

Para a agricultura os solos são vistos como uma camada de terra tratável, geralmente de poucos metros de espessura, que suportam as raízes das plantas. Particularmente o solo pode ser considerado como o substrato natural para o desenvolvimento das plantas, fornecendo água, nutrientes e condições adequadas ao cumprimento de seu ciclo (germinação, crescimento, desenvolvimento, reprodução e morte). É um elemento vivo e dinâmico em constantes transformações que se torna, nesse contexto a base de todo sistema de produção agrícola.

As sociedades tradicionais, em várias partes do mundo e ao longo da história, tem demonstrado um nível de adaptação e de diálogo com a natureza, desenvolvendo suas culturas nos moldes de um profundo respeito pelo ambiente, sentindo-se parte da natureza, de seus ciclos de transformação e não donos dela (BALLIVIÁN, 2006). Dessa forma, os indígenas não se veem como donos da terra, e sim como parte dela. O solo e a terra fundem-se aqui com um mesmo significado, pois o solo de onde vieram, onde seus antepassados viveram é o mesmo de que se tira o sustento, onde se cultivam os alimentos sagrados.

Para os Tapirapé, o solo é visto como um elemento de fundamental importância à produção de alimentos. Não apenas como um meio onde se desenvolvem as plantas, mas também como um fornecedor de frutos, matérias-primas e que possibilita a vivência de muitos animais que fazem parte de sua dieta alimentar.

A percepção dos indígenas quanto às funções e aos usos do solo consiste, em observações atentas aos sinais e às mudanças ocorridas ao longo dos tempos no ambiente, relevo e em sua estrutura. Também se pode dizer que conhecer o solo e saber como trabalhá-lo, vem de suas experiências

conforme vão ocorrendo as transformações. É um tipo de saber acumulado que é passado entre as gerações. Essa ideia é reforçada por Moreira et al. (2002) quando dizem que as populações tradicionais acumularam ao longo do tempo um profundo conhecimento sobre o ambiente que os cercam, tendo como base a observação direta dos fenômenos e elementos da natureza, e na experimentação empírica do uso dos recursos naturais disponíveis. Com o solo não é diferente, essa profunda relação os faz visualizar e conceituá-lo de diferentes formas, segundo suas crenças, a inter-relação com este elemento e sua importância para uma comunidade.

2.2 – Os Tapirapé e a etnopedologia

Os primeiros trabalhos abordando o tema *etnopedologia* surgiram a partir dos estudos de Conklin (1954) e de Lévi-Strauss (1970). Esse novo enfoque teve consolidação e reconhecimento de sua importância para a área da Ciência do Solo, e desde então vem ganhando destaque nas pesquisas dos últimos anos. Segundo Alves e Marques (2004) os estudos etnopedológicos compreendem um conjunto de conhecimentos interdisciplinares dedicados ao entendimento das interfaces existentes entre o solo, a espécie humana e os outros componentes dos ecossistemas.

No Brasil a etnopedologia iniciou seus estudos a partir dos trabalhos desenvolvidos por Posey (1986) com a etnia Kayapó-Mebengrokê. Foi conceituada por Oliveira (1988) como o campo da etnobiologia que se volta mais especificamente para o conhecimento adquirido por determinados grupos humanos, no que se refere ao uso dos solos e suas relações com as alterações do ambiente. Araújo et al. (2009) relatam que levando em consideração que os povos indígenas vivem em grandes florestas com uma diversidade de ambientes, fazem uso dos conhecimentos adquiridos e acumulados na vivência como técnica para organizarem suas atividades; desde a escolha do melhor local para plantarem suas roças, até materiais e formas para construir seus habitats, executarem rituais religiosos e culturais.

Os conhecimentos sobre o uso, manejo e características dos solos tem sido de fundamental importância para os Tapirapé, que há décadas exercem tradicionalmente a agricultura. Desde a retomada de seu território em estado avançado de degradação pelo uso e domínio dos fazendeiros e posseiros, para conseguir produzir alimento na aldeia, esse povo precisou adaptar seus conhecimentos e cada vez mais fazer uso de técnicas de conservação e de classificação.

Como as definições de solo e de terra se confundem, para levantar essa informação junto aos Tapirapé, foi usado o segundo termo. Costumam classificar as terras boas para o plantio das roças a partir de observações visuais na cor, presença de matéria orgânica, textura, umidade e por meio de plantas indicadoras que se desenvolvem na mata nativa pertencente à Terra Indígena Urubu Branco. Assim, popularmente, são chamadas terra boa e terra fraca, variando o conceito de acordo com a granulometria que se apresenta.

Em seu trabalho com a aldeia Sapeva, também localizada na Terra Indígena Urubu Banco, pertencente à etnia Tapirapé, Santos (2011) revela que essa comunidade tem como fator primordial em suas observações no momento da escolha da localidade para fazer a roça, o nível de umidade do solo, a textura, cor e vegetação. Esses índios possuem seus próprios meios étnicos de interpretação, sendo tarefa fácil de reconhecimento de solo entre os agricultores locais, que em um simples passeio, identificaram, deram nome e relacionaram as espécies de plantas a seis tipos de solos diferentes.

A denominação de terra boa é utilizada para classificar aqueles solos cuja matéria orgânica está presente em grande quantidade, e por isso são chamados por alguns indígenas da aldeia de terra preta que pode ser úmida ou seca. Nesses ambientes é possível caminhar sobre o que os Tapirapé chamam de “chão macio” referindo-se a quantidade de folhas e material orgânico em diferentes estágios de decomposição, deixando a terra mais fresca. Normalmente estão presentes em locais mais distantes da aldeia possuindo vegetação mais densa, sendo esta considerada ideal para plantio de oleráceas, milho e banana.

“Quando tá andando na mata procurando lugar pra fazer a roça, não faz nenhum preparo do solo, apenas sabe que onde tem terra preta molhada é boa pra plantar milho e banana” (Indígena Tapirapé, 2012).

A terra preta seca é encontrada em locais da aldeia onde já houve outros plantios, ou seja, o solo estava ou está em descanso, e onde a vegetação não apresenta mais características tão marcantes da original. São áreas com vegetação de menor porte, e por estarem mais expostas aos raios solares, há uma maior degradação do material orgânico, deixando esse solo com coloração preta, porém retendo menor quantidade de água, por isso, mais seco.

Esse solo entre os Tapirapé é procurado para plantios de espécies como milho, banana, amendoim, algodão (*Gossypium hirsutum* L.) e algumas frutíferas como o mamão (*Carica papaya* L.).

De acordo com Sanches (1981) a faixa de temperatura mais favorável à decomposição da matéria orgânica está entre 28°C e 50°C. Esses limites ótimos de decomposição fazem com que em solos tropicais, tenham dificuldade de manutenção de matéria orgânica. Podemos então dizer que quanto mais elevada estiver a temperatura, menor será o teor de matéria orgânica em um solo, principalmente se este estiver exposto sem nenhuma vegetação.

É importante ressaltar que esta terra preta é considerada mais seca em relação à primeira. Pois uma das funções da matéria orgânica é reter mais umidade no solo. Segundo Primavesi (2002) isso ocorre devido a formação de substâncias agregantes do solo, tornando-o grumoso e com sua bioestrutura mais estável.

A matéria orgânica segundo a autora é indispensável para a manutenção da micro e mesoestrutura do solo, e não há dúvida que a bioestrutura e toda produtividade do solo se baseiam nela. Podemos dizer que ela promove uma significativa melhoria nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, favorecendo o crescimento das plantas.

De acordo com a cor e a umidade apresentada (o que se dá também pela presença de restos das folhas, galhos, raízes em decomposição) os indígenas costumam escolher essas áreas para plantio de espécies como abóbora, feijão, milho, banana e amendoim, que apresentam melhor

desenvolvimento e produtividade.

Outra classificação etnopedológica para o solo é a chamada terra roxa. São atribuídas a essa categoria aquelas áreas cuja coloração seja mais avermelhada que as demais e segundo os Tapirapé com aparência mais pesada, “que gruda no pé”, e são encontradas em menor quantidade na Terra Indígena Urubu Branco. Na verdade não podemos confundir essa definição com as aceitas para as terras roxas do Planalto Central, Paraná e Rio Grande do Sul. A descrita pelos indígenas trata-se de um etnoconhecimento.

Segundo Resende et al. (2007) em uma denominação mais acadêmica, a terra roxa é formada pela decomposição de rochas basálticas com alto teor de ferro, submetidas a condições bioclimáticas mais secas. Dessa forma, considerando o clima da região de Confresa, tipicamente amazônico com alta umidade, esses solos só aparecem em pequenas manchas, quando é possível sua visualização.

Nessas manchas, os Tapirapé costumam plantar cana-de-açúcar, milho e o algodão (agora com menor frequência entre as espécies cultivadas).

A denominação Terra arenosa é atribuída àqueles solos mais claros e com alta quantidade de areia. Esses são comumente encontrados mais próximos onde se localiza as casas na aldeia, e por isso escolhido para plantio das espécies de maior valor nutricional na dieta Tapirapé, que são a mandioca, batata branca, algumas variedades de banana, mamão, feijão, melancia (*Citrullus lanatus*), entre outras. “Essa terra branca aqui, areia, é boa pra plantar batata doce, inhame, cará, abóbora”(INDÍGENA TAPIRAPÉ, 2012).

A localização desses solos na T.I Urubu Branco, cumpre também um importante legado dessa etnia, que segundo Toral (2004), possibilitam que as roças Tapirapé sejam preparadas próximas às aldeias.

Esse conhecimento dos tipos de solo e de qual a espécie que melhor se adapta a ele, é observado entre os mais velhos da aldeia, que aprenderam com seus pais e avós. Nesse povo, os agricultores, geralmente mais idosos, são muito respeitados pela sua experiência e sabedoria, sendo a maioria chefes de família. Conforme se aproxima a época de iniciar os preparativos para

implantação da roça, cabe a eles decidirem, o local, quem participará e o que será cultivado naquele ano.

2.3 – O manejo do solo entre os Tapirapé

Manejar o solo significa aplicar ao mesmo um conjunto de técnicas com a finalidade não só de protegê-lo, como também de melhorar a produção das espécies vegetais, utilizando-o adequadamente, tendo como base a relação dos vários fatores que afetam a produtividade agrícola (FERNANDES e LIMA, 2009).

O manejo do solo garante não apenas a manutenção da fertilidade e das características físicas e biológicas, como também auxilia em seu processo de recuperação, sendo um importante aliado na melhoria e regeneração de um solo.

Entre os Tapirapé, embora não tenham em seu vocabulário um conceito definido sobre o que seja a palavra manejo do solo, sabem que é necessário fazer uso de algumas técnicas que segundo eles “ajudam a terra a ficar boa de novo”, referindo-se ao longo trabalho de recuperação das condições de fertilidade e produtividade dos solos da aldeia, perdidos durante o tempo que seus territórios estiveram nas mãos dos posseiros e fazendeiros da região.

Conforme depoimento dos indígenas da aldeia Tapi'itãwa, foi possível identificar que existe uma preocupação com o desgaste do solo ao longo das plantações. É de conhecimento destes, por meio das observações ao longo das gerações, que conforme o uso intermitente de uma terra, o solo vai ficando enfraquecido, diminuindo a produtividade, aparecendo cada vez mais plantas daninhas e pragas, como o cupim (*Captotermes sp*).

Esse fato é relevante, uma vez que o rompimento do equilíbrio de sistemas naturais pode provocar alterações no ambiente, propiciando o aparecimento de pragas e plantas invasoras em proporções consideradas prejudiciais ao bom desenvolvimento das espécies de interesse alimentar.

Trabalhar adequadamente o solo é um passo importante para garantir sua fertilidade natural mantendo seu equilíbrio e constante potencial produtivo,

conhecimento esse que os indígenas já praticam há décadas. De acordo com Leonel (2000) o manejo indígena e tradicional dos recursos naturais (incluindo aqui o solo) contrasta com o uso dominante na recente expansão da frente econômica.

Dessa forma, esses povos costumam manter uma relação de uso, respeito e preservação, pois este elemento é entendido como um fator fundamental ao fornecimento de alimentos para a comunidade, e manejos inadequados podem afetar o equilíbrio natural do meio ambiente e pôr em risco a segurança alimentar desse povo.

Entre os Tapirapé os ensinamentos sobre os cuidados com a terra utilizada na produção de alimentos são passados de pai para filho, entre as gerações, e assume um papel importante no fortalecimento de sua cultura.

“Trabalho junto com meu pai! Tem vez que trabalho pro meu sogro também por respeito e porque faz parte da cultura. Assim o jovem também vai com os pais, avós na roça, vão aprender as regras de fazer uma roça. Tá aprendendo com os mais velhos, para cuidar dos filhos e da esposa.” (Indígena Tapirapé, 2012)

Ultimamente essa função vem assumindo cada vez mais importância, haja vista que os solos utilizados pela etnia no cultivo da roça apresentam avançado estágio de degradação provocado pela presença da agricultura não indígena em seu território. A sabedoria dos mais velhos entra em ação por meio do uso de práticas para recuperá-lo.

Os cuidados com o solo iniciam-se antes mesmo de fazer a roça nessa etnia. Os etnoconhecimentos sobre o ambiente, ainda existentes na tradição oral, têm significância epistemológica e a importância histórica e cultural, em particular na caracterização da memória local e regional (JAFELICE, 2012).

Os Tapirapé caminham pela mata próxima da aldeia selecionando aqueles terrenos onde o solo se encontra coberto com uma grande quantidade de material vegetal, que ao entrar em processo de decomposição transformar-se-á em matéria orgânica, garantindo boas produções.

O preparo da roça na aldeia inicia-se com a escolha da área em que será cultivada, e para isso, é utilizado o saber tradicional do povo Tapirapé, denominado na comunidade científica como *etnoconhecimento*, considerando

primeiramente as características de vegetação e solo. Na escolha do local para implantação da roça, a preferência é para aqueles mais próximos à aldeia ou que já estão em pousio há pelo menos cinco anos. Porém com a degradação dos solos da aldeia e a redução das áreas de mata nativa, esse tempo vem diminuindo ao logo dos anos.

“Para recuperar a vegetação e criar mais alimentos para plantas, só pode plantar em lugar que tem mais de 2 anos descansando. É bom deixar mais tempo. Antigamente deixava mais tempo, mas hoje não consegue deixar mais” (Indígena Tapirapé, 2012)

O pousio é uma técnica de manejo, a qual após cultivo, uma determinada área é isolada e não utilizada por determinado período para agricultura, a fim de que restabeleça sua vegetação característica, é considerado como uma fase de descanso do solo. Antes da instalação da nova lavoura, comumente espera-se pelo menos três anos, sendo esse tempo variável de acordo com a região e capacidade de recuperação do solo.

De acordo com Nair (1993) a regeneração do solo restabelece a produtividade, reduz as perdas e recupera os nutrientes da camada superficial, incorpora a matéria orgânica pela queda das folhas e decomposição de raiz, aumenta a atividade biológica do solo e melhora sua estrutura física.

É interessante ressaltar que as roças em pousio são utilizadas como banco de germoplasma, na conservação *in situ* das espécies de importância alimentar, que são usadas para obtenção de mudas, fato observado durante a pesquisa com o povo Tapirapé. Cardoso (2009) relata que as mulheres indígenas do baixo rio Negro também obtêm as espécies para reprodução vegetativa das plantas típicas através dos roçados antigos.

No Diário das Irmãzinhas de Jesus (2002) há relatos que afirmam terem visto e acompanhado os Tapirapé a antigas lavouras para buscarem mudas de espécies como a mandioca e a banana para plantarem nas roças novas. Estes lugares ainda guardavam algumas plantas que não haviam sido colhidas, que eram posteriormente aproveitadas.

O uso da técnica de pousio entre os Tapirapé é antiga e baseada no

conhecimento adquirido dos antepassados, quando habitavam em seu território antes de sofrerem os ataques dos Kayapó-Mebengrokê e a expulsão por fazendeiros. O prazo para retornarem ao cultivo de uma determinada área não era inferior há 20 anos, o que reduziu muito conforme seus espaços diminuíram com as invasões.

Sobre isso Wagley (1988) relata:

Consoante o seu sistema agrícola, os Tapirapé procuram abrir uma nova área de cultivo em mata virgem a cada dois anos. Estão plenamente conscientes de que uma área plantada por dois anos consecutivos perde muito de sua fertilidade se medida segundo a produtividade possível. Estão igualmente conscientes de que, o plantio em capoeiras que tenham sido deixadas em pousio apenas poucos anos, rende a metade da colheita obtida em roças abertas na floresta primária. Antes do contato, os Tapirapé mudavam a localização da aldeia permanente a cada seis ou sete anos, isto é, na medida em que as áreas apropriadas ao seu sistema de roças dela se distanciavam progressivamente. No passado, raramente faziam uso de capoeiras que não tivessem sido deixadas de pousio por 20 ou mais anos (Wagley, 1988, p. 96).

Podemos observar que esse povo preocupa-se em aplicar os cuidados para que o solo mantenha-se fértil e em constante produtividade. Atualmente o pousio é realizado em um intervalo de tempo menor, e embora esteja contribuindo para a melhoria do solo, não proporciona toda a eficiência que poderia segundo o conhecimento Tapirapé. E assim como havia previsto Wagley ao escrever seu livro no ano de 1988, essa etnia enfrentou problemas com a redução do prazo do período de descanso do solo e diminuição de produtividade e alimentos para a comunidade.

De acordo com Beltz e Januário (2011) o sistema tradicional de roças indígenas apresentam fortes indicativos de sustentabilidade, uma vez que essa forma de cultivo vai de encontro com o conceito de sustentabilidade; mantendo uma relação equilibrada com o meio ambiente, a partir do sistema de pousio, quando ocorre a regeneração do solo, da mata e da biodiversidade local.

O tempo em que se cultivava uma roça no mesmo local também sofreu alterações ao longo dos anos, sendo atualmente mudado a cada ano em Tapi'itãwa. Raramente a roça permanece no mesmo lugar por mais de dois

anos consecutivos, ficando somente a área antiga para coleta de plantas cujo ciclo é caracterizado como bianual ou perene.

Entre os Tapirapé da aldeia Sapeva, Santos (2011) aponta que o espaço onde é realizado o plantio das espécies de interesse da comunidade, deve ser aproveitado ao máximo, sendo realizado de três a quatro vezes o cultivo no mesmo local; porém se observa a redução de produtividade das plantas a cada ano.

Um dos motivos que levam esse povo a trocar com mais frequência o local do cultivo é o desenvolvimento de doenças que atualmente vem acometendo algumas espécies, principalmente a banana.

A banana é uma fruta típica e muito apreciada entre os Tapirapé, sendo utilizada em algumas ocasiões como na Festa da Cara Grande, como um dos alimentos partilhados entre a comunidade. É citada em várias literaturas que se referem a essa etnia, e retratada em trechos do Diário das Irmãzinhas de Jesus (2002) da seguinte forma:

“Quarta-feira, 20 de maio de 1953: Debandada em massa todos os homens, que cumprem um preceito da festa: ir buscar na roça todas as pencas de banana que estiverem amadurecendo para pendurá-las nas casas.

Quarta-feira, 27 de maio de 1953: A animação toma conta da aldeia, ... como as bananas não estão completamente maduras, a grande festa ainda não pode começar, mas à noite as danças já são um prelúdio dela e vamos apreciá-las” (Diário das Irmãzinhas de Jesus, 2002, p.110)

Podemos perceber que o fato da produção das variedades tradicionais estarem comprometidas pela chegada de doenças, outrora inexistentes ou imperceptíveis, pode também prejudicar a segurança alimentar e a cultura desse povo. As plantas doentes são deixadas no campo e fica praticamente impossível conseguir manter a produção sem alterar a cultivar, o que conseqüentemente, muda o tempo de maturação, o sabor, dentre outras características.

Outro ponto relevante nesta discussão é que atualmente na T.I Urubu Branco o solo vem passando por um processo de empobrecimento acelerado, atingindo até as áreas de mata nativa. Esse desgaste vem ocorrendo porque o

território anualmente passa por períodos de incêndio, em sua maioria, vindo das terras vizinhas, cujo fogo é utilizado para limpeza de área e pastagens, o que acaba, por vezes, tomando proporções incontroláveis.

O povo Tapirapé utiliza o fogo para limpeza de área na implantação da roça, o que ocorre normalmente alguns dias antes da chuva, orientado pelos mais velhos da aldeia, para que não fuja do controle e provoque danos para a comunidade.

O problema aparece quando o fogo é usado de forma inadequada ou sem controle. Esse fato é comumente registrado em Unidades de Conservação e Terras Indígenas, causando graves danos e perda da diversidade vegetal e animal (base alimentar) e complicações à saúde, principalmente pela exposição à fumaça nas épocas mais secas do ano, entre julho e setembro, quando são realizadas as grandes queimadas na região.

Para se ter uma ideia, nos últimos dez anos, foram constatados cerca de 8762 focos de calor na T.I Urubu Branco. São chamadas de pontos de calor as visualizações por satélites de locais com fumaça e fogo persistentes e duradouros, que puderam ser registrados pelos satélites do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) entre os anos de 2010 e 2012.

Nas áreas que são queimadas, desenvolve-se uma vegetação conhecida popularmente como “juquirá” que para os indígenas não tem nenhuma utilidade. Observa-se que a substituição de espécies oriundas das queimadas, está interferindo de forma direta e indireta na dieta alimentar desse povo, pois além de provocar a morte de algumas espécies cujos frutos são utilizados na alimentação, também afetou a fauna nativa que vive nessa área.

A falta de controle do fogo, associado a outros problemas decorrentes do avanço das monoculturas em direção às Terras Indígenas, vem provocando a redução significativa da produção de alimentos em virtude dos danos ao solo. De acordo com Pereira (2004), essa combinação torna o solo fraco e compactado, onde a produção agrícola sem o uso de insumos externos o torna improdutivo. Pode-se observar que o próprio sistema de pousio adotado pelos Tapirapé fica prejudicado, uma vez que o fogo invade todas as áreas provocando grandes perdas.

Na agricultura Tapirapé, embora sejam utilizadas algumas ferramentas da sociedade não indígena, na roça tradicional comumente não se faz uso de máquinas agrícolas para preparo do solo. A falta de mecanização ocorre porque o uso de implementos além do difícil acesso em algumas aldeias, ainda deixa o solo exposto ao aparecimento de erosões, o que é possível visualizar em algumas áreas na aldeia, principalmente nas localidades onde a mata nativa foi substituída por pastagens. Da forma como é feito o preparo do solo, realizado manual e coletivamente, o uso de maquinários se faz desnecessário, uma vez que não há compactação do solo devido aos manejos adotados.

Durante o período de realização da pesquisa, não foi observado o uso de agroquímicos na roça Tapirapé, o que foi ressaltado a partir das entrevistas com os mais velhos da aldeia. Indica, portanto, que o equilíbrio entre o ambiente, a matéria orgânica e os tratos culturais vem mantendo abaixo do nível de dano algumas doenças que surgem.

Nas áreas mais próximas às divisas de território onde sofrem maior influência das monoculturas, já é possível visualizar o desenvolvimento de alguns fitopatógenos causadores de doenças que não eram observadas nas lavouras e agora passam a fazer parte dessas áreas. Na tentativa de controlar a doença, os indígenas ficam um período sem cultivar a área afetada, a fim de que o ambiente volte ao equilíbrio natural.

As roças desse povo são feitas em formato ora retangular, ora circular, e o motivo segundo eles é que as plantas que ficam em pé ao redor do local da roça, fazem proteção para as outras. Em uma análise mais técnica, pode-se dizer que os Tapirapé criam uma barreira viva protegendo sua lavoura de ventos fortes (comuns na região), excesso de radiação solar para algumas espécies e involuntariamente do ataque de alguns insetos pragas.

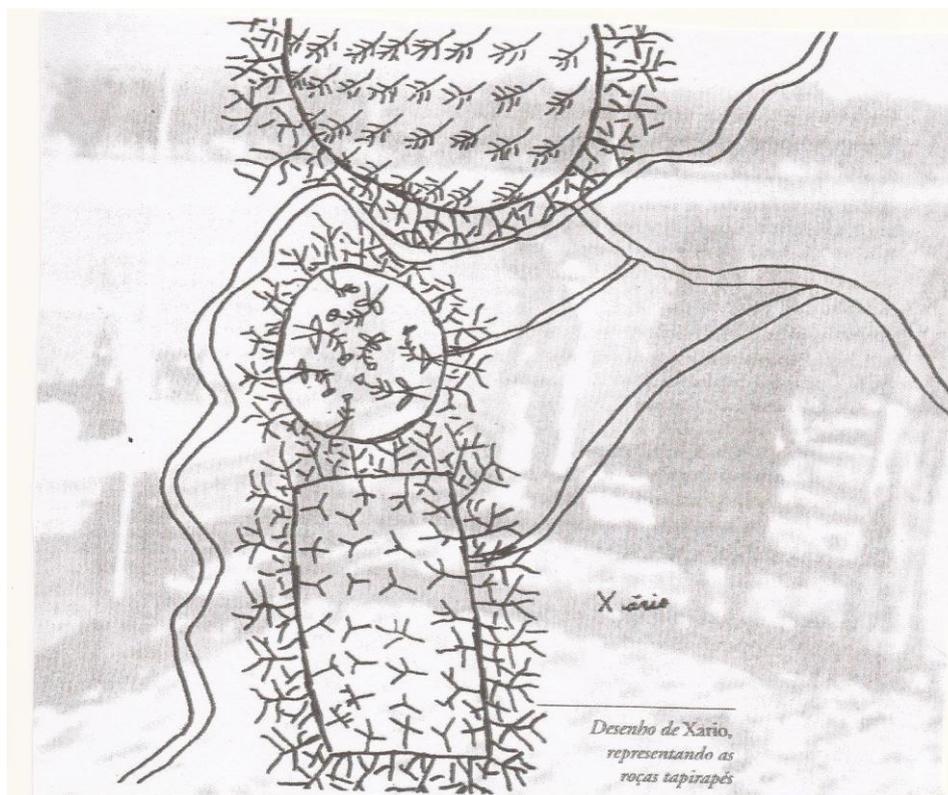


Figura 02: Desenho representando as roças Tapirapé no ano de 1952. Fonte: Diário das Irmãzinhas de Jesus (2002).

Pode-se dizer que a maioria das práticas agroecológicas teve seu início a partir de observações do manejo indígena e de agricultores tradicionais. Um bom exemplo é a diversidade de espécies cultivadas nas roças. Para o povo Tapirapé, o uso de consórcios entre plantas, além de otimizar o espaço, possibilita a vantagem, ao qual eles acreditam que algumas plantas podem beneficiar outras quando plantadas próximas, as chamadas plantas companheiras, assim como o inverso também pode ocorrer, e a presença de algumas espécies prejudicar outras. “No meio da mandioca, não pode plantar banana, por causa do veneno da mandioca. Pode plantar inhame, abóbora, batata doce, menos a banana” (INDÍGENA TAPIRAPÉ, 2012).

Além das combinações relatadas de mandioca com algumas oleráceas, também é comum visualizar outras combinações de espécies. Na verdade, o bom desenvolvimento das variedades ocorre pela diversidade e diferentes exigências nutricionais entre as mesmas. Beltz e Januário (2011) relatam que o sistema de policultura, assemelha-se as características da vegetação natural,

pois reduz o impacto da água da chuva evitando erosão e a lixiviação.

Sobre a diversidade e consórcio das plantas da roça Tapirapé, Wagley (1988) relata que a relação dos produtos cultivados na mesma área que a mandioca era longa. Plantavam abóbora doce, uma variedade de bata doce, amendoim, milho, feijão de vários tipos, inclusive feijão-lima, pimenta, algodão, mamão, maxixe e banana.

Os quintais Tapirapé conservam uma grande quantidade de plantas, principalmente frutíferas, que fornecem alimento em determinadas épocas do ano, e servem como proteção do solo, pois evitam erosões nesses locais e o aparecimento de plantas daninhas.

A agrobiodiversidade é um elemento presente nas roças e quintais indígenas na maioria das etnias. Robert et al. (2012) relatam que há uma grande diversidade de plantas espalhadas nesses dois ambientes (roça e quintal) entre os Kayapó-Mebêngokrê e dessa maneira, a complementariedade entre a agro e biodiversidade se manifesta conjuntamente no tempo – com os processos de sucessão vegetal depois de um período de cultivo – e no espaço, já que a floresta, em continuidade com a roça, também fornece alimentos e abriga plantas “manejadas”, sementes e mudas.

Nas áreas antigas de roça mais próximas às residências na aldeia, foram deixadas algumas espécies e incorporadas outras, que acabaram tornando-se um quintal agroflorestal, o qual proporciona proteção ao solo, além de fornecer material orgânico que ao entrar em decomposição permite melhor infiltração e armazenamento de água no solo, além de contribuir para sua fertilidade.

O quintal agroflorestal, também chamado de horto caseiro ou pomar caseiro, consiste na associação de espécies florestais, agrícolas, medicinais, ornamentais e animais, ao redor da residência, com o objetivo de fornecer várias formas de bens e serviços (LUNS, 2007). Para os Tapirapé a função desse espaço, além de fornecer alimento através dos frutos, é também proporcionar sombreamento evitando o aparecimento de plantas daninhas próximo às moradias. As espécies mais cultivadas nos quintais da aldeia

Tapi'itãwa são o murici (*Byrsonima crassifolia* (L.) Rich), manga (*Mangifera indica* L.) e caju (*Anacardium sp*), onde na época de produção, é comum visualizarmos as crianças e jovens em volta com as colheitas para alimentação.

Algumas famílias costumam plantar em seus quintais, próximo às residências espécies que também são úteis como a cabaça, algumas variedades de mandioca, algodão (para fins medicinais), urucum e outras frutíferas. Segundo os Tapirapé, ter algumas dessas plantas mais próximas, facilita a colheita em uma eventual necessidade, já que a roça fica distante da aldeia, normalmente mais de 5 km. Também são plantadas ali aquelas espécies em pequena quantidade de mudas, então é feito o teste de germinação/brotação para posteriormente serem levadas às roças, como se fosse um teste de viabilidade das mesmas e uma forma de não se perder a muda ganha.

2.4 – As transformações ocorridas e o processo de etnoconhecimento na ressignificação da agricultura

Os etnoconhecimentos são aqueles conhecimentos tradicionalmente produzidos por povos indígenas, afrodescendentes e etnias cujos saberes são transmitidos de geração em geração, ordinariamente de maneira oral e desenvolvidos à margem do sistema social formal. São conhecimentos dinâmicos que se encontram em constante processo de adaptação, com base em uma estrutura sólida de valores, formas de vida e crenças míticas, profundamente enraizadas na vida cotidiana dos povos. Pode-se, então, considerar etnoconhecimento o conhecimento produzido por diferentes etnias em diferente locais no globo terrestre a partir do saber popular (MIRANDA, 2007).

Esse conhecimento empírico não é intacto e imutável, pelo contrário, ao mesmo tempo em que conserva e segue características tradicionais, ele também incorpora e vai adaptando novos elementos às concepções e principalmente rituais a partir de novas vivências, olhares, e nas formas como vai se contando algo.

De acordo com Jafelice (2012) são conhecimentos construídos em função de necessidades de subsistência, envolvendo atividades como a agricultura, a criação de animais, a caça e a pesca, mas cujas implicações epistêmico-sócio-culturais transcendem em muito os meros aspectos técnicos ou operacionais, ou ainda puramente cognitivos, presentes em tais atividades.

A elaboração dessa densa rede de saberes pelas culturas humanas, nas diversas tradições ao longo da história da humanidade, sempre envolveu um processo dinâmico e complexo, fundados em uma perspectiva holística para com o ambiente em que estão inseridos.

As comunidades tradicionais como povos indígenas, quilombolas, entre outros, são importantes atores que detém esse tipo de conhecimento, que são em sua maioria passados de pais para filhos através das gerações, e são importantes fontes na manutenção da cultura de um povo.

Após o contato com os não índios, muitas comunidades indígenas acabaram por incorporar alguns elementos destes em sua cultura. Conforme comentado por Baldus (1970), o primeiro contato dos Tapirapé com os não índios ocorreu por volta do século XVII e a partir de então tem provocado a ressignificação cultural, o que o autor chamou, na época, de empobrecimento da cultura.

Esse processo ao longo dos anos levou essa etnia à ressignificação de concepções e na forma como conduziam algumas atividades cotidianas. Entre as mudanças percebidas, a alimentação foi a que mais apresentou alterações.

A incorporação de alimentos industrializados na dieta Tapirapé ocasionou e vem ocasionando mudanças no modo como cultivam atualmente a roça na aldeia. Isso pode ser percebido através dos produtos que passaram a ser cultivados, como o arroz (que não fazia parte do cardápio dessa etnia) e se transformou em um dos itens indispensáveis nas moradias. E como não poderia deixar de mencionar, junto com os novos hábitos, vieram também as doenças que passaram a acometer esse povo.

Muitos produtos outrora cultivados na roça e consumidos diariamente pela comunidade simplesmente desapareceram. A esse respeito, Baldus (1970) revela que em um intervalo de 12 anos notou que reduziu a abundância de

espécies vegetais na aldeia Tapi'itãwa, da diversidade de banana, mandioca e outros tubérculos, favas, amendoim e milho. De sua primeira visita em 1935, pouco restava quando voltou ao local em 1947.

É interessante ressaltar que não foram apenas os Tapirapé que sofreram com a perda da biodiversidade após o contato com os não índios. Em várias etnias de diferentes formas, o processo de redução das variedades de plantas cultivadas nas roças foram desaparecendo ao longo dos anos. Alves (2001) relata que, de um modo geral, com o passar do tempo, houve uma tendência à superespecificação das roças, provavelmente em função do caráter fortemente comercial desta produção em algumas etnias. Diferentemente do sistema indígena original, podemos citar como exemplo a roça da etnia Kokomas, constituída basicamente de plantas de mandioca, sendo poucas outras espécies ainda encontradas, como a banana, o cará, o abacaxi e a cana-de-açúcar.

Voltando aos Tapirapé, muitas plantas deixaram de ser cultivadas. Das sete variedades de bananas, uma de cará do homem branco e dois tipos de cabaças relatadas por Baldus (1970), atualmente é possível observar apenas quatro de bananas, três de mandioca, uma de cabaça (*Lagenaria sp*) e o cará (*Dioscorea sp*) agora cultivado em quantidade reduzida, são mudas adquiridas em outras comunidades e trazidas para a aldeia, havendo na roça de 2012, duas espécies de cará, uma subterrânea e uma aérea.

“Quando o não índio veio pra nossas terras ele derrubou a mata, vendeu pau brasil e fez pasto pra gado comer. Derrubar a mata não pode, é a mata que traz a chuva, sem a mata a chuva também caiu bem mais pouco” (Indígena Tapirapé, 2012).

O território Tapirapé foi retomado em um estado visível de degradação ambiental. Ao contrário dos moradores tradicionais, os não índios em sua maioria, não consegue aliar produção com desenvolvimento sustentável, sendo necessário cada vez mais abrir novas áreas para formação de pastagens, fazer uso de uma quantidade crescente de produtos químicos. Quando a terra não é capaz mais de fornecer produtos de qualidade, o fogo é a solução para limpeza da área.

A pastagem é motivo de preocupação entre os Tapirapé, pois além de ser difícil de recuperar as matas (de onde tiram alimentos, caça, materiais para construção de casas e confecção de artesanatos), apresentam produção reduzida quando essas áreas são utilizadas para agricultura, a matéria seca presente em quantidade excessiva é o material de combustão ideal para grandes incêndios que provocam perda da diversidade local.

Uma espécie que passou a fazer parte da paisagem no território Tapirapé foi o capim sapé (*Imperata* sp), comumente usado entre os pecuaristas para dominar ou “domar” a floresta nativa. O problema apareceu quando verificaram que se tratava de uma planta rústica e muito agressiva, dominando também outras gramíneas de interesse nas pastagens. Segundo Carvalho e Xavier (2006), por ser uma invasora também encontrada em áreas de pastagens degradadas, o que explicaria o fato de cada vez mais ocuparem maiores extensões de terras na T.I Urubu Branco.

A invasão e o domínio do capim sapé auxiliam no processo de mudança dos locais da roça anualmente, fazendo com que a cada ciclo as áreas que serão cultivadas fiquem mais longe da aldeia.

Mesmo com todas as dificuldades enfrentadas pelo povo Tapirapé para reorganizar-se e reafirmar-se dentro do contexto histórico, esses indígenas mantiveram suas tradições em um processo de ressignificação cultural, principalmente no que refere as práticas da agricultura.

A partir do contato dos indígenas com o não índio muitas práticas culturais passaram por um processo gradual de transformações, isto é, de ressignificações, desde as vestimentas, comportamentos e a introdução de equipamentos eletrônicos que são comumente vistos em algumas aldeias.

Na agricultura isso não foi diferente. Embora sejam levados em consideração os ensinamentos dos mais velhos quanto ao trabalho da roça, é possível visualizar os traços marcantes da presença e influência dos brancos. Baldus (1970) relata que em 1947 já era possível notar as novas formas de praticar a agricultura entre os Tapirapé, principalmente no que se refere a introdução de novas ferramentas aos trabalhos na roça, que substituíam os instrumentos de outros materiais naturais usados antes.

Segundo Wagley (1988), as embarcações que desciam o rio Tapirapé com pessoas não indígenas, vinham carregadas de ferramentas que ora serviam nas atividades de desbravamento das matas fechadas encontradas, ora eram utilizadas juntamente com outros itens como “presentes”. Na verdade, funcionavam como uma moeda de troca para uma aproximação amistosa das comunidades indígenas.

De acordo com um indígena Tapirapé, ao relatar as maiores transformações ocorridas na agricultura de seu povo, mencionou a chegada da motosserra, que auxilia na derrubada das espécies arbóreas quando se faz necessário abrir novas áreas. A substituição de ferramentas manuais por esta máquina fez esse processo se tornar mais rápido e eficiente, porém com maiores riscos de acidentes.

Entre os povos indígenas, os conhecimentos a respeito das práticas culinárias e o cultivo dos alimentos, são passados de geração para geração, em sua maioria pelas mulheres mais velhas, que ensinam e perpetuam nas futuras gerações os hábitos alimentares (JANUÁRIO, 2011). Entre os Tapirapé as mulheres assumem importante papel na educação dos filhos e cuidados com o marido. Às mulheres dessa etnia cabe auxiliar o marido na roça quando necessário, principalmente no plantio de algumas espécies, que segundo eles, ficam mais frondosas e produzem mais quando são semeadas por elas, como o feijão, o amendoim e o algodão.

Na década de 1950, dentre essas tarefas, também foi incumbido à mulher a atividade de buscar água para os afazeres domésticos, fazer as bebidas típicas e saciar a sede da família.

A partir dos sete anos de idade as crianças Tapirapé já são levadas para a roça junto com os pais para aprenderem sobre as práticas agrícolas. Como ainda são considerados muito novos para os serviços mais pesados, eles vão ajudando a carregar os produtos como sementes, tubérculos e/ou resultados das colheitas.

A chegada da escola na aldeia Tapi'itãwa auxiliou no fortalecimento e registro da memória desse povo, e sempre que necessário, mediante solicitações, os filhos são liberados para acompanhar os pais nos afazeres da

roça da família. Além do fato que as tradições agrícolas são trabalhadas pelos professores nas disciplinas das Ciências Ambientais.

Após o contato com os não índios, outro fator que vem sofrendo alterações na produção dos alimentos dessa etnia são as sementes utilizadas para plantio. Algumas delas não são mais as mesmas que os antepassados dos Tapirapé utilizavam, sendo necessário adquirí-las na cidade em casas agropecuárias.

Algumas espécies foram deixando de serem cultivadas ao longo dos anos, umas pelo fogo que comumente invade a aldeia, causando perda da diversidade de flora e fauna local, ou por não serem mais plantadas nas roças tradicionais. Com isso, espécies como a melancia, arroz e abóbora são compradas na cidade, e em alguns casos por se tratarem de cultivares híbridas, não produzem satisfatoriamente devido à grande necessidade de insumos, o que para os Tapirapé, não estão inseridos efetivamente no cotidiano das roças.

Essas espécies também apresentam como uma de suas características a baixa porcentagem de germinação, o que inviabiliza que as sementes possam ser guardadas de uma safra para outra, tornando os agricultores dependentes de sua compra todos os anos.

O algodão, cujas sementes foram aos poucos deixando de serem cultivadas, é uma das espécies que não faz parte atualmente da roça Tapirapé. Dessas sementes tradicionais, em algumas residências, é possível visualizar um ou outro algodoeiro que resiste ao tempo, porém servem apenas para fins medicinais, já que as sementes das plantas consideradas boas para fiar, não são mais encontradas na aldeia.

As sementes tradicionais usadas pelo povo Tapirapé, assim como alguns produtos alimentícios como o polvilho e farinha, antigamente eram armazenadas em cabaças ou próximas aos locais onde são preparados os alimentos devido a presença de fumaça para auxiliar a afastar carunchos e outras pragas. Sobre isso relata Wagley (1988), em torno das redes, pendendo das paredes e do teto, viam-se cestos, cabaças, recipientes de taquara e sacos onde os índios guardavam os objetos pessoais da família e nas cordas de

embira estendidas como um varal entre os caibros, paralelamente ao teto, eram penduradas espigas de milho secas e bananas verdes, conforme mostra as figuras 03 e 04.



Figura 03: Armazenamento tradicional das sementes e alimentos Tapirapé, Aldeia Tapi'itãwa 2012. Foto: Ramos, 2012.



Figura 04: Cabaça utilizada para armazenamento de farinha e polvilho, Aldeia Tapi'itãwa, 2013. Foto: Ramos, 2013.

Atualmente, poucas são as residências em que isso pode ser observado. Após a inserção do consumo de refrigerantes que possuem embalagens não-retornáveis (Pet) os objetos de plástico passaram a fazer parte do cotidiano da aldeia, é comum visualizarmos garrafas pet ou de vidro em volta das residências ou sendo utilizadas para armazenamento de algumas sementes ou alimentos, como pode ser visto na figura 05.



Figura 05: Indígena Tapirapé mostrando acondicionamento das sementes tradicionais. Aldeia Tapi'itãwa, 2013. Foto: Ramos, 2013.

Os Tapirapé, assim como outras comunidades tradicionais procuram manter uma relação de respeito com a natureza, buscando um equilíbrio entre a subsistência do grupo e o ambiente do qual fazem parte. De acordo com Mafra e Stadther (2009) a relação entre o etnoconhecimento para a conservação da diversidade representa um desafio ao entendimento de como proceder no dia a dia da extensão rural, atendendo a um dos princípios básicos do desenvolvimento sustentável que é a valorização do conhecimento local e

protagonismo dos atores sociais envolvidos.

Pode-se dizer que os Tapirapé da aldeia Tapi'itãwa, buscam trabalhar suas roças mantendo e melhorando as características físico-químicas dos solos através do manejo agroecológico. Fazem uso de técnicas e práticas tradicionais passadas através das gerações para garantir a sustentabilidade e o equilíbrio do ambiente de produção, embora tenham acompanhado e adaptado alguns itens da agricultura não indígena ao trabalho de produção de alimentos.

CAPÍTULO III

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA AGRÍCOLA ENTRE OS TAPIRAPÉ DA ALDEIA TAPI'ITÁWA

3.1 Características da agricultura não indígena e indígena

Neste capítulo abordo acerca dos sistemas agrícolas entre o povo Tapirapé, desta forma, torna-se relevante conceituar este termo. A Teoria Geral de Sistemas (TGS) tem por objetivo a formulação de teorias e a construção de conceitos para aplicação em estudos empíricos de diversas ciências. Assim, neste contexto, sistema é definido como a combinação de partes interligadas formando um todo organizado ou complexo (BERTALANFFY, 1973; CHIAVENATO, 1993).

De acordo com Reijntjes et al., (1994) *sistema agrícola* pode ser definido como um arranjo específico de atividades relacionadas à agricultura, cujo manejo se dá em resposta ao ambiente biótico em que este é realizado, às condições socioeconômicas do grupo que o pratica e como não podia deixar de ser, às relações culturais envolvidas.

O uso do termo sistema agrícola é restrito aos estudos sobre agricultura. De acordo com Hirakuri et al. (2012), este refere-se à organização regional dos diversos sistemas de produção vegetal e/ou animal, que considera as peculiaridades e as similaridades desses diferentes sistemas. Essa organização deve permitir a construção de modelos e arranjos produtivos que descrevam da forma mais acurada possível, os sistemas de produção predominante na região, neste caso, também praticada entre os Tapirapé da aldeia Tapi'itáwa.

Na verdade quando se fala desse sistema devemos entendê-lo também como algo além de um simples modelo produtivo. Segundo Empeirare et al. (2008), deve-se entender o sistema agrícola na perspectiva do patrimônio cultural, significando dar conta das dinâmicas de produção e reprodução dos

vários domínios da vida social, incluindo-se aí, os múltiplos significados que vão se constituindo ao longo das vivências e experiências históricas, orientadoras dos processos de construção de identidades. Os saberes constitutivos dos sistemas agrícolas e as atividades que os caracterizam resultam de processos, constantemente reelaborados, sendo o tempo presente apenas um momento em sua trajetória.

Um fato que sempre chamou a atenção de alguns estudiosos é a relação existente entre os indígenas e a natureza na aquisição de alimentos por meio de extrativismo, caça, pesca e agricultura.

Entre os não indígenas essa relação é em sua maioria de tentativas de dominação da natureza. De acordo com Losekann (2009) desde a Segunda Guerra Mundial a agricultura vem passando por inovações que incluem a introdução de produtos químicos sintéticos, uso de maquinarias sofisticadas, redução da diversificação de culturas e a emergência de produtores de grande porte cada vez mais especializados. Conseqüentemente dessa relação entre homem e natureza, desencadearam-se os desequilíbrios ambientais que ultimamente tem despertado para as formas de manutenção da vida às gerações futuras.

A agricultura praticada pelo “homem branco” caracteriza-se em sua maioria pela prática de exploração e depreciação desordenada, cujo potencial de regeneração dos ambientes foi ficando cada vez mais prejudicado, a ponto que determinadas paisagens foram transformando-se em áreas desertificadas, solos improdutivos, levando à abertura de mais áreas de mata nativa em busca de novas fronteiras agrícolas mais produtivas. Este inclusive, é o contexto que cerca a etnia Tapirapé.

Segundo Gliessman (2000) a agricultura convencional está construída em torno de dois objetivos que se relacionam: a maximização da produção e a do lucro. Na busca dessas metas, um rol de práticas foi desenvolvido sem levar em consideração as conseqüências não intencionais, de longo prazo, e sem considerar a dinâmica ecológica dos agroecossistemas.

Esse modelo de produção é antagônico ao sistema agrícola praticado entre os povos tradicionais, ao qual se mantém alicerçado na otimização das

áreas e suprimento das necessidades alimentares.

De acordo com Shiva (2003) a destruição da diversidade e a criação da uniformidade envolvem simultaneamente a destruição da estabilização e a criação da vulnerabilidade. Em áreas tropicais, os estresses abióticos e bióticos produzem seus efeitos sobre as práticas de manejo da diversidade. Por sua vez, os métodos ditos “modernos” acabam por dilapidá-la, ao promover a uniformidade genética e o desenvolvimento de materiais genéticos altamente dependentes de insumos externos (MACHADO, et al., 2008).

A forma como os grupos étnicos tradicionais praticam a agricultura chama especial atenção e tem sido utilizada como fonte para novas técnicas e práticas em prol da conservação, manejo e recuperação de ambientes de produção. Uma prova disso é a ascensão da Agroecologia como disciplina. Segundo Altieri (2002) foi a partir da observação e de estudos dos sistemas indígenas que se obteve grande parte da matéria-prima para o desenvolvimento de hipóteses e sistemas alternativos de produção agroecológica.

Segundo Alves (2001) a agricultura indígena apresenta como características principais o domínio de sistemas sofisticados de produção que incluem desde conhecimentos de calendários agrícolas baseados na astrologia, formas peculiares baseados no conhecimento empírico de seleção e manejo dos solos e diversificação de culturas.

Segundo Beltz (2012) o manejo indígena das roças de algumas etnias do Estado do Mato Grosso, possuem alguns pontos indispensáveis que demonstram a sustentabilidade desses sistemas, principalmente os que mantêm a sustentabilidade ambiental do local.

A agricultura indígena pode ser entendida como de subsistência; porém é necessário que seja abolido o pré conceito estabelecido pelo capitalismo acerca deste modelo agrícola, que o relaciona com algo pejorativo. É difícil definir o termo, mas Santos (2011) o conceitua como uma agricultura assentada em atividades exclusivamente manuais com o objetivo da autossuficiência do agricultor e sua família, sendo praticada de forma extensiva com a predominância da policultura que é uma maneira empregada para se

obter a máxima produtividade possível. Nesta técnica, os instrumentos utilizados são mais “rudimentares”. Há pouco ou nenhum uso de insumos e de implementos de fora da propriedade, sendo este um trabalho mais artesanal, com mão de obra familiar.

Entre os indígenas, há predominância deste policultivo, (o que, juntamente com outros fatores, pode ser caracterizado como agricultura de subsistência), garantindo diversidade de alimentos e suprimentos nutricionais em todas as épocas do ano. Diferentemente do observado nos sistemas agrícolas não indígenas, onde a monocultura de grande porte toma conta da paisagem, acabando com a diversidade genética de plantas e organismos locais, favorecendo o ataque de pragas e doenças, o que conseqüentemente força o uso em excesso de agroquímicos.

Dentre os manejos observados entre os povos indígenas Beltz (2012) ressalta ainda que o sistema tradicional de roças indígenas apresentam fortes indicativos de sustentabilidade, uma vez que esta forma de cultivo vai ao encontro do conceito de sustentabilidade. Tal pensamento demonstra que cada vez mais essa relação harmônica dos indígenas com a natureza pode ser de extrema importância nesse cenário de crise ambiental em que se encontra a humanidade, oferecendo subsídios que direcionem as demais sociedades para uma vida mais sustentável.

3.2 A economia de subsistência Tapirapé

Segundo Boef *et al.*, (2007), a agricultura é um modo humano de usar os recursos biológicos, físicos e naturais para se alimentar, curar, construir abrigo, produzir fibras e gerar renda.

As fontes de subsistência do povo Tapirapé provem da caça, pesca, coleta, agricultura e ultimamente houve a introdução de produtos industrializados.

Segundo Toral (2004) a caça possui, além de sua importância na nutrição do grupo, uma função simbólica fundamental. É por intermédio da caça que os Tapirapé ativam boa parte da série sociológica através do qual o

grupo se estrutura. As caçadas rituais são o início e a condição para a realização da festa de iniciação dos jovens, seu mais importante conjunto cerimonial religioso, mediante o qual são “produzidos” os novos membros da sociedade.

São comumente encontrados relatos sobre as caçadas entre as bibliografias publicadas do povo Tapirapé. A agilidade no manuseio do arco e da flecha, cujas habilidades das crianças são treinadas desde os cinco anos de idade com brinquedos que estimulam o abate de pequenas presas (WAGLEY, 1988).

As espécies mais procuradas pelos Tapirapé devido seu valor alimentar são o porco queixada (*Tayassu pecai*), porco catetu (*Tayassu tajacu*), paca (*Agouti paca*), cotia (*Dasyprocta agouti*), tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), jabuti (*Geochelone sp*), quati (*Nasua nasua*), macaco prego (*Cebus sp*), tartaruga (*Trachemis sp*) e seus ovos, tracajá (*Podocnemis sp*) e seus ovos, veado campeiro (*Ozotocerus sp*), veado mateiro (*Mazama americana*), tatu (*Dasybus sp*), guariba (*Alouatta guariba*), anta (*Tapirus terrestres*) e pato do mato (*Cairina sp*), sendo a caça para esse povo, uma necessidade social, alimentar e cosmológica (TORAL, 2004).

No Diário das Irmãzinhas de Jesus (2002) as atividades de pesca Tapirapé são relatadas como práticas rotineiras entre a comunidade. Fato também já observado por Baldus (1970) que destacou a pesca realizada com uso de timbó, uma espécie de cipó com substâncias capazes de “tontear” os peixes. Os indígenas batiam a água com pedaços desse cipó, ao qual tornava-se de coloração azul violeta, matando os peixes menores e atordoando os maiores, tornando mais fácil a pescaria. Essa prática ainda é utilizada por alguns indígenas Tapirapé, porém somente em determinadas épocas, a fim de que não cause intoxicação a um número de peixes que não se deseja comer.

Assim como outras etnias, os Tapirapé tem profundo conhecimento das espécies nativas úteis para a alimentação e fins medicinais. Toral (2004) relata que a coleta é feita de forma combinada com a pesca, quando os habitantes da aldeia vão para o cerrado, acampando na beira de lagos e dedicando seu tempo à pesca, procura de ovos de tartarugas nas praias, frutas silvestres, mel

e cocos.

Em função de seu conhecimento das espécies vegetais, quando na época de frutificação daquelas mais apreciadas, é comum durante as caminhadas até as roças, adultos e crianças irem aproveitando para coletar frutos como o murici (*M. crassifolia*), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.) e bocaiúva (*Acrocomia aculeata* Lodd.), que são muito apreciadas, principalmente entre os mais jovens.

Os Tapirapé mantêm a prática de cultivo das lavouras, sendo os tubérculos a principal fonte de carboidrato. Segundo Wagley (1988) essa etnia era, fundamentalmente em ordem de importância, em primeiro lugar, horticultores, em segundo caçadores e pescadores e, finalmente, coletores.

Embora alguns produtos que antigamente eram plantados nas roças e hoje já se compra na cidade, muitas famílias continuam a fazer as roças todos os anos. Nelas plantam diversidade de cultivares e variedades como abóbora, melancia, mandioca, banana, cará, batata doce, amendoim, milho, entre outras.

3.3 O sistema agrícola Tapirapé

O modelo de agricultura praticado pelos Tapirapé de Tapi'itãwa segue um padrão de agricultura itinerante, porém com menor mobilidade, em função da redução de terras apropriadas ao cultivo em seu território, causado pela invasão do não índio.

Acredita-se que essa forma de cultivo seja uma das formas mais antiga de exploração da terra. De acordo com Noda (1994) o uso do termo *agricultura itinerante* tem sua origem do inglês *shifting cultivation* e tem sido usado para designar a técnica de pousio. Este tipo de agricultura envolve uma alternância entre períodos de cultivo e longos períodos de pousio, que duram até que a floresta se reconstitua. Em uma sequência típica, a floresta é cortada e queimada para limpar a terra e produzir as cinzas que servem como fertilizante para o solo (REIJNTJES et al., 1994).

De acordo com Beltz (2012) o uso do pousio entre as comunidades indígenas é um dos pontos considerados importantes na caracterização da sustentabilidade desse modelo de agricultura. Esse formato permite uma

relação equilibrada com o meio ambiente, através do sistema de pouso, onde ocorre a regeneração do solo, da mata e da biodiversidade local.

Segundo Shiva (2003), todos os sistemas de agriculturas sustentáveis quer do passado, quer do futuro, funcionam com base nos princípios perenes da diversidade e da reciprocidade, sendo estes não independentes, mas são inter-relacionados.

Em diferentes povos indígenas a prática da roça de coivara ainda é muito utilizada, e entre os Tapirapé não é diferente. As etapas de preparo da roça do ano iniciam-se com a brocação (ato de retirar os brotos nas árvores de menor porte e fazer um anelamento nas maiores, que consiste de um corte na circunferência do tronco interrompendo a circulação de seiva, a fim de secarem e morrerem aos poucos); derrubada e queima da mata nativa do local escolhido para plantio. A esse respeito, detalha Wagley (1988):

“Os Tapirapé empegavam o conhecido método da derrubada, queima e coivara. Todo ano, na estação seca, uma nova área da floresta era abatida para a formação dos roçados. Primeiro, os arbustos e as pequenas árvores eram derrubadas e empilhadas. Só então as árvores maiores eram abatidas. Fazia-se um grande esforço para que as árvores de maior porte caíssem atravessadas umas sobre as outras, e, para facilitar a queima, os galhos maiores eram removidos e colocados nas pilhas das pequenas árvores e arbustos. Depois de abatidas, as árvores e os arbustos ficavam secando até fins de outubro e começo de novembro. Finalmente procedia-se à queimada; quanto mais secas as árvores e arbustos, melhor a queima. Mas, se se deixava passar muito tempo e caíssem as fortes chuvas, frustrava-se a queima, deixando paus intactos e um emaranhado de galhos. Depois da queima procedia-se à coivara, isto é, alguns galhos e arbustos apenas chamuscados eram empilhados novamente e queimados, e os troncos caídos, podiam ser rearrumados para dar mais espaço. Porém, as roças Tapirapé nunca estavam limpas. Pelo contrário eram uma confusão de troncos meio carbonizados” (Wagley, 1988, p. 74)

Atualmente, pouco se modificou do sistema observado pelo etnógrafo. Houveram algumas mudanças/adaptações quanto as épocas da realização de cada etapa. De acordo com ensinamentos do povo Tapirapé, a roça deve começar a ser feita quando o cajá estiver com flor.

“O cajá (*akaxã*) é a fruta predileta do jabuti. Para o povo Tapirapé o cajá é uma espécie de fruto muito importante. Quando o cajazeiro começa a dar frutos, os grandes lavradores Tapirapé procuram demarcar o chão, onde querem fazer sua roça” (Depoimento Tapirapé – Acervo Joana Saira/UNEMAT, 2009)

Após a escolha do local onde será feita a roça, iniciam-se os processos de preparo inicial. Nos anos de 2012 e 2013, acompanhados por esta pesquisa, a brocação foi realizada assim que terminou a época das chuvas, em abril e maio.

O anelamento é feito por meio de um corte em toda a circunferência da árvore, atingindo os vasos floemáticos e xilemáticos. Dessa forma, interrompe-se a passagem de seiva e nutrientes, causando a morte da planta.

Após a brocação, os Tapirapé preparam-se para a derrubada, ao qual ocorre geralmente em junho e julho, para que dê tempo de estarem bem secas, quando for à época da queima. Antigamente a derrubada era feita utilizando somente machados e facões, atualmente é possível observar que além destas ferramentas, já se utiliza a motosserra, embora em menores proporções em Tapi'itãwa.

A derrubada das árvores é uma das atividades que integram o ritual de preparo das roças. Baldus (1970) descreveu presenciar gritos alegres que soavam e gargalhadas que se faziam ouvir por todos os lados, como se esse povo realizasse um jogo bem divertido. O fato é explicado por Januário et al. (2009), ao relatar que na prática, ao derrubar uma árvore esse povo sempre grita, pois esse ato representa o grito da vitória sobre a árvore, principalmente quando esta é grande.

Como se trata de uma derrubada segundo um ritual Tapirapé, entre os lavradores que preparavam a roça, há o cuidado em fazer a limpeza somente na área necessária ao cultivo dos alimentos. Na figura 06, é possível visualizar as delimitações entre a vegetação seca e ao fundo a mata nativa, que serve como barreira de proteção as plantas que serão cultivadas.



Figura 06: Área onde foi derrubada a vegetação para estabelecimento da roça. Aldeia Tapi'itãwa, 2012. Foto: Ramos, 2012.

A queima da vegetação é realizada pelos mais velhos da aldeia que identificam a melhor época e dia para realizarem o trabalho. Para isto, são feitas observações sobre a velocidade e direção do vento, pois dessa forma, pode-se controlar o fogo e queimar somente o que é desejado.

No processo histórico da humanidade, o fogo, desde sua descoberta, desempenha importante papel em várias atividades primordiais à sobrevivência de espécies animais e vegetais. A relação dos povos indígenas com o fogo é de domínio e uso tradicional em equilíbrio com o ambiente, havendo uma relação de respeito a este elemento considerado sagrado.

Segundo Pivello (2009), o uso do fogo era muito difundido entre os indígenas habitantes do Cerrado, sendo este o meio em que utilizavam para manipular o ambiente, como o estímulo à floração e frutificação de espécies úteis, atrair ou espantar animais, limpeza de área para instalar comunidades ou cultivos, sinalização e rituais religiosos.

Muitas etnias utilizam o fogo como aliado em várias atividades como a caça e a limpeza das áreas onde serão feitas as roças. Leonel (2000) relata

que o uso do fogo na agricultura é muito antigo e entre os povos indígenas o cuidado com o fogo aparece inclusive no ato de atribuir-se aos anciãos a tarefa de decidir a época de queimar, logo, queima-se somente a partir de um conhecimento acumulado, da sabedoria.

Cada povo faz uso de técnicas específicas para queimar o local de suas roças, tomando todas as precauções para que o fogo não se alastre além da área demarcada. Segundo Leonel (2000) entre os Kayapó-Mebêngokrê e Nambikwara a parcela a ser queimada é cercada com grama seca e arbustos, com as plantas que, chegam a acreditar “gostam de fogo”, porque o retêm por mais tempo. Durante a queima, os índios permanecem atentos, armados com ramos de palmeiras e de banana brava, todos preparados, como bombeiros, para que o fogo domine apenas o que se planejou, para a queimada não atinjar sobre suas terras, seus locais de descanso, de refúgio e de defesa, suas hortas e jardins, suas “ilhas”, que com tanto cuidado cultivaram ao longo dos anos.

A periodicidade das derrubadas depende das condições de solo e das áreas disponíveis para a realização da roça do ano. Segundo Santos (2011) normalmente ocorre a realização de novas derrubadas nesta etnia entre 03 e 04 anos, podendo variar de acordo com o tipo de solo e o nível de fertilidade observado. Esse processo decorre também com o decréscimo da produção e o aparecimento de infestações de plantas daninhas.

Entre os Tapirapé o ritual da queima é assim descrito:

“Quando o vento começa, o dono da roça prepara o seu material “chamador de vento” (*arawaja*). *Arawaja* é feito com rabo de arara vermelha com cabo de taquari. Na queimada também realizamos um ritual que chama o vento. A queimada da roça é sempre realizada a partir do meio dia. Essa queimada é feita da seguinte maneira, o dono da roça faz uma tocha, com a qual ele vai queimando. Essa pessoa vai queimando a roça dando a volta toda na roça, eles vai gritando até terminar [...]. Após queimar, só no outro dia, os donos vão olhar como é que ficou... Se a roça não queimou direito, aí no outro dia fazemos a coivara, até ficar limpa. Se a roça queimar bem, aí não precisa coivarar” (Januário et al., 2009, p.131).

“Através da lua o povo Tapirapé sabe o tempo certo de fazer a queimada. Quando a cigarra começa a cantar mostra que tá na hora de queimar e daqui uns dias a chuva vai começar” (Índigena Tapirapé, 2012)

Outro fato interessante sobre a queimada entre os mais sábios da aldeia Tapirapé é que a mesma geralmente é feita após a primeira chuva, pois assim, diminuem as possibilidades do fogo se espalhar e causar problemas. Conforme figura 07, onde com olhar mais atento, percebe-se ao fundo a presença de uma mata que não foi atingida pelo fogo, confirmando com isso a habilidade de controle de espaço que necessita ser queimado para a formação da roça.

Na região do médio norte Araguaia, entre os meses de agosto e setembro é comum a ocorrência de rajadas de ventos fortes. Assim, nesta época muitos pecuaristas aproveitam para fazer a renovação dos pastos e abertura de novas áreas. Utilizam as queimadas, sem levar em consideração as condições ambientais da região neste período, e a utilização de técnicas específicas para o controle do espaço a ser queimado, diferentemente do procedimento que pode ser observado nas roças Tapirapé.



Figura 07 : Área da roça após a queimada. Aldeia Tapi'ítáwa. Foto: Ramos, 2012.

Na última década os incêndios ocorridos na Terra Indígena afetaram as roças

da comunidade, não só no que tange a perda de fertilidade e de características físicas do solo, como também às espécies utilizadas pela comunidade. Algumas áreas onde são cultivadas as roças dos anos anteriores permanecem em pousio (descanso do solo) e servem como forma de conservação *in situ* das espécies tradicionais ali cultivadas, como é o caso das variedades de mandioca, banana e cará.

Com a área queimada é feita a demarcação de onde será plantada a roça de cada família, cujo tamanho dependerá do número de componentes da mesma que irão trabalhar nela. Segundo Santos (2011) trabalhando com a aldeia Sapeva (vizinha à Tapi'itãwa), a área média de produção de uma roça Tapirapé se encontra entre um e dois hectares. Porém foi observado no decorrer da pesquisa, de acordo com relatos dos mais idosos, que as áreas têm diminuído em função da maioria dos jovens não demonstrarem interesse em cultivar os alimentos indígenas.

De acordo com Januário e Silva (2011) o povo Tapirapé antigamente não usava o metro como unidade de medida de sua roça, mas usava alguns conhecimentos tradicionais para trabalhar na roça e saber a medida. Eles cortavam uma vara para colocar na ponta da roça e marcavam os lados direito e esquerdo, sendo colocada uma vara em cada lado. Depois disso iniciavam a roçada em linha reta onde tinha feito às demarcações, calculando assim o tamanho de sua roça.

Durante a coleta de dados no desenvolvimento da pesquisa foi observado que para realizar a separação das áreas de cada família, foi utilizado como referência uma embira (cipó ou fibra de casca de determinadas espécies de árvores) de aproximadamente dois metros. O que também foi relatado por Januário e Silva (2011) quando dizem que a forma como os mais velhos utilizavam para determinar o tamanho da roça sempre foi o uso de um pauzinho e a embira de dois metros.

Para a demarcação dos limites físicos e visuais destas áreas são utilizadas estacas de taquara com uma sacola plástica na ponta, com o objetivo de delimitar o fim de uma roça e o início de outra, o que antigamente era feito utilizando-se grandes troncos caídos.

3.4 Formação da roça Tapirapé

Entre os Tapirapé pode haver dois tipos de roças: a comunitária e a familiar.

Antes de iniciar o preparo do local de plantio, a comunidade reúne-se e decide quais as famílias que irão fazer lavoura naquele ano. A roça comunitária, também chamada de *Maxirõ* ou *Apachirú* é realizada em forma de mutirão, e todos (independente do sexo) devem ajudar no cultivo dos alimentos. Quando na época da colheita, os produtos são divididos igualmente entre as famílias que trabalharam.

Segundo Januário et al. (2009), quando é feita a opção pela comunidade em fazer a *Maxirõ*, há a realização de um grande ritual, onde os homens vão à roça e marcam com as mulheres a hora da chegada (geralmente antes do por do sol). Assim, elas levam bebidas e comidas como cauim, peixe, carne, produtos da roça e até enfeites, pois os homens chegam dançando e com fome. Quando terminam de comer, as mulheres passam urucum no pé e na *tamakora* (braçadeira feita com linha de algodão). Depois os homens vão para a *Takãra* (Casa dos Homens) dançando e acontece a corrida (que é um preparo físico dos jovens para serem bons corredores). Esse ritual somente é feito quando se decide por fazer a lavoura com todos da comunidade participando, ou seja, a roça comunitária como é chamada.

Em seus relatos Wagley (1988) afirma que entre 1939 e 1940 já observava que a limpeza das roças transformara-se em uma tarefa mais individual que coletiva, ao contrário do que foi observado pelas Irmãzinhas de Jesus no ano de 1953.

“Segunda-feira (24 de agosto de 1953): Logo depois (de chegarem da pescaria), os homens se reúnem na *takãra* e decidem que todos irão hoje queimar as roças novas... Cada um leva um bambú com uma pena enorme fincada na ponta, para ver a direção do vento e botar fogo no lugar certo” (Diário das Irmãzinhas de Jesus, 2002, p.132)

No ano de 2012, fizeram a roça comunitária *Xane ka* (cujo significado é “nossa roça”) em parceria com algumas instituições de Confresa, na tentativa de fortalecer essa modalidade de cultivo que já não é tão comum na aldeia Tapi’itãwa, onde foram plantados milho, mandioca, melancia e abacaxi.

A roça familiar (mais usual entre os Tapirapé da aldeia Tapi’itãwa) é feita

todos os anos por algumas famílias. Segundo a comunidade, “não pode deixar de cultivar espécies de plantas de índio, porque os alimentos dos brancos estão fazendo mal.”

Conforme afirmam os Tapirapé, a roça familiar passou a predominar as modalidades de cultivo, devido à falta de interesse dos jovens em aprender sobre os ensinamentos agrícolas de seu povo. Dessa forma, são poucas as famílias que ainda permanecem com essa tradição.

3.5 O cultivo dos alimentos pelos Tapirapé da aldeia Tapi'itãwa

3.5.1 Os frutos

Os primeiros produtos a serem plantados nas roças são espécies pertencentes à família das Cucurbitáceas, que são a abóbora e melancia. As sementes desses frutos são semeadas próximas aos troncos caídos, conforme explicado pelos Tapirapé, que as cinzas que ali estão “fazem bem” para a planta, pois apresentarão frutos grandes e saudáveis.

Segundo Darolt e Osaki (1991) o uso de cinzas vegetais como adubo orgânico oriundas de vários materiais (desde a queima de vegetais, carvoarias ou olarias) é uma alternativa que pode ser usada como fonte de nutrientes como cálcio, magnésio, fósforo, potássio e outros elementos que podem ter influência no desenvolvimento das plantas. Dentre estes elementos alguns são micronutrientes essenciais para os seres vivos como o Cu, Zn, Mn, Fe e B.

Embora os mais idosos da aldeia Tapi'itãwa tenham relatado que na cultura do seu povo, o calendário agrícola não sofre muita influência lunar, para algumas plantas é observado a fase da lua para iniciarem o plantio. No caso da melancia, plantam as sementes na lua que segundo eles, “fica grande e para o lado no céu” (indicando a lua cheia). Evitam plantio na lua nova, pois consideram que os frutos não se desenvolvem adequadamente, tornando-se pequenos.

Entre os povos indígenas sempre foi levada em consideração a observação da natureza para a realização de várias atividades como festas, rituais, cerimônias e claro, plantio de algumas espécies vegetais. E essas

observações passaram a ser seguidas em uma das novas vertentes que desperta a agricultura atual, a orgânica.

De acordo com Fornari (2002) nos anos de 1970, com o fortalecimento da agricultura orgânica em vários países da Europa, o estudo sobre a influência lunar na agricultura, resultou em duas regras mais comuns e sugeridas pelos calendários lunares: entre a lua minguante e a nova sugere-se que seja plantado tudo que dá “abaixo do solo” como as raízes, tubérculos e bulbos comestíveis. Entre a lua crescente e a cheia, sugere-se que seja plantado tudo o que dá “acima do solo” como folhas, flores e frutos comestíveis.

Dessa forma, mais uma vez, os povos indígenas vem demonstrando sua sabedoria na relação de equilíbrio e harmonia no processo de produção de alimentos.

A maioria das cultivares utilizada atualmente entre os Tapirapé, como abóbora e melancia, são adquiridas em casas agropecuárias no município de Confresa, uma vez que as sementes tradicionais foram se perdendo ao longo dos anos.

Sendo assim, a cada novo plantio, há a necessidade da compra de novas sementes, pois algumas já sofreram melhoramento genético tornando-as, em sua maioria, estéreis.

Aquelas sementes que ainda apresentam algum percentual germinativo, acabam por perdê-lo de um ano para outro devido às condições de armazenamento que não são apropriadas para esse tipo de semente com alto grau de hibridismo.

Entre os rituais Tapirapé, segundo Januário *et al.*, (2009) ao plantar abóbora amarela (*koroaxowa*), o plantador deve imitar um macaco, para que o fruto seja grande.

Outra importante observação em relação ao plantio dessa Cucurbitacea, é que geralmente deve ser plantada na beirada da mata, assim se desenvolverá melhor. Uma possível explicação para isso, é que foi observado que nesses locais há uma maior concentração de resíduos vegetais que não queimaram por completo, porém estão em fase de decomposição gerando matéria orgânica, além das cinzas daquelas plantas que ficaram carbonizadas,

que também fornece nutrientes.

Outro fruto muito apreciado e plantado nas roças Tapirapé é a banana. Baldus (1970) relata que esse fruto junto com os tubérculos, constituem o alimento vegetal mais importante para este povo, sendo colhidas durante o ano inteiro.

De acordo com o Diário das Irmãzinhas de Jesus (2002) as bananas também constituem um alimento importante nas festas cerimoniais, sendo que, nos preparativos da Festa da Cara Grande (*Tawa*), todos os homens cumprem o preceito de ir buscar na roça todas as pencas de banana que estiverem amadurecendo para pendurá-las nas casas, e a festa só pode começar quando estas estiverem completamente maduras. Caso não houver fartura de banana, a festa de *Tawa* não acontece (JANUÁRIO et al., 2009)

Muitas variedades de banana Tapirapé foram perdidas ao longo dos anos com as queimadas provocadas, degradação das terras e substituição por pastagens em algumas áreas da Terra Indígena Urubu Branco. Entre as bananas preferidas por esse povo está, a “branquinha”, como eles denominam a banana maçã e a “cumprida” referindo-se a que é consumida frita. Porém Baldus (1970) relata que em sua primeira visita a Tapi’itãwa identificou e comeu cerca de sete variedades deste fruto.

Para o plantio do fruto, segundo Januário et al. (2009), é feito uma seleção do melhor plantador, assim cada indígena planta uma muda; sendo considerado o melhor aquele que fizer germinar o maior cacho de banana.

No plantio da banana amarela (*tataxawa*) após sua realização a pessoa não pode olhar para trás, pois dizem que não dá um bom cacho (JANUÁRIO et al., 2009).

As mudas (adquiridas das roças em pousio ou mais antigas) são plantadas nas áreas com maior índice de umidade, solos arenosos, em meio a cinzas e principalmente que apresentem alto teor de matéria orgânica, que segundo os Tapirapé, são chamadas de “terra preta”.

São dadas preferências às mudas de maior tamanho, com folhas maiores e mais bonitas, excluindo-se aquelas amareladas ou com algum sinal de doença. Com as mudas selecionadas, a cova é aberta com

aproximadamente 50 cm de profundidade e largura, onde são depositados os rizomas (material de propagação da banana, com uma ou duas folhas). A distância entre uma planta e outra é de três passos largos (cerca de três a quatro metros), para que cresçam forte e se deem bem.

O abacaxi é outro fruto muito apreciado entre o povo Tapirapé. Segundo a comunidade “ele veio trazido dos não índios e agora fazem parte da alimentação Tapirapé”.

As mudas de abacaxi são trazidas de outras aldeias e plantadas em volta das áreas (em forma de cerca) a fim de proteger outras plantas do ataque de animais silvestres, principalmente do tatú.

É comum ao andar nas roças que estão em pousio, encontrarmos abacaxizeiros em produção, o que serve para deleite dos indígenas que recorrem a estas roças sempre que necessário para buscar mudas de plantas para o plantio nas novas áreas, conforme pode ser observado na figura 08, onde se visualiza plantas de abacaxi na roça em descanso do ano de 2010, em meio à vegetação natural e em recuperação.



Figura 08: Abacaxizeiros plantados em roça sob pousio. Aldeia Tapi'itãwa, 2013. Foto: Ramos, 2013.

O mamão que também foi introduzido na cultura indígena aparece cultivado em locais próximos às residências do povo Tapirapé. Localiza-se ora ao lado das casas, ora em pequenas roças feitas nos fundos dos quintais apenas para testar a germinação e desenvolvimento de alguma espécie, ou quando a família é pequena e não tem quem possa cultivar a roça. Dessa forma, esses espaços menores servem para o plantio também de alguns pés de mandioca devido à facilidade no acesso as raízes.

As sementes de mamão utilizadas pelo povo Tapirapé para plantio são uma mistura de espécies híbridas e tradicionais. Assim cada vez que um fruto é colhido, estas são cuidadosamente separadas e colocadas para germinar em locais próximos. Algumas vezes, por descuido as aves existentes na aldeia encontram-nas e as comem antes que possam iniciar o processo de germinação.

Essas sementes não podem ser guardadas de um ano para outro, pois possuem a característica de perder seu potencial germinativo muito rápido quando submetidas a processos caseiros de armazenamento das mesmas. Dessa forma, a época de plantio ocorre quando há o amadurecimento dos frutos.

O plantio do mamão é acompanhado por um ritual de canto em oferecimento à *Xyreni* que, segundo os Tapirapé, é o dono desta planta. Assim no ato da sementeira dessas sementes, o plantador vai cantando assim:

*“Kyyy hihhi,
Kyyy hihhi...”*

Esse canto que deve ser repetido enquanto durar o processo de sementeira, pede autorização ao dono da planta (*Xyreni*) para que ela se desenvolva bem e forneça frutos bonitos e saborosos ao povo Tapirapé.

3.5.2 Tubérculos e raízes

Para o povo Tapirapé, os tubérculos representam uma importante fonte alimentar integrante de sua dieta, estando representados principalmente pela mandioca, batata doce, cará e amendoim.

A mandioca é a base alimentar não só do povo Tapirapé, mas também de muitas etnias do Brasil e do mundo, e segundo dados do MMA (2006) em muitos casos, principalmente entre as populações indígenas, está associada a uma rica cultura material e a saberes muito elaborados.

De acordo com Oliveira (2007) os Achuar do Equador possuem cerca de 17 variedades de mandioca. Januário et al. (2009), relata que os Ikpeng tem à disposição e plantam em torno de 13 variedades desse tubérculo, ao qual usam para fazer polvilho, mandioca para preparo de mingau e farinha.

Entre os Tapirapé, Baldus (1970) observou cinco variedades diferentes de mandioca, enquanto Wagley (1988) relata ter conhecido pelo menos 12 destas. Porém algumas foram se perdendo ao longo do tempo, sendo encontrada nas roças atualmente apenas quatro, que são consumidas de várias maneiras como assada, frita, cozida, farinha e também na produção de alimentos e bebidas fermentadas, como o *Kawi* (cauim).

Em uma das roças acompanhadas durante a pesquisa, foram plantadas duas variedades conhecidas como *mucuruna*, (mandioca brava) e *patanego* (mandioca para fazer cauim).

Nas roças antigas foram identificadas outras duas variedades de mandioca brava, a *gaieira* que possui seu caule de uma coloração vermelha intensa e a *botanera* que apresenta um crescimento diferenciado e maior em relação às outras.

A mandioca mansa (*macaxeira*) usada para fazer beiju (tapioca) e que pode ser consumida cozida é plantada mais afastada das outras variedades, pois segundo as crenças Tapirapé, essas espécies possuem veneno e pode passá-lo para outras plantas, matando-as.

Algumas variedades ditas “bravas”, na verdade possuem maior concentração de ácido cianídrico. Por possuírem alto teor desta substância natural, muitas variedades precisam passar por um complexo processo de elaboração antes de se tornarem próprias para o consumo, ao qual exige conhecimentos específicos, os quais expressam saberes e práticas tradicionais altamente elaboradas e que fazem parte do patrimônio cultural das comunidades produtoras (MMA, 2006).

Antes do plantio, as ramas coletadas nas áreas de roças dos anos anteriores são selecionadas (as mais fortes, bonitas e saudáveis) e, após colhidas, são cortadas em pequenos pedaços e colocadas para descansar em um saco fechado por aproximadamente dois dias pois assim, a brotação ocorre melhor. Geralmente esse processo é planejado para coincidir com a fase em que a lua está nova.

Em algumas comunidades de agricultores familiares tradicionais, essa prática é muito utilizada porque apresenta significativa eficiência. De um ponto de vista mais agrônomo, ao deixar as manivas em descanso na posição horizontal, ocorre uma estabilização de um hormônio denominado auxina, que é o responsável pelo desenvolvimento das gemas de brotação que se encontram no tolete que será usado na formação da roça.

O solo propício e mais procurado para plantio da mandioca é a terra roxa, arenosa e em algumas áreas de cascalho, o qual a comunidade define como pedras.

O sistema de plantio das ramas de mandioca passou por mudanças após o contato com os não indígenas e principalmente após a degradação das terras desse povo. Antigamente as manivas cortadas eram plantadas em montículos de terra, colocados cerca de três ou quatro pedaços da rama e em posição vertical. Wagley (1988) relata ter observado até quatro ou cinco mudas em um mesmo montículo.

Essas ramas ficavam com cerca de 10 cm para fora do solo, e eram assim plantadas para facilitar o desenvolvimento das raízes e não provocarem danos ou quebras a esses no momento das colheitas, conforme pode-se observar na figura 09.



Figura 09: Indígena Tapirapé mostrando como era plantada a maniva da mandioca em montículos. Roça Comunitária, Aldeia Tapi'itãwa, 2012. Foto: Ramos, 2012.

Interessante ressaltar que durante o ano de 2012, no espaço destinado a roça comunitária, foram feitas apenas três covas neste sistema de plantio, com intuito de demonstrar aos mais jovens como era plantada a roça de mandioca antigamente.

Segundo Oliveira (2007) esse sistema de plantio é o mesmo adotado entre os Enawenê-Nawê, onde as ramas são enterradas em montes de terra fofa, sendo em cada um destes, os indígenas colocam três pedaços de manivas. No momento da colheita, são cortadas as raízes mais grossas, e as finas são enterradas novamente.

Na colheita de mandioca, de acordo com o povo Tapirapé, são arrancadas aquelas ramas cuja planta se apresente em um porte grande, e depois feita a seleção das raízes que estão boas para o consumo, ou seja, aquelas que não apresentam manchas, sinais de apodrecimento ou que não foram atacadas por cupins.

Depois de colhidos, os tubérculos são colocados em sacos fechados

com “*embira*” e levados até a aldeia.

Atualmente o sistema de plantio segue o mesmo modelo dos não indígenas, sendo feito uma cova rasa, onde é depositada a maniva e depois enterrada, com uma distância de aproximadamente de um a três passos ou o tamanho do cabo da enxada, dependendo da variedade e do tamanho da roça. O alinhamento segue os troncos e galhos caídos carbonizados.

Outro tubérculo de grande importância na alimentação Tapirapé é a batata-doce (*Ipomea sp*). Citada em vários trabalhos que retratam a dieta desse povo, é constante sua presença nas roças das famílias.

Com o processo de batalhas pela posse do território tradicional, expulsão e retomadas das terras, essa espécie também passou pelo processo de erosão genética, sendo necessário atualmente buscar as ramas para plantio em aldeias vizinhas, e mesmo assim, em pequenas quantidades, pois não são mais encontradas com tanta facilidade.

Nas roças de 2012 e 2013 na aldeia Tapi'itãwa, foram observadas duas variedades de batata-doce. Uma da casca e polpa branca, com maior número de plantas e outra de coloração mais alaranjada, espalhadas em locais geralmente próximos aos grandes troncos caídos.

O local onde são plantados esses tubérculos é preparado com auxílio de enxada, por meio da abertura de uma pequena cova, onde são colocados pedaços das ramas ou ainda pequenas batatas, para que dê início o processo de brotação tão logo iniciem as chuvas.

Geralmente dá-se preferência a realizar o plantio da batata-doce em épocas sob influência da lua cheia, pois consideram que o resultado será de produções “mais grossas”, ou seja, as batatas terão diâmetro maior se comparada às plantadas em outras fases da lua.

De acordo com Alves (2001) os índios Munduruku no ano de 1959 apresentavam dentre outras cultivares, diversidade de batatas-doces (cerca de quatro variedades diferentes) plantadas ao redor das casas e usadas para alimentação.

A batata doce é consumida cozida ou assada pelos Tapirapé e no preparo do cauim. Segundo Almeida (2002) na produção de alimentos e

bebidas fermentadas entre os Tapirapé, a batata-doce em algumas ocasiões é utilizada como fermento. Assim, é feita a mastigação do tubérculo, o líquido acumulado na boca durante este processo é jogado na panela onde está sendo preparado o substrato, para que induza o processo da fermentação e o produto fique adocicado. Sendo assim, a batata-doce é utilizada para que o cauim fique menos azedo e mais saboroso.

O cará e o inhame (*Colocasia sp*) estão presentes nos relatos de Baldus (1970), Wagley (1988) como uma das espécies que mais chamaram a atenção dos etnógrafos, pela diversidade de variedades com formas, tamanhos e cores das polpas que puderam ser observados. Essas bibliografias citam em torno de seis variedades destas plantas que faziam parte da alimentação do povo Tapirapé.

Destas, cerca de três variedades entraram em extinção e não foram mais encontradas pelos indígenas, dentre eles o que a comunidade denomina de cará verdadeiro, ao qual só ouviram relatos do mesmo pelos seus antepassados.

No plantio desses tubérculos dependendo do hábito da cultivar, o lavrador abre uma cova grande e alta, aproximadamente 50 cm de largura por 30 a 40 cm de altura (em forma de monte), pois assim realiza a descompactação do solo para que ocorra o bom desenvolvimento do sistema radicular. Depois de fazer uma espécie de montículo, deposita o cará-semente (é assim chamada a raiz que será usada para propagação da variedade e que normalmente contém as gemas de brotação). Quando se trata do cará aéreo ou cará moela como é conhecido, a cova pode ser menor, pois o produto final ficará sobre o solo, diferente do primeiro.

Em cada cova de cará ou inhame são colocadas três estacas formando uma cabana sob o montículo, que será utilizada como forma de tutoramento das ramas da planta.

Para o plantio dessa espécie, primeiramente deve ser observada o ciclo da lua (preferencialmente lua cheia), e antes de enterrar a muda, determina-se a forma que se quer a raiz. Se for cará subterrâneo e o plantador quiser um tubérculo grande e bonito deve passa-lo na batata da perna (panturrilha), pois

assim este tomará a forma do local.



Figura 10: Sistema de tutoramento do cará e inhame. Aldeia Tapi'itãwa, 2013.
Foto: Ramos, 2013.

Quando se planta o inhame, a preferência da maioria dos indígenas é que este seja redondo, grande e bonito. Para isso, antes de colocá-lo no solo, o lavrador deve passar a planta na cabeça. Dessa forma, de acordo com os conhecimentos Tapirapé, a raiz ficará no formato desse órgão de quem semeou.

O amendoim é uma planta leguminosa que produz em vagens subterrâneas, por isso ele aparece nesta parte do texto dedicada a tubérculos e a raízes.

Esta planta aparece como cultivada por várias etnias, apresentando uma grande variedade entre os povos do Xingu. Para os Tapirapé o amendoim além de ser consumido em sua forma *in natura*, também compõe a bebida típica desse povo, que é o cauim.

Os rituais de plantio dos Tapirapé são seguidos rigorosamente com um profundo respeito entre esse povo. Quando ocorre a semeadura do amendoim, a família do lavrador passa a ter algumas restrições alimentares sob pena da

não germinação e baixo desenvolvimento das vagens, inclusive a quebra da casca, o que provocaria a entrada de micro-organismos nas mesmas, deixando-as doentes e conseqüentemente levando a morte da planta. Fica proibido ao dono da lavoura comer determinados alimentos como o peixe piranha (*Serrasalmus nattereri*), jaraqui (*Semaprochilodus sp*), “papatea” (*Geophagus sp*), poraquê ou peixe elétrico (*Ectrophorus sp*), lambarí (*Astianax spp*). Também não pode comer o mel da abelha “tataíra” (*Oxytrigona tataira*), nem europa (*Appis sp*). Durante o período de desenvolvimento do vegetal, é permitido comer tucunaré (*Cichia spp*), pois ele ajuda o amendoim “dá bem”.

Quando há a total germinação das sementes e o crescimento das vagens, a família pode voltar a sua alimentação normal.

À medida que é possível identificar o bom desenvolvimento das raízes, e a planta está grande no campo, deve ser feito o pisoteio das ramas, desta forma, os Tapirapé consideram que a produção aumenta e as vagens “vão nascer bem”. Na verdade, o que pode ser observado é que a partir do momento que há uma maior aderência do solo com as raízes, e este encontrar-se em boas condições físicas e químicas, o resultado se expressa em produtividade.

O espaçamento utilizado nos plantios de batata doce e amendoim são dois passos de uma cova para outra, o que segundo os mais idosos, as plantas terão espaço para crescerem bonitas.

3.5.3 Os Cereais e as espécies de ciclo anual

Entre os Tapirapé da aldeia Tapi'itãwa há poucos alimentos classificados como cereais que são de relativa importância para esse povo.

O arroz é uma espécie introduzida pelos não índios que foi incorporado à dieta alimentar. Seu cultivo foi realizado por alguns anos na aldeia, mas deixou de ser cultivado desde o momento que seu acesso ficou fácil nos supermercados da cidade e houve a degradação dos solos e redução da mão de obra para esse trabalho. “O arroz foi plantado uns tempo na aldeia. Antigamente não plantava. Atualmente é difícil de plantar arroz, de colher e colocar no saco. Dá muito trabalho! Prefere comprar na cidade” (INDIGENA

TAPIRAPÉ, 2012).

O feijão foi pouco cultivado nas roças de 2012 e 2013, sendo visto em apenas uma das roças e somente a variedade conhecida como feijão andú (*Cajanus cajan* L. Huth.) (leguminosa com porte herbáceo apreciado pelo seu sabor entre os indígenas e com boas características de produção).

No plantio do feijão, assim como do mamão, enquanto se realiza a semeadura deve-se cantar para *Xyreni* (que é dono dessas plantas). No momento que há o início da floração, os mais velhos devem cantar novamente imitando um macaco para a semente ficar boa.

A prática cultural que essa etnia tem ao realizar determinados rituais para garantir prosperidade para a comunidade, juntamente com as técnicas e práticas de plantio são ensinamentos que continuam sendo mantidos e passados entre as gerações, e a presença da escola na aldeia, vem ao encontro da conservação destes saberes, uma vez que os professores trabalham a proposta curricular aliada aos conhecimentos e cultura de seu povo.

O algodão é uma das plantas tradicionais dos Tapirapé que foi perdendo seu espaço nas roças das famílias. A fibra do algodão era colhida, podendo ser tingida ou não com urucum e utilizada na fabricação de redes, adornos e com finalidades medicinais.

Atualmente é raro encontrar plantas de algodão presentes nas áreas de cultivo. Por vez ou outra, observa-se escondido no fundo de algum quintal um algodoeiro em processo de floração. São conservados por perto para servirem como medicamentos no combate de diarreias, dor de estômago, feridas e principalmente utilizadas pelas mulheres no tratamento de problemas e infecções relacionados ao útero.

Segundo os entrevistados, desde o tempo em que precisaram sair de seu território, a maioria das sementes de algodão foi perdida ao longo dos anos. Quando voltaram, aquelas que restaram apresentaram dificuldades de desenvolvimento e produção. Dessa forma, as plantas encontradas nos quintais são uma alternativa de conservação das espécies tradicionais.

O povo de Tapi'itáwa ainda continua a tecer e concertar as redes

utilizando linhas de algodão. Fazendo inclusive desta, uma atividade econômica, já que constantemente, as mulheres são procuradas por não índios para venderem suas peças a eles. A diferença observada ultimamente é que os materiais usados no artesanato provem da cidade. Essas ao contrário do que era feito antigamente, coloridas com urucum e jenipapo, agora podem ser encontradas em uma infinidade de cores artificiais.

No fortalecimento do saber tradicional, ao se fazer a semeadura do algodão, que deve ser preferencialmente realizada pelas mulheres, há a repetição de uma sequência de gestos a cada semente colocada no chão. As covas são feitas com pedaços de pau que servem como apoio às plantadoras, que vão furando o solo para receber o material de propagação.

Antes de colocar a semente na cova, as mulheres esfregam a mão no cabelo, deixando-o muito desordenado. Quanto mais desarrumado ele estiver, melhor será o resultado na produção. Após esse ato, passam as mãos novamente nas sementes como se estivessem preparando-a para ficar tão bonitas, quanto seus cabelos.

No dia que é feita a semeadura, a pessoa que planta não pode comer Curimatá (peixe de escama), nem molhar o cabelo, caso contrário o desenvolvimento e produtividade ficam prejudicados.

“Quando planta a semente do algodão, tem que passar a mão na cabeça e assanhar bem o cabelo para flor ficar bonita. Se comer Curimatá e molhar o cabelo, nasce ruim, e o frutinho fica ruim e fraquinho” (Indígena Tapirapé, 2012).

Interessante notar que os Tapirapé mantêm certos cuidados com os alimentos que podem ou não ser consumidos de acordo com o que está sendo cultivado nas roças. Isto demonstra que são um povo atento quanto a valorização da tradição e respeito quanto aos ensinamentos recebidos dos mais velhos.

Assim como a mandioca, o milho está presente em muitos alimentos dessa etnia. Desde preparados de mingaus, cauim, quanto consumido cozido ou assado. Beltz (2012) verificou em seu trabalho com roças em 18 etnias de Mato Grosso, que todas apresentaram o cultivo do milho como um dos produtos mais importantes e presentes nas lavouras.

Entre muitas etnias pode ser percebida uma grande quantidade de variedades crioulas (tradicional, que não passou por nenhum processo de melhoramento genético) de milho que são conservadas em áreas que se pode considerar como bancos de germoplasma “*in situ*”, contribuindo para manutenção da biodiversidade indígena.

Segundo Felipim (2001) entre os Guaraní foram observados cerca de nove variedades dessa gramínea, que faz parte de vários preparados alimentares desse povo.

Entre os Tapirapé, os mais velhos relataram que existia antigamente mais de uma dezena de variedades diferentes de milho em Tapi'itãwa, e que hoje em dia com muita dificuldade podem ser encontradas umas cinco ou seis.

Nas últimas décadas, contudo a diversidade genética geral das plantas domesticadas caiu. Muitas variedades foram extintas, e outras estão caminhando nesta direção. Enquanto isso, a base genética da maioria das principais plantas cultivadas tornou-se cada vez mais uniforme, sendo apenas seis, as variedades de milho, por exemplo, responsáveis por mais de 70% da produção mundial deste grão (GLIESSMAN, 2000).

O que podemos perceber é que independente da localidade e comunidade, o processo de erosão genética está presente, indo em direção contrária a tão sonhada sustentabilidade.

As sementes de milho que ainda são mantidas entre o povo Apyãwa são em sua maioria guardadas em garrafas de vidro ou de plástico (pet) para não pegarem broca e poderem ser aproveitadas novamente no próximo ano; porém em algumas residências pesquisadas, ainda há o sistema de armazenamento tradicional em espigas penduradas sobre lugares onde há presença de fumaça.

Segundo os lavradores da aldeia, a fumaça constante nas espigas ajudava a afastar e evitar pragas que se instalavam nas mesmas, furando os grãos e danificando as sementes. Quando indagados sobre o motivo que esse sistema deixou de ser usado na comunidade, os idosos chefes de família responderam que, com a chegada do fogão a gás, em muitas casas já não há mais necessidade de cozinhar utilizando lenha, logo, acabou a fumaça que conservava o material, e para não perdê-lo foi necessária a substituição dos

materiais de armazenamento.

O milho é a planta que necessita de maior atenção e cuidados no momento da semeadura. Se o ritual de plantio não for seguido rigorosamente pelos plantadores, iniciando com o pedido de permissão para o dono do vegetal mediante um canto específico, e escolha da lua correta (que neste caso é a cheia) o fruto fica descaroçado, apresenta baixo índice de germinação e não produz satisfatoriamente.

No preparo das sementes para plantio são separadas as variedades branca e amarela, do milho vermelho. Dessa forma, acredita-se que as plantas “não vão brigar na mesma cova”, ou seja, a competição entre elas será menor, pois consideram a última variedade mais agressiva que as outras.

O espaçamento adequado para esta cultivar é de dois passos entre plantas e em cada cova pode ser colocada de duas a três sementes.

O dono do milho segundo a concepção cosmológica dos Tapirapé é o pato e a Estrela D’Alva; logo, cada vez que se planta esta gramínea deve-se pedir autorização para eles, e o pedido é feito por meio de um ritual com uma cantiga desde o momento em que se inicia a cova até o fim do plantio. Assim, em sincronia, todos os plantadores presentes vão cantando na língua Tapirapé os versos abaixo, que traduzidos para o português significa uma súplica aos donos da semente para que permita o plantio e o bom desenvolvimento da planta.

*“I, ãxorããããã;
I, axoraxorariiii;
I, axorããããã;
Xakowike, Xakowike;
Ha ho haaaa”*

A roça de milho, para os Tapirapé, necessita ser acompanhada em todos os seus estágios de desenvolvimento, assegurando o fornecimento e a garantia do suprimento deste produto em sua alimentação.

Trata-se de uma gramínea muito popular e importante, que algumas etnias como os Guarani Mbya, segundo Felipim (2001), na agricultura desse povo, todo o arranjo de atividades que compõem o seu sistema agrícola acaba

por ser determinado por regras, ciclos rituais e cerimoniais que, por sua vez, parecem estar intimamente relacionados com o próprio cultivo do milho.

Nas atividades agrícolas, homens e mulheres Tapirapé possuem alguns trabalhos específicos. Cabe ao gênero feminino plantar espécies como amendoim, batata, feijão e algodão, cabendo a elas também a colheita dessas plantas. Wagley (1988) relata que com exceção do feijão, os produtos plantados pelas mulheres pareciam ter maior valor, pois eram trocados por mercadorias não indígenas por uma maior quantidade de outros produtos.

Aos homens ficam os afazeres que necessitam maior força física como o serviço de preparo da área, derrubada, queima e plantio de produtos como melancia, milho e mandioca. O plantio da banana pode ser feito pelos dois.

Tanto no processo de plantio como na colheita, para o transporte de ramas, mudas, tubérculos e frutos é utilizado um artefato tradicional denominado de “peyra” (figura 11), que é um cesto feito com folhas de palmeiras, amarrados por uma embira, que fica nas costas do trabalhador.



Figura 11: Indígena Tapirapé segurando sua “peyra”. Roça familiar, Aldeia Tapi’itáwa, 2012. Foto: Ramos, 2012.

Cada família faz a sua “peyra” e a usa até ir se desfazendo, o que ocorre

geralmente ao final de uma safra agrícola.

3.6 Sistema de plantio em consórcio

O sistema agrícola Tapirapé procura manter a diversidade entre as espécies cultivadas, pois assim, as plantas continuam produzindo em diferentes épocas do ano e ainda ajuda a conservar a tradição dos policultivos, mantendo a variabilidade no local.

De acordo com Shiva (2003) a destruição da diversidade e a criação da uniformidade (presentes na agricultura não indígena) envolvem simultaneamente a destruição da estabilidade e a criação da vulnerabilidade do sistema.

O cultivo consorciado consiste em um sistema intermediário entre o monocultivo e as condições vegetais naturais, onde duas ou mais plantas em uma mesma área desenvolvem-se por certo período de tempo (REZENDE, 2004). Diante disto, como o requerimento dos recursos do sistema pelas espécies não coincide, a competição é menor, aumentando a eficiência do consórcio (WILLEY, 1979); porém deve-se atentar quanto às plantas que se pretende cultivar em uma mesma área, pois segundo os Tapirapé há alguns vegetais que “não se dão bem” se plantados juntos, neste arranjo espacial.

Para Fornari (2002) o consórcio e as associações de vegetais podem ser chamados também de “plantas companheiras” e aquelas que não podem ser plantadas juntas, de “plantas inimigas”. Isso quer dizer que se trata de uma técnica que leva em consideração o aspecto ecológico, tendo surgido inicialmente baseada na observação, no conhecimento empírico de agricultores e povos indígenas. Atualmente profissionais da área agrônômica pesquisam essa prática, procurando colocá-la em bases científicas de modo a otimizar sua eficácia e ter maior conhecimento dos processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem nestas associações.

Para o povo Tapirapé em meio às covas de mandioca, pode ser plantado inhame, batata doce, abóbora e melancia. “Junto com a mandioca não pode plantar nenhuma banana, por causa do veneno da mandioca. Ela também tem o cheiro forte que vai passar para a banana” (INDÍGENA TAPIRAPÉ, 2013).

Dessa forma, observa-se que com a mandioca brava não se pode consorciar produtos que possam competir como a banana e o mamão; porém, na roça de milho, a banana desenvolve bem em sistema de consórcio.

Outras plantas que não devem ser plantada próxima é a manga e o murici, pois segundo os Tapirapé, eles “brigam” e um prejudica a produção do outro. Citando como exemplo, um integrante da comunidade mostra no quintal de algumas residências que a proximidade entre essas duas espécies, fez com que neste ano, a manga brigasse com o murici e por isso não teve boa produção.



Figura 12: Consórcio entre melancia, milho e mandioca. Roça *Xane ka*, 2012. Aldeia Tapi'itãwa. Foto: Ramos, 2012.

Da mesma maneira que se pode consorciar produtos com a mandioca, os mesmos (melancia, abóbora, inhame e cará) podem ser plantados juntos com a banana. A única restrição é a mistura da banana com a mandioca.

3.7 Restrições alimentares do povo Tapirapé

Alguns alimentos são tidos como proibidos em determinadas épocas e ocasiões pelo povo Tapirapé. Quando do preparo da roça, podemos citar que as famílias que estão cultivando a terra naquele ano ao plantarem certas variedades precisam manter dieta de determinados alimentos, como é o caso do amendoim e do algodão (que restringe o consumo de alguns peixes).

Fora da agricultura, alguns produtos também são tidos como proibidos para alguns membros da comunidade. A criança Tapirapé não pode comer frango (*Gallus domesticus*), pois segundo os antigos contam, em suas histórias de ensinamentos, esta ave carrega o espírito de “Iriranhã”, que pode trazer tremedeira para a criança, além de a “moleira” do mesmo cair.

Os indígenas consideram “moleira” a parte mais frágil da cabeça da criança, que possibilita as ações de fala, pensamento e outras atividades.

Vale ressaltar que nenhuma ave é liberada para a criança, sendo permitida somente três a quatro meses após a segunda menstruação da menina.

Quando o rapaz é autorizado a comer estes galináceos, a primeira ave deve ser o Inhambuzinho (*Crypturellus sp*), ao qual o pai faz o abate ou treina o filho para essa tarefa. Depois passa nas pernas e braços da criança o que eles denominam de “tiririca” que são dentes afiados do peixe-cachorra presos a um pedaço de cabaça. Esse artesanato ao entrar em contato com a pele, imediatamente começa um processo de sangramento. Para essa etnia, isso faz com que o sangue ruim saia do corpo, deixando o indivíduo mais leve para corridas e purificado.

Das carnes de caça, não é comum entre os Tapirapé comer carne de espécies como a anta, o veado, a capivara (*Hydrochoerus hydrochoereis*), porque os antepassados não comiam. O tatu, embora não esteja entre os preferidos, em determinadas ocasiões podem ser ingeridos.

No Diário das Irmãzinhas de Jesus há relatos de serem abatidos tatus durante as caçadas e quando há escassez de animais, este é preparado e consumido entre as famílias.

Um fato instigante é que durante o “período de resguardo” após o nascimento de uma criança, tanto o pai como a mãe mantém dieta de determinados produtos, alimentando-se, somente a base de cauim até que caia o umbigo do bebê.

Depois deste período, é permitido comer os produtos da roça, alguns peixes, mas nada de aves, até que a criança deixe de ser amamentada. Também tomam muito cuidado com a posição das malas que se encontram na casa onde houve o nascimento. Contam os mais velhos que se o pai fechar a mala pode prender o espírito da criança dentro, levando-a a morte.

Durante o processo de preparo do jovem de sexo masculino para o ritual de passagem (que ocorre quando o rapaz completa 14 anos), a mãe orienta ao filho que deixe o cabelo crescer pelo período de um ano e todos os dias pela manhã, molhe a cabeça com o sereno que caiu durante a noite, pois assim o cabelo cresce forte e bonito. Enquanto isso, ele fica proibido de comer peixes como o tucunaré e o pacu (*Piaractus mesopotamicus*). Durante a cerimônia além dos alimentos proibidos, eles não se alimentam de nada que seja assado, somente cozido em água.

Já quando a moça tem sua primeira menstruação, ela se mantém na casa sendo alimentada pela mãe e avó somente com mingau de milho. E entre as mulheres não é permitido comer carne bovina.

3.8 O manejo de pragas e doenças nas roças Tapirapé

É sabido que a ocorrência de pragas e de doenças é um processo natural dentro de um ambiente. Quando este se encontra estabilizado, há uma convivência, onde mesmo que haja o ataque do fitopatógeno ao vegetal, a planta consegue completar seu ciclo sem prejuízos produtivos.

Se um ambiente está desequilibrado, ou seja, é possível observar problemas como o solo degradado, sem presença de material orgânico, baixa variabilidade genética, a probabilidade de ataque de pragas e doenças capazes de causar a morte da planta aumenta significativamente.

Segundo Gliessmam (2000) sistemas de monoculturas são mais

propícios ao desenvolvimento de organismos fitopatogênicos. O que explicaria o fato de a cada ano serem necessárias maiores quantidades e produtos químicos mais fortes para controle destes agentes transmissores de doenças no sistema de cultivo convencional.

Segundo Alves (2001) com os sofisticados sistemas de plantio indígena, em função da alta variabilidade genética do material de cultivo e da diversificação das espécies cultivadas, criavam um sistema de barreiras biológicas que reduziam a propagação de micro-organismos. Tanto que não há citação na literatura consultada, sobre crises atravessadas pelas populações indígenas por falta de alimentos, em função de uma eventual praga ou doença.

Com a proximidade das áreas de cultivo da cana-de-açúcar, soja e pastagens nos limites da T.I. Urubu Branco, essas mazelas da agricultura não indígena passaram a fazer parte das roças Tapirapé.

Quando o ser humano intervém no meio ambiente em maior ou menor intensidade, é provável que essa intervenção provoque alterações neste meio. Tais consequências vêm muitas vezes a prejudicar o próprio homem, e isso não é diferente nas roças de toco, mesmo que esse manejo cause o mínimo impacto (BELTZ, 2012).

As espécies que apresentam maior índice de ataque por estes micro-organismos são as bananas. Segundo os indígenas entrevistados, a partir da volta ao território tradicional, há áreas que tornaram impossível a produção desse fruto, sendo necessário isolar esses locais por alguns anos, antes do tempo ideal marcado para o pousio, o que conseqüentemente altera o sistema agrícola local.

Mesmo em ambientes que constantemente tentam se adaptar as pressões que vem sofrendo, pode haver vez ou outra o aparecimento de algumas pragas. Nas comunidades indígenas, geralmente não se faz uso de agroquímicos no cultivo de alimentos, o que é compartilhado também entre esta etnia.

Sendo assim, é necessário utilizar do conhecimento tradicional para manter a população destes organismos sob controle.

Dentre os organismos considerados como pragas para a agricultura,

foram citados pelos informantes, alguns insetos como causadores de prejuízo as plantas da roça Tapirapé, os quais seguem:

3.8.1 Lagarta

Esses insetos quando em superpopulações causam verdadeiros danos às plantas, principalmente nas folhas.

Ao perceberem a presença de lagartas nas plantações (muito comum no milho e na mandioca), o dono da roça faz uma catação de todos os indivíduos que encontrar e jogam em água corrente. Assim acreditam que as demais ficam com medo e vão embora da lavoura.

3.8.2 Grilos

Esses insetos quando presentes na lavoura cortam as plantas em diferentes estágios de desenvolvimento.

Entre os Tapirapé, os grilos não representam danos significativos na produção; porém quando aparecem, o dono da roça pega um pau, mata um inseto e ordena que os outros vão embora. Segundo os mais velhos, isso deixa essa praga com medo, provocando a fuga deles.

3.8.3 Cupim

Os cupins, assim como as formigas são considerados como insetos sociais, ou seja, vivem em comunidades onde cada um desempenha importantes funções. Segundo Zanetti et al. (2002), são considerados atualmente, como uma das mais importantes pragas agrícolas e urbanas, principalmente pela sua dificuldade de controle, uma vez que possuem hábitos subterrâneos, e diferentes estudos contrastam nas hipóteses que esses insetos costumam provocar maiores danos quando em ambientes que passaram por um alto grau de desequilíbrio, principalmente com a falta de matéria orgânica.

Nas roças tradicionais em Tapi'itãwa, esses térmitas costumam aparecer nas áreas que estão degradadas ou frequentemente em locais cuja vegetação passou por alguma perturbação. Durante a pesquisa foi observada presença constante de cupins nas lavouras de mandioca, sendo muito comum visualizar

raízes danificadas.

O fato é que o povo Tapirapé só passou a encarar esses insetos como causadores de problemas, quando os prejuízos com o principal produto alimentício da aldeia reduziu sua produtividade.

Essa praga é considerada como “desconhecida e de difícil controle”, e quando se nota plantas atacadas, a primeira providência que tomam é o isolamento da área, para que assim, o cupim desapareça sozinho. “Quando percebe cupim na planta nem adianta falar com ele, porque ele não ouve. Tem que deixar área. Deixar ele lá até ir embora” (INDÍGENA TAPIRAPÉ, 2013).

De acordo com Alves (2001) entre os índios Munduruku para acabar com cupins e formigas nas roças era feito uma mistura dos dois insetos e queimados. Os indígenas acreditavam que se apenas os cupins fossem adicionados, a outra praga poderia atacar as plantas jovens cultivadas na rica mistura de solo. Quando introduzidas juntas, estes insetos lutavam entre si, e conseqüentemente não atacavam os novos plantios.

3.8.4 Formigas

Essas são em sua maioria, o motivo de preocupação nas lavouras indígenas, pois atacam todas as espécies de plantas, em várias épocas do ano, sendo capazes de devastar uma área da noite para o dia.

As formigas podem ser identificadas independentemente da etnia e do local que a aldeia está localizada. As que costumam provocar danos aos vegetais são as espécies conhecidas como “cortadeira” e “saúva”.

Entre os povos indígenas há diferentes formas de controle desta praga durante o ciclo das plantas na roça. Segundo Januário et al. (2009), os Irantxé costumam pulverizar na lavoura uma calda de veneno de mandioca brava. Os Umutina e Nambikwara já adotaram produtos químicos sintéticos (inseticida comercial) trazidos pelos não indígenas.

“Nas plantações novas os insetos sempre se aproximam, como por exemplo, a formiga. Se as formigas estiverem cortando as plantas, colocamos casco de tatu canastra em cima de seus ninhos e elas vão embora e nunca mais vão voltar” (Januário et al., 2009, p. 69).

Entre os Tapirapé há duas formas de afastar estas pragas de suas plantações. A primeira é semelhante ao manejo adotado pelos Munduruku. Para acabar com o problema, deve-se colocar fogo em cima dos “caseiros” (nome dado ao local subterrâneo ou em superfície que servem de abrigos aos insetos) e dizer para as formigas que elas não podem mexer naquela plantação. Nesse caso, ocorrerá a morte das pragas.

A outra solução adotada pelos Tapirapé leva em consideração as práticas e as técnicas aprendidas com os antepassados. Para exterminar o ninho de formigas carregadeiras, os donos das roças urinam no “trieiro” (caminho percorrido pelos insetos).

De acordo com Lacerda (2008), ao caminhar, as formigas cortadeiras depositam no chão o feromônio, formando, desse modo, uma trilha com odor característico. As formigas sentem esse cheiro e quando elas têm que escolher um caminho, escolhem, com maior probabilidade, aquele com maior quantidade de feromônio, sendo que a trilha ajuda esses insetos a encontrarem de volta seu ninho e as fontes de alimentos.

Segundo a sabedoria indígena dos Tapirapé, ao urinar no “caminho”, as formigas ficarão perdidas e irão parar de atacar e carrear pedaços dos vegetais. Ocorre que qualquer barreira que prejudique a transmissão e continuidade deste cheiro no “trieiro” fará as formigas perderem a direção e tendendo a dispersar-se.

3.8.5 Outras pragas

Além dos considerados insetos-praga, nas roças indígenas é comum vez ou outra haver pegadas de outros animais, geralmente mamíferos, em busca de alimentos. O resultado dessas “visitas” são produtos danificados ou como os indígenas denominam “estragados”, e por provocarem tais danos aos produtos da roça, também são denominados de “pragas”.

Para conter os intrusos, algumas etnias além da prática da caçada, fazem uso de diferentes técnicas para minimizar os ataques às roças. De acordo com Januário et al., (2009) entre os Baniwa alguns lavradores deixam no meio da roça uma tampa de panela pendurada que faz um barulho e

imediatamente espanta os bichos, outras pessoas deixam armadilha ou fazem rezas.

No ano de 2012 tentando reduzir a presença e os prejuízos causados pelos tatus (muito comum nas roças de mandioca) os Tapirapé colocaram além das cercas de abacaxi, redes de pesca em volta da área cultivada, com resultados satisfatórios. Porém com o incêndio ocorrido na T.I. Urubu Branco no referido ano, estas redes derreteram e os tatus voltaram a atacar os vegetais que conseguiram rebrotar.

Também atacam e comem os produtos da lavoura animais como o caititu, veado, porcão e anta. Para controle dos três primeiros, os donos das roças se reúnem e geralmente matam os bichos por meio de caçadas coletivas.

A anta tem preferência pelos frutos da melancia, abóbora, banana e milho. Quando observam sua presença, os Tapirapé colocam “esporão de arraia” sob as pegadas para que elas não voltem mais àquele local. A técnica consiste em furar e enterrar em cima do rastro do animal um pedaço do objeto, mas de modo que fique pelo menos dois cm deste para fora do solo. Depois disso, é só aguardar, pois a anta vai embora e não volta mais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade que se encontra atualmente grande parte dos povos indígenas do Brasil ameaça a diversidade cultural existente no país. Tal situação acresce ainda de um processo de erosão genética (perda da biodiversidade) manejada há tempos pelos povos indígenas.

A cada dia, observam-se as constantes lutas destes indígenas pelo direito de permanecerem e retornarem ao seu território tradicional, o que por vezes, resulta em processos violentos e se prolongam por anos sem respostas.

Por um lado, povos tradicionais em busca da sobrevivência, dignidade, pelo reconhecimento de sua cultura e para manterem as matas nativas, fontes de medicamentos e alimentos, pois a terra representa para essa população algo muito maior, uma vez que se veem como parte integrante da mesma e da natureza. Por outro lado, grandes latifundiários cujo objetivo principal é o “progresso” de uma região, e para isso, necessário o desmatamento e transformação de paisagens naturais em campos limpos de monoculturas como as pastagens e os grãos.

Os Tapirapé são um povo sobrevivente de um longo período de batalhas judiciais em busca da reconquista e direito de posse de seu território, a Terra Indígena Urubu Branco, onde se localizam grande parte das aldeias e a mais tradicional, Tapi'itãwa. Esta é a maior entre as comunidades locais onde é possível observar com clareza as consequências da proximidade com os não índios e a presença dos monocultivos vizinhos.

Quando retornaram para Urubu Branco, os Tapirapé que possuem sua subsistência pautada na caça, pesca e alimentos da roça encontraram um cenário de solos degradados, espécies invasoras e de difícil controle como as gramíneas utilizadas na atividade pecuária e escassez de animais silvestres. Passaram então a incorporar também a sua dieta alimentar os produtos industrializados, o que trouxe doenças e vários problemas de saúde ligados a alimentação inadequada. Dessa forma, tiveram que se adaptar e atualmente estão em processo de ressignificação de sua agricultura, tentando recuperar os solos por meio do manejo ensinado pelos mais velhos da aldeia.

Entre os Tapirapé as pessoas mais idosas são consideradas portadoras de grande sabedoria, cabendo a elas a condução de todos os processos de preparo e cultivo da roça.

O sistema agrícola é composto por um modelo de agricultura itinerante de coivara, onde o solo permanece em pousio por pelo menos cinco anos antes de ser trabalhado novamente para cultivo. O respeito a essa técnica garante a fertilidade e prima pela recuperação das espécies vegetais locais, sendo a biodiversidade mantida e melhorada, o que é um dos princípios da sustentabilidade da roça indígena.

Dentro dessa perspectiva, sabe-se que a sobrevivência dos Tapirapé está diretamente vinculada à própria conservação da natureza, em espaços adequados, viabilizando a manutenção de suas aprendizagens passadas através das gerações.

A transição das matas nativas para monoculturas tanto próximas como invadindo as terras indígenas vem alterando significativamente o modo de vida, cultura e alimentação destes povos.

No processo de ocupação e colonização, as sociedades indígenas foram desconsideradas e colocadas como empecilhos ao desenvolvimento de muitas regiões, como ocorreu segundo Stefanés Pacheco (2008) por volta de 1892, com os Kaiowá Guarani. Da mesma forma, na frente de expansão do Araguaia, os Tapirapé também aparecem como barreiras à colonização e povoamento da região.

Com a aproximação dos não índios e os conflitos ocorridos pela posse das terras, muitas comunidades sofreram com doenças adquiridas do homem branco, perdendo parte de sua população. Outras entraram em processo de extinção, e as que conseguiram sobreviver passaram a conviver e ter que se adaptar com uma nova realidade diferente de seus costumes.

As comunidades indígenas atualmente ocupam áreas que anteriormente não eram de seus povos, as mesmas foram transferidas para esses locais pelo Estado. Na maioria dos casos essas áreas encontram-se inférteis, muitas não possuem rios próximos e, além disso, fazem divisas com grandes fazendas de monoculturas, isso tem feito com que as comunidades indígenas mudem seus

hábitos alimentares, pela falta de alimento em suas terras, ou pelas mesmas se encontrarem impróprias. Esse cenário fica ainda mais problemático levando-se em conta que essa mudança já vem ocorrendo de forma natural dentro dessas comunidades após o contato do índio com o não índio (CREPALDI e JANUÁRIO, 2013).

Na T. I. Urubu Branco onde se encontram a maioria das aldeias Tapirapé, o que se observa é uma sequência de problemas que vem se agravando, visto que a soja e as pastagens se aproximam cada vez mais. A degradação ambiental reduziu a oferta de caça, limitou a produção dos alimentos tradicionais, o uso indiscriminado de agroquímicos a menos de 20 km das comunidades trouxe consequências como a poluição às fontes de água, colocando em risco também o acesso e obtenção do peixe.

Outro motivo de preocupação é o desinteresse de alguns jovens pelas práticas culturais, principalmente no que se refere à produção de alimentos. É grande a insatisfação e descontentamento entre os mais idosos e sábios da aldeia com a conduta e atitudes reveladas pelas atuais gerações.

Porém em meio a esta realidade, os Tapirapé passam por um processo de ressignificação de sua agricultura com projetos de fortalecimento dos costumes, e da própria diversidade de alimentos outrora tão abundantes, mas que apresentam perdas significativas não somente à dieta, mas a vida desse povo. Nesse novo cenário, a escola possui papel fundamental através dos trabalhos desenvolvidos com os alunos a partir do contato com os ensinamentos dos mais velhos.

Segundo os integrantes da comunidade, mesmo com os problemas apresentados, a esperança de manter e consolidar cada vez mais a cultura, tradições e memória Tapirapé é mantida. Acreditam que enquanto existirem famílias que fazem suas roças todos os anos, levam seus filhos para aprenderem desde criança os cuidados com as plantas, épocas, rituais e forma correta de manejo e preparo da terra; as roças, o artesanato, a identidade e cultura desse povo serão sempre mantidos.

Ao finalizar esta pesquisa acredito que a mesma poderá servir de suporte para o início de um trabalho de reorganização e ressignificação dessa

agricultura tradicional do povo Tapirapé, pautado nos conhecimentos e ensinamentos dos mais idosos da aldeia, e para que outros povos consigam visualizar a beleza e a importância de manutenção do equilíbrio de um ambiente. Devemos aprender com os indígenas, que somos todos, parte de um sistema que só depende de nós para que se consiga manter seu potencial de regeneração e garantir a perpetuação da vida futura.

Ressalto ainda que dentro do leque de possibilidades que podem ser discutidas ou indagadas acerca do tema, procurei na medida do possível, dar voz e visibilidade aos sujeitos dessa pesquisa e familiarizar o leitor com o código simbólico que perpassa o universo dos Tapirapé de Tapi'itãwa, conhecendo aspectos instigantes das práticas socioculturais, especialmente no que diz respeito ao manejo agrícola.

Sinalizo para que essas questões socioculturais e econômicas que surgiram ou surgirão a partir deste, sejam pontos de partida para novas possibilidades de refinamento das discussões estabelecidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E.G. *Levantamento dos tipos de alimentos e bebidas fermentados usados pelos índios Tapirapé em Confresa, Mato Grosso*. 2002. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciaturas Plenas Parceladas. Universidade do Estado de Mato Grosso, Luciara-MT, 2002.

ALTIERI, M. A. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. Guaíba: Editora Agropecuária, 2002.

ALVES, R.N.B. *Caracterização da Agricultura Indígena e sua influência na produção familiar da Amazônia*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001.

ALVES, A.G.C.; MARQUES, J.G.W. Etnopedologia: uma nova disciplina - *Tópicos em Ciência do Solo*. Viçosa, v.4, p. 321-344, 2004.

ARAÚJO, J.L.; ANJOS, L.H.C.; PEREIRA, M.G. Atributos do solo e distinção de Pedoambientes para a agricultura na Terra Indígena Mbya em Ubatuba (SP). *Revista Brasileira de Ciência do Solo*. Viçosa, 33:1765 – 1776, 2009.

ANDRADE, M.J.G. *A Construção da Takãra em Majtyri: Etnografia de uma aldeia Tapirapé*. 2010. 136 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Antropologia – Programa de Pós- Graduação em Antropologia). Universidade Federal Fluminense, Niterói- RJ, 2010.

BALDUS, H. *Tapirapé – Tribo Tupi no Brasil Central*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1970.

BALLIVIÁN, J.M.P. (Org.) *Guia do Professor – Cultura, Ambiente e Biodiversidade*. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

BELTZ, L. JANUÁRIO, E. *A sustentabilidade das roças de toco indígenas*. In: Workshop dos Grupos de Pesquisa e da Pós Graduação. 4ª (J.C), 2011, Cáceres/MT. Anais. Cáceres: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação, PRPPG, vol. 4, 201.1

BELTZ, L. *Roças Indígenas no Estado de Mato Grosso: Educação Ambiental e Sustentabilidade entre os estudantes da Faculdade Indígena Intercultural*. 2012. 102f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais). Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres-MT, 2012.

BERGAMASCO, M. *Observação demográfica dos povos indígenas*. Disponível em: <http://www.mteseusmunicipios.com.br/NG/conteudo.php?sid=262&cid=650>. Acesso em: 16 fev 2012.

BERTALANFFY, L.V. *Teoria Geral dos Sistemas*. Petrópolis: Editora Vozes, 1973. 351 p.

BOEF, W.S. THIJSSSEN, M.H.; OGLIARI, J.B.; STHAPIT, B.R. *Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário*. Porto Alegre L&PM, 2007.

CARDOSO, T. Manejo da Agrobiodiversidade na Agricultura Indígena de corte e queima do baixo Rio Negro, Amazonas, Brasil. *Revista Brasileira de Agroecologia*. Cruz Alta, v.4, n.2, nov. 2009.

CARVALHO, M.M.; XAVIER, D.F. *Controle de capim sapé, planta invasora de pastagem*. Embrapa Gado de Leite: Juíz de Fora, 2006.

CHIAVENATO, I. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 4 ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

CONKLIN, H.C. *An ethnoecological approach to shifting agriculture*. Trans. New York Acad. Sci., 17:133-142, 1954.

CREPALDI, G.B.; JANUÁRIO, E. *Alimentação Indígena em Mato Grosso: Educação Ambiental e Práticas Culturais*. Instituto Merireu: Cuiabá, 2013.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. IN: MINAYO M. C. S. et al (Org.). *Pesquisa sócia: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

DAROLT, M. R.; OSAKI, F. Efeito da cinza de caeira de cal sobre a produção a aveia preta, no comportamento de alguns nutrientes. *In: Calagem & Adubação*. Campinas: Instituto Brasileiro de Ensino Agrícola, 1991.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *Planejamento da pesquisa qualitativa – teorias e abordagens*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DUARTE, R. *Pesquisa Qualitativa: Reflexões sobre o trabalho de campo*. Cadernos de Pesquisa, n.115, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n1151a05n115.pdf>. Acesso em: 02 jul 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. Brasília: Embrapa, 1999.

EMPERAIRE, L.; VELTHEM, L.V.; OLIVEIRA, A.G. *Patrimônio Cultural Imaterial e Sistema Agrícola: O manejo da Diversidade Agrícola no Médio Rio Negro Amazonas*. Disponível em: http://www.abant.org.br/conteudo/ANAIS/CD_Virtual_26_RBA/grupos_de_trabalho/trabalhos/GT%2013/GT13_Emperaire_van_Velthem_Oliveira.pdf. Acesso em 15 jul 2013.

FANK, J.; MORAES, S. Terras Indígenas e o Mato Grosso Sustentável e Democrático. In: ALVES, A.; PUHL, J.V.; FANK, J. (Orgs). *Mato Grosso Sustentável e Democrático*. Cuiabá: Defanti, 2006.

FELIPIIM, A.P.O. *O sistema agrícola Guarani Mbyá e seus cultivares de milho: Um estudo de caso na aldeia Guarani da Ilha do Cardoso, Município de Cananéia, SP, 2001. Dissertação de Mestrado (Pós Graduação em Ciências). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2001.*

FERNANDES, A.R.; LIMA, H.V. *Manejo e Conservação do solo e da água, levantamento e conservação do Solo. (Apostila). Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém, 2009.*

FERREIRA, J. C. V. *Mato Grosso e seus municípios. Cuiabá: Secretaria de Estado de Cultura, 2001.*

FORNARI, E. *Manual prático de agroecologia. São Paulo: Aquariana, 2002.*

GEERTZ, C. *A Interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.*

GLIESSMAN, S.R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto alegre: Ed. Universidade UFRGS, 2000.*

GUERRA, E.F. *Terras Indígenas e Desordenamento Territorial. Disponível em: http://www.egal2013.pe/wp-content/uploads/2013/07/Tra_Emerson-Ferreira.pdf. Acesso em dez 2013.*

HERNE, H. *O povo Tapirapé. Disponível em: <http://hernehunter.blogspot.com.br/2009/09/o-povo-tapirape.html> . Acesso em: 13 mar 2013.*

HIRAKURI, M.H.; DEBIASI, H.; PROCÓPIO, S.O.; FRANCHINI, J.C.; CASTRO, C. *Sistemas de Produção: conceitos e definições no contexto agrícola. Documentos. Londrina: Embrapa Soja, 2012.*

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2010. Disponível em: <http://www.indigenas.ibge.gov.br/images/indigenas/estudos/indigenas-censo2010.pdf> . Acesso em: 08 abr 2012.*

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. *A água nas Terras Indígenas. Disponível em: <http://www.inesc.org.br/biblioteca/publicacoes/textos/boletins/orcamento-politica-socioambiental/boletim-no9>. Acesso em 04 jun 2013.*

IRMAZINHAS DE JESUS. *O renascer do povo Tapirapé. Diário das Irmãzinhas de Jesus de Charles de Foucauld. São Paulo: Editora Salesiana, 2002.*

JAFELICE, L.C. *Etnoconhecimentos: Porque incluir crianças e jovens? Educação Intercultural, Memória e Integração Intergeracional em Carnaúba dos Dantas. Revista Revistainter-legere. São Paulo, n.10, jan-jun 2012.*

JANUÁRIO, E. *Hábitos alimentares indígenas 2*. Disponível em: <http://www.gazetadigital.com.br/conteudo/imprimir/secao/60/materia/273810>. Acesso em: 12 mai 2013.

JANUÁRIO, E. et al. *Roça Indígena*. Barra do Bugres/MT: Unemat, 2009.

JANUÁRIO, E.; SILVA, F.S. (Org.) *Roças – Série práticas Interculturais*. v.16. Cáceres: Ed. Unemat, 2011.

LACERDA, E.G.M. *A otimização por colônia de formigas*. Disponível em: <http://www.dca.ufrn.br/~estefane/metaheuristicas/ant.pdf>. Acesso em: 12 mai 2013.

LEONEL, M. O uso do fogo: o manejo indígena e a piromania da monocultura. *Estudos Avançados*, v. 14, São Paulo, n. 40, p. 231-240, set. 2000.

LEVI-STRAUSS, C. *As estruturas elementares do parentesco*. Petrópolis: Vozes, 1970.

LOSEKANN, M.E. *Características, Classificação e Indicadores de Qualidade do solo em localidades de agricultura familiar no Estado do Rio Grande do Sul*. 2009. 88 f. Dissertação de Mestrado (Pós Graduação em Ciência do Solo). Universidade Federal do Rio Grande. Porto Alegre, 2009.

LUNS, A.M.P. Quintais Agroflorestais e o cultivo de espécies frutíferas na Amazônia. *Revista Brasileira de Agroecologia*. v.2, n.2, out 2007.

MACHADO, A.T.; SANTILI, J.; MAGALHÃES, R. *A Agrobiodiversidade com enfoque agroecológico: Implicações conceituais e jurídicas*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

MAFRA, M.S.H.; STADTLER, H.H.C. *Etnoconhecimento e Conservação da Biodiversidade em Áreas Naturais e Agrícolas no Planalto Sul Catarinense*. Disponível em: <http://www.issbrasil.usp.br/issbrasil/pdfs2/2009/maria.pdf>. Acesso em 10 jan 2013.

MALHEIROS, A.F. *Ocorrência de patógenos infestantes e fatores de risco associados à infecção entre os índios Tapirapé habitantes da Amazônia mato-grossense, BR*. 2011. 165 f. Tese (Doutorado em Parasitologia). São Paulo: Instituto de Ciências Biomédicas, 2011.

MINAYO, M.C.S. *O desafio do conhecimento*. São Paulo: Hucitec, 1993.

MINAYO, M. C. S. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

MIRANDA, M.L.C. A. *Organização do Etnoconhecimento: a representação do conhecimento afrodescendente em Religião no CDD*. In: VIII Encontro Nacional

de Pesquisa em Ciência da Informação (Anais). Salvador, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE . *Agrobiodiversidade e diversidade cultural*. Brasília: MMA/SBF, 2006.

MOREIRA, H.; CALEFFE L.G. *Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador*. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MOREIRA, R.C.T.; COSTA, L.C.B.; COSTA, R.C.S.; ROCHA, C.A. Abordagem Etnobotânica acerca do uso de Plantas Medicinais na Vila Cachoeira, Ilhéus – Bahia. *Acta Farmacológica Bonaerense*. v.21, 2002.

NAIR, P.K.R. *An introduction to agroforestry*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 1993.

NETO, M.G. *As representações dos Tapirapé sobre sua escola e as línguas faladas na aldeia: Implicações para formação de professores*. 2009. 234 f. Tese de Doutorado (Pós Graduação em Linguística Aplicada). IEL- UNICAMP, Campinas.

NODA, S.N. *Homem e natureza. As agriculturas familiares nas várzeas do Estado do Amazonas*. FUA/INPA/EMBRAPA/IBAMA/GTZ/Fundação Oswaldo Cruz, s/d: 40.

OLIVEIRA, M.A. *Os solos e o ambiente agrícola no sistema Piranha-Açú, RN. Mossoró*. Coleção Mossoroense (Escola Superior de Agricultura de Mossoró). Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1988.

OLIVEIRA, J.C (org.) *Alguns conhecimentos sobre Agricultura*. Programa Wajapi – IEPÉ, 2007. Disponível em: <http://www.institutoiepe.org.br/infoteca/livros/alguns-conhecimentos-sobre-agricultura/>. Acesso em: 06 fev 2012.

OLIVEIRA, R.C. *O trabalho do antropólogo*. São Paulo: Unesp, Paralelo, 1998.

PAULA, E.D. *Eventos de fala entre os Apyãwa (Tapirapé) na perspectiva da etnossintaxe: singularidades em textos orais e escritos*. Tese (Doutorado). Goiânia: UFG, 2012.

PEREIRA, L.M. *As transformações no manejo do fogo entre os Kaiowá: Do fogo controlado aos incêndios colossais*. Disponível em: <http://www.rededesaber.org/3seminario/anais/textos/ARTIGOS%20PDF/ARTIGO20%GT2004-04%20-%20Len%Marques%Pereira.pdf>. Acesso em: 08 fev 2012.

PÉREZ, D.V.; SALDANHA, M.F.C.; MENEGUELLI, N.A.; MOREIRA, J.C.; VAITSMAN, D.S. *Geoquímica de alguns solos brasileiros*. (Pesquisa em andamento). CNPS, vol. 4, 1997.

PIVELLO, V.R. *Os cerrados e o fogo*. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=42&id=511=2009>. Acesso em: fev de 2013.

POSEY, D.A. *Etnobiologia: Teoria e Prática*. In: RIBEIRO, B. *Suma etnológica brasileira*. v.1. Petropolis: Vozes, 1986.

PRIMAVESI, A. *O manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais*. 3ª Ed. São Paulo: Nobel, 1981.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do "indizível" ao "dizível". In: VON SIMSON, O. M. (org.). *Experimentos com histórias de vida (Itália-Brasil)*. São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais, Enciclopédia Aberta de Ciências Sociais, v.5, 1988.

REIJNTJES, C.; HAVERKORT, B.; WATERS-BAYER, A. *Agricultura para o futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externos*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. *Pedologia: base para distinção de ambientes*. Lavras: UFLA, 2007.

REZENDE, B.L.A. *Avaliação de produtividade e rentabilidade das culturas de pimentão, repolho, rúcula, alface e rabanete em cultivo consorciado*. 2004. 60f. (Dissertação mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências. Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 2004.

ROBERT, P.; GARCÊS, C.L.; LAQUES, A.E.; FERREIRA, M.C. A beleza das roças: Agrobiodiversidade Mebêngrokê-Kayapó em tempos de globalização. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v.7, n.2. Belém. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-81222012000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 mar 2013.

SANCHES, P.A. *Suelos del Trópico: características y manejo*. San José: IICA, 1981.

SANTOS, W.P. *Etnopedologia: relações entre os saberes indígenas e conhecimentos técnicos na Terra Indígena na Comunidade Sapeva, Mato Grosso*. 2011. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Licenciatura Plena Parceladas. Universidade do Estado de Mato Grosso, Luciara-MT, 2011.

SANTOS, A.R. *Análise Socioeconômica da Agricultura de Subsistência: São João, Cabaceiras do Piauí*. 2011. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura Plena em Geografia. Universidade Estado do Piauí, Barras

SGUISSARDI, G.; NUNES, R.O. *Etnoconhecimento da avifauna existente na*

região do distrito de Rolim de Moura do Guaporé. Trabalho de Conclusão de Curso. Cacoal: FACIMED, 2009.

SHIVA, V. *Monoculturas da mente: perspectivas da Biodiversidade e da Biotecnologia*. Editora Gaia: São Paulo, 2003.

STEFANES PACHECO, R.A. Sustentabilidade Indígena: Desafios e possibilidades. Disponível em: [Http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/IIseminario/2008/pdf_reflexoes/reflexoes_25.pdf](http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/IIseminario/2008/pdf_reflexoes/reflexoes_25.pdf) Acesso em: 08 fev 2012.

TAPIRAPÉ, N.K.; JANUÁRIO, E.; SELLERI, F. *Festas e rituais Tapirapé*. Barra do Bugres: UNEMAT, 2009. 50 p.

TAPIRAPÉ, X.C. *Ypywiwe Arexemoonãwa Ro'ygãwa*. Barra do Bugres: UNEMAT, 2005. 38 p.

TORAL, A. *Tapirapé*. 2004. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/pibid/epi/tapirape/tapirape.shtm>. 2004. Acesso em: 04 fev 2012.

ZANETTI, R.; CARVALHO, G.A.; SOUZA-SILVA, A.; SANTOS, A.; GODOY, M.S. *Manejo Integrado de Cupins*. Lavras: UFLA, 2002 (Texto Acadêmico).

WAGLEY, C. *Lágrimas de Boas Vindas – os índios Tapirapé do Brasil Central*. Belo Horizonte, Itatiaia/EDUSP, 1988.

WYLLEY, R.W. Intercropping a Its importance end reseach needs. Part 1. Competition and Yield advantages. *Field Crop Abstracts*, v.32, p.1-13, 1979.

APÊNDICE

Apêndice 01: Lista com nomes de espécies vegetais e animais em português e na língua Tapirapé.

Nome em Português	Nome em Tapirapé
Batata doce	Xetyka
Amendoim	Monowi
Milho	Awaxi
Feijão	Komana
Pimenta	Iky'yja
Algodão	Amanyxo
Maxixe	Maraxiryna
Mamão	Korowaywya
Banana	Tata
Cará	Karã
Mandioca	Mani'aka
Abóbora	Korowa
Melancia	Maraxi
Abacaxi	Anona
Inhame	Karapitayma
Arroz	Awaxi'i
Peixe piranha	Ipiryja
Jaraqui	Ywyxao
Poraquê	Porake
Lambari	Ipirapexowa
Frango	Wyrakaja
Peixe cachorra	Aikyga
Anta	Tapi'ira
Veado	Miara
Capivara	Akapiywara
Tatu	Tato
Lagarta	Yaka
Grilo	Ykyxo
Cupim	Kopi'i
Formiga	Taywa
Saúva	Yaowa
Catitu	Xiwa'a
Porcão	Taxao
Arraia	Xawewyra