

CAPÍTULO III - O APRENDIZADO DA COMUNIVERSIDADE DE E O DIÁLOGO INTERCULTURAL



Esta pesquisa reside, sobretudo, na busca do estabelecimento de novas possibilidades de relação entre universidade e comunidade, que oferece alguns elementos para pensar acerca dos planos oficiais para reestruturação da instituição pública e, ao mesmo tempo, novos caminhos de desenvolvimento de grupos humanos.

A natureza desta pesquisa tem importância para a instituição, na medida que cria potencial para a construção de novos processos paradigmáticos para a formação profissional e produção do conhecimento. Sob o ponto de vista social, no momento que se colocam as questões de cidadania e do desenvolvimento humano, a ênfase passa pelos processos sociais que promovam o surgimento de novas subjetividades, ponto de partida para o desenvolvimento desses grupos, considerando os valores contidos nos seus modos de vida.

As vivências da pesquisa-ação mostraram a complexidade da organização destas comunidades: as conversas, as entrevistas, as tentativas de ações conjuntas nos mostraram faces surpreendentes destes grupos humanos, pois a compreensão inicial do seu cotidiano derrubou qualquer mito de coesão comunitária.

Os momentos de instabilidade nos fizeram ter certeza de que a comunidade é um entrecruzamento de uma multiplicidade de fios, constituindo uma verdadeira teia. E o nosso desafio foi nos inserirmos nessa grande teia que dá significado aquilo que chamamos de comunidade – no caso, Sararé. A constituição dessa teia de relações contraria as visões ingênuas, carregadas de conceitos iluministas e lineares, e propõe uma visão multifacetada da história, da cultura e da realidade de cada grupo humano.

O exercício de fazer parte dessa complexa teia e com os outros fios agregar valor humano, leva-nos a um ponto fundamental que é a percepção e compreensão do ambiente no qual estamos trabalhando, movendo-nos, constituindo e solidificando nossas relações. Aqui, queremos trazer a imagem do entre-lugar como aquele que não é, essencialmente, nem o lugar da Universidade e seu saber, nem do grupo humano, em questão, e seu saber. Constitui-se em uma ressonância entre eles, configurando um novo lugar, que enriquece os dois lugares que entraram em ressonância e indica novos caminhos (Foto 8 – Maloca da Serra da Borda).

A busca da construção desses entre-lugares, de novas composições, em nossa vivência e convivência com os grupos humanos da comunidade tem sido um exercício constante de dissoluções e negociações – não subordinação – entre saberes e discursos. O percurso tem sido novo: há uma mudança de perspectiva, consequência dessa familiarização. Desta forma, as nossas atividades em campo buscaram prover a viabilização de iniciativas coletivas e autônomas, a partir das demandas identificadas pela própria comunidade.

E enquanto processo educativo de construção da comuniversidade, requer de todos uma aprendizagem contínua nos entre-lugares. As idéias de cunho diferente bem como a gama de material acumulado durante a convivência com esses grupos humanos resoou do modo como esperávamos, apontando novos caminhos para a Universidade.

No intuito de tomar contato com o substrato cultural das comunidades e de compreender o sistema produtivo da região do Sararé, buscou-se contatos com grupos culturais locais (índios de etnias circunvizinhas) que, basicamente, abarcam a grande maioria da população dos Nambiquara, além de atores externos.

Ações/construções foram coletivamente pensadas e desenhadas a partir da experiência (vivência), como a concepção e formatação do PROSARARÉ, projeto que captou recursos para viabilizar o desenvolvimento de várias atividades produtivas e educativas, dando-se prioridade ao desafio da estruturação e montagem de um currículo apropriado de oficinas que subsidiasse uma adequada concepção para povos indígenas.

A pesquisação permite inferir que o “Saráre”, hoje, se re-estruturou como referência de força de coesão dos grupos indígenas em torno de questões de interesse de todos, convergindo as singularidades locais em prol de um horizonte coletivo. Dessa forma, mantêm-se as idiossincrasias de uma pequena reunião de fios, unidos por razões de afinidades (culturais, políticas, esportivas, econômicas, sociais, eco-étnicas), mas provoca-se alguma reflexão ou desdobramento de ação no sentido da construção da comuniversidade.

A base do modo de produção de inúmeros grupos localizados em rincões do planeta, muitos deles trazidos à cena mais publicizada ou reconhecidos como existência social, nos últimos anos, está na concepção de posse, uso da terra e

capacidade de apropriação dos recursos naturais. Ainda que sua presença nos locais de origem responda pela permanência de biodiversidade nos territórios ocupados.

A inclusão na convenção sobre a biodiversidade do princípio de respeito e preservação de direitos das populações tradicionais, direitos referidos ao território e aos seus modos de vida, certamente constitui uma oficialização desse modo de relação. A questão que se põe é ao mesmo tempo cuidar a natureza, sua diversidade biológica, e proteger as culturas, os saberes herdados do passado como patrimônio acumulado por gerações. Nas sociedades indígenas, faz muito sentido o termo *patrimônio*, mas não o que funda o direito brasileiro que é o de propriedade privada. Princípios que traduzem o empreendimento de repensar o direito integrando essa dupla perspectiva, social e ambiental. Isso tem implicado uma revisão de noções-chave no âmbito jurídico e ético como o de responsabilidade como convenção de uma coletividade em face do futuro.

1. TERCEIRO ATO: A REOCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

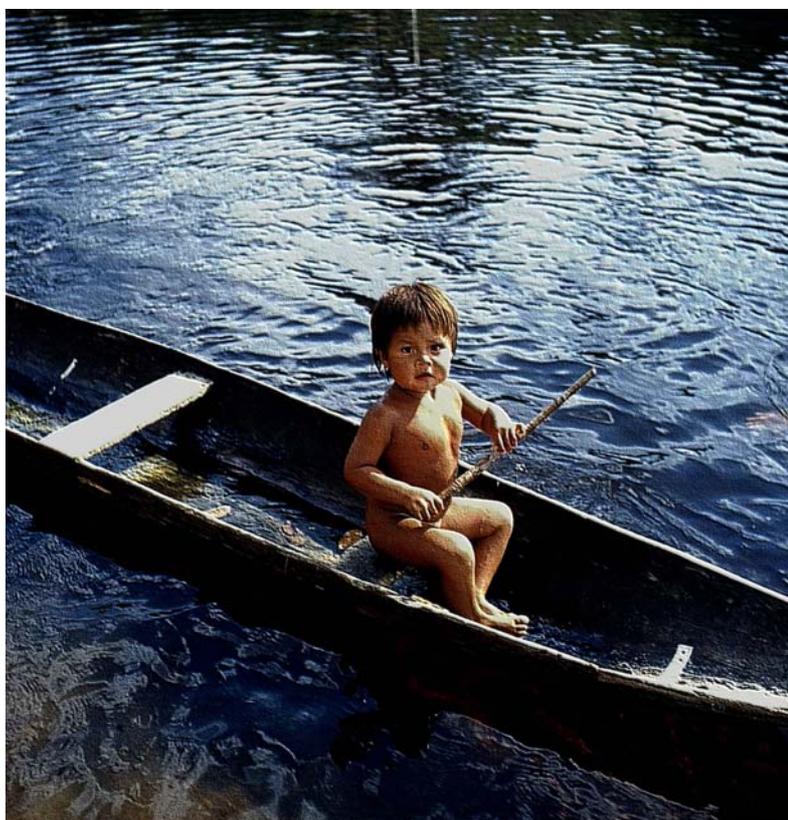


Foto 9 – Índio da aldeia Camararé atravessando o rio Juína (MT).

1.1. Reocupação tradicional

“A diferença entre “terra” e “território” remete a distintas perspectivas e atores envolvidos no processo de demarcação. “Terra” é o processo político-jurídico conduzido sob a égide do Estado; “território” remete à construção e à vivência, culturalmente variável, da relação entre uma sociedade específica e sua base territorial” (GALLOIS, 1997).

Conforme exposto, os episódios de invasão e exploração do território indígena do Sararé, iniciado pelos portugueses no século XVIII, especialmente para extração de ouro, continuaram no tempo da República, com a exploração de outros recursos extrativistas como a poaia, a seringa, a madeira, o palmito e outros, com a expropriação crescente de terras do território indígena.

Não contando com a aprovação dos ocupantes originais, a permanência da ocupação dos invasores se fazia com a expulsão daqueles de parte de seu território. Quando não, tentava dizimá-los totalmente e com isso erradicavam a presença dos habitantes originais da terra conquistada. Em outras palavras, a construção de um novo território conquistado sobrepõe a desconstrução de território mais antigo, no nosso estudo de caso, o território dos Nambiquara do Sararé.

Para continuarem sua sobrevivência física e sociocultural, os Nambiquara do Sararé foram compelidos a alternar e dissimular modos de ocupação no seu território. Percebe-se que em alguns momentos da história foram sabiamente estratégicos em despistar os colonizadores. Atuando com grupos nômades de caçadores e coletores, sem cultivar roças e sem se fixarem em aldeia.

Criou-se, no imaginário da população de Vila Bela, ao que parece desde a fundação desta cidade no século XVIII, uma noção generalizada de que os índios do Sararé não tinham aldeia fixa na região do alto Guaporé. No entanto, os deslocamentos dos índios nessa região eram freqüentes, e não eram realizados apenas para ataques à cidade de Vila Bela. A história regional registrou que alguns lugares como os mangavais entre a Serra da Borda e Vila Bela, a Lagoa dos Buritis e a Lagoa da Coceira, a margem esquerda do rio Sararé, eram assiduamente utilizados pelos índios (F. Rondon, 1936).

A alegação de inexistência de aldeia dos Nambiquara do Sararé é tão equivocada quanto a afirmação de que eram os *Cabixi* e os *Mamaindê* que vinham atacar Vila Bela. Se os registros históricos dão conta de massacres de aldeias

inteiras nos vales dos rios Sararé e Galera, por que então negar a existência de aldeias na região? Se os índios eram assiduamente vistos entre o alto Guaporé e Vila Bela, por que então situá-los como se fossem procedentes do médio Guaporé a mais de 200 km de distância?

Neste contexto, a reocupação indígena no território tradicional do Sararé significou a princípio um movimento de referência de resgate da autonomia dos antepassados *Katitauru*, que, sem precisar se render aos “aldeamentos” dos colonizadores, foram capazes de criar, com modos e condições próprias, diferentes padrões de ocupação espacial.

As aldeias e as roças na proximidade de rios navegáveis como o Sararé, Pindaituba e Galera foram deslocadas para lugares mais inacessíveis ao *Kwatyansu*. Segundo o septuagenário Tito *Katitauru*, essa estratégia valia também para as estradas tropeiras e depois para as estradas de rodagem. O que também demonstrava a falta de interesse dos índios em conviver com os brancos. Contudo, a mudança de aldeias não interrompia o fluxo de visitas e perambulações pelas antigas roças e aldeias, pois, uma aldeia é mais do que um espaço geográfico é também uma construção sócio-cultural que perdura no tempo. Sob uma perspectiva atual os índios conseguiam no seu território o necessário para viver ao seu modo, sem estar dependentes da sociedade nacional.

O reconhecimento de ocupação dos Nambiquara do Sararé no alto vale do rio Guaporé sinalizado por Pires de Campo (1723) e por Ricardo Franco (1797) não anula a possibilidade de que os *Mamaindê* e outros, historicamente nominados como *Cabixi* se deslocassem até Vila Bela sob pretexto de conseguirem machado, facão e foice, ferramentas tão almejadas pelos Nambiquara em geral.

Também não se pode descartar o deslocamento eventual dos *Cabixi* para combater àqueles que lhes atacavam, prendiam e levavam seus homens na força da idade produtiva. Certamente que os sobreviventes Cabixi e Sararé desenvolveram estratégias para despistar e seguir seus agressores, sobretudo enquanto estavam em seus respectivos territórios.

Atualmente, subsidiando a historiografia oficial, pode-se aprofundar estudos etno-arqueológicos na região e ainda complementar com o conhecimento dos

Katitauru a respeito de sua história e territorialidade na região do alto vale do rio Guaporé.

Rondon (1912), reconheceu a necessidade de instalar um Posto Indígena de Atração, PIA, para os índios do Sararé em Pontes e Lacerda, ao lado do rio Guaporé e depois na foz do rio Sararé. A localização do PIA no alto Guaporé deveu-se ao reconhecimento do SPI de que aquela região era território imemorial dos índios do Sararé.

Price (1972) descreve a localização de grupos e suas áreas tradicionais dentro do espaço coletivo maior do território dos Nambiquara, abrangendo ao sul parte do alto vale do rio Guaporé. Reconhecia também que a região até Vila Bela era território Nambiquara do Sararé e não dos *Cabixi*.

Aytai (1981) encontrou choupanas temporárias de índios do Sararé que ainda se deslocavam da aldeia Atoleiro até os mangavais entre a Serra da Borda e Vila Bela. Fiorini (1996) descreve a distribuição espacial dos grupos nominados *Katitauru*, que segundo o autor estendia-se do rio Sararé até o rio Guaporé.

Segundo Tito *Katitauru*, Américo *Katitauru* e Domingos *Katitauru*, é possível localizar aldeias de seus antepassados na região do alto Guaporé que ficaram fora da área demarcada como Terra Indígena Sararé. Algumas dessas aldeias fazem parte da história dos *Katitauru* por serem aldeias de seus pais e avós, um passado recente na memória coletiva.

Os estudos de identificação fundiária da Terra Indígena Sararé tiveram por antecedentes a interdição (Decreto 74.515 de 05/09/74) para fins de atração de grupo indígena, de uma área aproximada de 329.000 hectares na região do alto Guaporé, entre os rios Galera e Sararé, nos municípios de Pontes e Lacerda e Vila Bela (MT). Essa “atração de grupo indígena” correspondia à “transferência de grupos indígenas” já contatados e que habitavam áreas do médio vale do Guaporé, pretendidas por grupos de empresários e agropecuaristas.

As transferências, como já foi descrito anteriormente, foram um fracasso. No entanto, as agropecuárias se instalaram na região antes dos índios transferidos voltarem (1975). Com isso, os *Manairisu* e *Waikisu* ficaram desterrados em seu próprio território.

A área interditada acabou sendo reduzida para aproximadamente 60.000 ha (Dec. 79.095 de 06/01/77), destinada para atração dos índios Nambiquara na região do Sararé. Ressalvando que a FUNAI já havia concedido certidão negativa de aldeamento indígena também para a margem direita do rio Sararé.

Novamente é negada a presença de aldeia dos *Katitauru* no seu território, agora pela Fundação Nacional do Índio, num descrédito paradoxal às ocupações indígenas tradicionais.

A identificação da Terra Indígena Sararé em 1981 foi realizada num contexto em que ainda não havia comunicação fluente entre os *Katitauru* e os integrantes do Grupo de Trabalho (GT) formado pela FUNAI para identificação da Terra Indígena. Nesse tempo a FUNAI não mantinha uma assistência permanente no Sararé. Entre os *Katitauru*, os adultos quase não falavam português e os novos não compreendiam bem o que estava sendo proposto, sobretudo depois das interdições, desinterdições e transferências provocadas pela FUNAI.

Era difícil para os *Katitauru* entenderem que um papel com desenho de “branco” não podia ser alterado conforme eles queriam. Para a equipe de demarcação, a incompreensão dos índios com as picadas, parecia ingenuidade deles, que não sabiam ler um mapa da terra indígena. Para Simão *Katitauru*, a incompreensão do responsável pela demarcação, soava como se os brancos fossem fazer mais uma fazenda na sua terra, só que agora estavam fazendo para a FUNAI.

“A relação entre uma sociedade indígena e seu território não é natural ou de origem... Não é da natureza das sociedades indígenas estabelecerem limites territoriais precisos para o exercício de sua sociabilidade. Tal necessidade advém exclusivamente da situação colonial a que essas sociedades são submetidas” (Oliveira, 1989).

O processo de demarcação foi inicialmente entendido pelos índios como se fosse uma proteção para todas as matas que as fazendas ainda não tinha derrubado no território que os *Katitauru* reconhecem como de seu uso e ocupação imemorial. A aldeia Atoleiro, liderada por Simão e Silvério *Katitauru*, começou um processo indígena de estabelecer e indicar limites de lugares que ainda restava do território *Katitauru* sem estar alterado pelas fazendas.

Assim, algumas áreas de mata contínua, que foram divididas pela picada demarcatória, continuaram sendo defendidas e utilizadas pelos *Katitauru*, a despeito da demarcação oficial. Quando algumas dessas matas eram derrubadas pelas fazendas, ocorriam conflitos dos índios com aquelas, culminados quase sempre com a queima de acampamentos dos peões e apreensões de ferramentas utilizadas na derrubada.

Quando o limite da demarcação era natural, como um córrego, não ficava claro para vários *Katitauru*, porque tinha que ser um determinado córrego e não outro, se no entorno não havia nenhum ocupante ou sinal de morador não índio, e principalmente, porque áreas da outra margem faziam parte do seu território.

Colocar limites na terra era uma experiência nova para os *Katitauru*. Antes que eles assimilarem o processo, as equipes da FUNAI e do Exército concluíram a demarcação de sua terra. A falta de comunicação intercultural na época da identificação fundiária propiciou que uma área importante do território Sararé, o *P'aukalirujausu*, ficasse de fora do decreto para demarcação. Ao compreenderem que a Terra Indígena Sararé estava sendo demarcada para eles mesmos, os *Katitauru* passaram a participar da desintrusão de posseiros e madeireiros que ainda em 1984 insistiam em continuar ao arrepio da lei, no sul da área demarcada.

Hoje os remanescentes dos *Waihatesu*, representados por Domingos *Katitauru*, estão retomando a ocupação da área do *Paukalirujausu* auto-reconhecida como seu território imemorial. Primeiro mudaram-se de *Nutanyensu*, a aldeia do Posto da FUNAI no Sararé, para a aldeia Serra da Borda, a 35km. Depois da mudança ficaram a menos de 6 km da área que ficou de fora da demarcação.

“A noção de habitat aponta para a necessidade de manutenção de um território, dentro do qual um grupo humano, atuando como um sujeito coletivo e uno, tenha meios de garantir a sua sobrevivência física e cultural; outro, primando pelo uso e ocupação tradicional de terras, deslocando assim o plano de antiguidade para o de forma de ocupação”. (J. P. Oliveira, 1998).

A partir da aldeia Serra da Borda, os *Waihatesu* intensificaram o uso indígena de *Paukalirujausu* com caçadas, pescarias e coletas. Antes da reocupação de Serra da Borda as vindas eram mais raras, restringiam-se ao aproveitamento da melhor época de taquaras para flechas e da disponibilidade de peixes para a pescaria. Ou

em ocasiões excepcionais para realizar rituais associados aos espíritos de seus ancestrais (*ayankadisu* e *anunsu*), como pedir-lhes proteção contra os espíritos poderosos (*atasu*), que podem trazer doenças ou outros malefícios. As roças estão sendo feitas neste ano 2000, como uma etapa da reocupação do grupo. Os *Waihatesu* têm expectativa de que nesse ano a FUNAI demarque *Paukalirujausu*. Estão interessados em participar dos trabalhos fundiários e querem mostrar para a equipe de demarcação os lugares importantes que devem fazer parte da nova Terra Indígena.

O contato pacífico e permanente de brancos com os *Katitauru* em 1960 marcou um tempo de mudança do modo de ocupação disperso, pelo território dos grupos do Sararé, para o modo de ocupação centralizado em torno da Missão, da Fazenda Sapé e da FUNAI. Essa atração dos índios para uma só área de seu território tradicional, deixou-o novamente vulnerável aos invasores, agora na forma de posseiros, fazendeiros, garimpeiros, madeireiros e palmiteiros. Entretanto, os *Katitauru* reformularam a imagem negativa, principalmente perigosa, que vinham tendo dos *kwatyansu*, ao se aliarem aos “brancos amigos” das frentes de contato, passando a imaginá-los como provedores potenciais de bens e serviços desejados.

Se por um lado a política oficial promovia atrações e assistência para os índios junto aos Posto Indígenas, com o intuito de protegê-los, isso tornava-os vulneráveis e dependentes do modelo paternalista proposto.

Com os *Katitauru* o modelo de política indigenista não foi diferente. Além de reduzi-los em parte de sua região tradicional, tornou essa reserva em outro tipo de território, com posse para os índios, mas sob o domínio tutelar do governo federal, com o nome de “Terra Indígena”. No contexto da nova territorialização construída pela demarcação é oportuno lembrar o que diz o antropólogo Oliveira Filho:

“(a apropriação de um território) passa pelo estabelecimento de uma pax colonial, onde os remanescentes indígenas são, não apenas expropriados de terras anteriormente ocupadas, mas encapsulados em espaços limitados e passam a ter uma sociabilidade fraturada, necessariamente articulada com as normas, valores e interesses da sociedade nacional” (Oliveira, 1989).

A estratégia de atração e a assistência prestada pela FUNAI no Posto Indígena Sararé e pela Missão Cristã Brasileira aos grupos *Katitauru* (*Nutayensu*, *Waihatesu*, *Kwalitsu* e *Yanalihitsu*) até 1997 levaram em consideração as facilidades

e/ou conveniências para as instituições acessarem a área e a possibilidade destas comodamente atenderem toda a comunidade indígena em um só local. Sob certos aspectos, essa estratégia significou a imposição de um modelo de transferência dos grupos dispersos da região Sararé para o habitat do grupo majoritário *Nutayensu*, o que não tardou em manifestar-se como causa de aumento da tensão social entre os grupos, implicando dificuldades para a mediação amistosa do convívio prolongado de quatro grupos de lideranças distintos.

Antes do contato (1960), para os grupos étnicos do Sararé não tinha sentido estabelecer limites precisos das fronteiras do seu espaço tradicional, certamente que ao serem acudados pelos expropriadores de suas terras, fazendeiros, posseiros e colonos, esbarraram nas fronteiras de seu território com o território de outros grupos étnicos como, por exemplo, os *Paresi*, povo de língua *Aruak*.

Premidos pela necessidade de manter espaços importantes de seu território, após a demarcação da TI Sararé em 1984, os *Katitauru* passaram também a estabelecer limites territoriais mais precisos com os confrontantes não índios, os *Kwatyansu*.

Dessa experiência de gestão de um espaço coletivo, sob tensão de freqüente ameaça, os remanescentes *Katitauru* foram construindo os limites da terra por eles ocupada e as estratégias para aí sobreviverem. O que determina uma terra como território *Katitauru* é o reconhecimento do grupo *Katitauru* de indicadores da sua cultura aí presentes. O rio Sararé, o córrego Banhado, a Serra da Borda, os taquarais da encosta da Chapada dos Parecis, os mangabais, os buritizais, os campos e as matas que foram ocupados pelos seus ancestrais como aldeias, locais de caça e pesca, lugares de coleta de matéria prima para artefatos da cultura material, são reocupados e adaptados à nova fronteira territorial imposta pelo contato com os brancos.

As alianças dos *Katitauru* com os grupos vizinhos, os *Wasusu*, são referenciadas desde tempos imemoriais. A construção do território tradicional *Katitauru* ainda inclui uma aldeia dos espíritos no território dos *Wasusu*, próximo à *Taihantesu*, local de referência da morada dos espíritos daquele grupo. A atual demarcação da Terra Indígena Vale do Guaporé e da Terra Indígena Sararé dividiu o antigo espaço indígena contínuo em dois pedaços de territórios, deixando-os

separados e à mercê de ocupações de não índios, que de fato vieram a se efetivar na forma de vilas, cidades e fazendas.

O locus sagrado da morada dos espíritos, para os Nambiquara do Campo/Cerrado, está entre os vales dos rios Camararé e Doze de Outubro. Perguntado a Domingos *Katitaurlu* sobre a morada dos espíritos dos grupos Nambiquara do Vale do Guaporé, informou que esses grupos têm aldeias dos espíritos nas cavernas, com água corrente e até cachoeiras, situadas nas encostas das serras entre o rio Guaporé e a Chapada dos Parecis e nas cavernas das encostas dessa chapada.

Assim, os Nambiquara do Sararé têm aldeia dos espíritos na Serra da Borda²⁰ e também nos contrafortes da Chapada dos Parecis, dentro do território *Wasusu*, indicada como morada dos espíritos aliados do Sararé. Quando morre um(a) *Katitaurlu* que esteve casado(a) com um(a) *Wasusu* e estava morando em território *Wasusu* a escolha da morada dos espíritos recai sobre a região próxima do local da última moradia enquanto vivo. Perguntado a Domingos *Katitaurlu*, se quando morresse Eremita *Wasusu*, viúva de Simão *Katitaurlu*, o seu espírito iria para a área *Wasusu* ou ficaria no Sararé, disse que hoje já não faz muita diferença, pois seus filhos estão todos casados com moradores do Sararé, inclusive o espírito de seu esposo, Simão *Katitaurlu*, continua entre os *Katitaurlu*. Américo explica que se o espírito do esposo de Eremita *Wasusu* estivesse com os *Wasusu* é provável que o espírito dela tivesse que ir para lá também.

Os nomes dados aos lugares, no território *Katitaurlu*, são geralmente registros de acontecimentos envolvendo seus ocupantes, são fios de histórias que lhes dizem respeito. O córrego do Banhado, *Wahirayaujausu*, ou córrego das Iraras (*Eira barbara*) é assim chamado e reconhecido, não apenas como um lugar por onde passa um córrego, mas por ser um espaço geográfico impregnado de história relacionada com seus ocupantes interagindo com a natureza nominada. Significa que o espírito da irara, mora nesse córrego, que os peixes desse córrego estão sob a custódia dela e que os *Katitaurlu*, sobretudo os *Waihatesu*, compartilham o uso do córrego respeitando esta relação espiritual. O *Wahirayaujausu* é ainda o limite da

²⁰ Os Nambiquara do Sararé chamam indiscriminadamente como Serra da Borda a região de serras que ladeiam o médio rio Sararé, enquanto a cartografia distingue a Serra de São Vicente à margem direita do rio Sararé. Aqui adotarei a consideração dos *Katitaurlu* que localizam a Serra de São Vicente mais próxima da margem esquerda do rio Galera, fora, portanto da atual Terra Indígena Sararé (nota do autor).

região tradicionalmente conhecida como Paukalirujausu, lugar de uma árvore caída, usada como passarela, no tempo em que os *Waihatesu* moravam nessa região.

Entre os *Katitauru* um evento importante pode dar nome a córregos, regiões, e até a grupos indígenas que passam doravante a ser por ele referenciados, mais pelo sentido evocativo do que pelo conceito de propriedade. Assim um *Katitauru* ao narrar ou descrever fatos ocorridos em que seja necessário situar bem o local, tenderá a usar os nomes dados tradicionalmente pelos antepassados e os complementar, geralmente para os ouvintes que ainda desconheçam o fato, com nomes indicadores do local seja pela sua história, seja pelo seu uso específico. Desta forma, o rio Sararé ou o córrego Água Suja, poderão ter diversos nomes, dependendo da associação do nome com o evento e dos trechos mencionados. Algum trecho será nominado pela história (*jausu*) que ficou mais marcante, como por exemplo o córrego dos Poços em que as iraras e ariranhas costumam pescar, ou então como o córrego da cachoeira próxima à morada dos espíritos.

A antropóloga Denise Maldini (1995), em estudos sobre o espaço, morfologia e territorialidade, reconhece o peso cultural para a compreensão e análise das relações entre o homem e a natureza, sendo ao invés de um caminho novo, mais uma volta aos grandes clássicos como Mauss, Durkheim, Sahlins e Levi-Strauss.

Observa-se que a noção coletiva é invocada pelo indivíduo para fundamentar suas concepções de territorialidade e alteridade. Assim não são os *Katitauru* que possuem uma terra, é esta que ontologicamente é sua criadora, no lato sensu sua terra natal. Os *Katitauru* e seus ancestrais são os criadores do território.

A reocupação indígena fortalece adaptações às mudanças sócio-culturais, voltando-se formas e conteúdos singulares ao modo de ser *Katituhlu*. Como disse Sahlins (1990) “as mudanças provocadas do meio externo são processadas conforme os parâmetros nativos”.

A ênfase dada às reocupações indígenas numa mesma região, variando modalidades de uso e ocupação do território, conduz a reflexões sobre morfologia social, identidade étnica, economia tribal, territorialização e indigenismo. Conceitos que ao longo da resistência ao contato levaram grupos locais a valorizarem seu modo de ser e a forma de ocupar o espaço. A relação *Katitauru* com o ambiente

natural está associada à sua visão de mundo. Percepção que se adapta às transformações advindas da interculturalidade do contato.

Ceder ao contato foi para os *Katitauru*, durante algum tempo, mais uma estratégia para se fortalecer com possíveis aliados não índios, muito embora, esses novos amigos tenham aberto caminho para a vinda das modernas frentes de exploração e ocupação do território imemorial indígena. A abertura de fazendas e de estradas trouxe com os pioneiros práticas, até então estranhas, de ocupação da terra e de uso dos recursos naturais. Foram afetados por epidemias de sarampo e de varíola, doenças novas para os índios, quase dizimaram os habitantes originais do Sararé. Deixaram para os sobreviventes um rastro de devastação social e ambiental. Mesmo assim, os *Katitauru* estão se recompondo.

As percepções que o *Katitauru* projeta para si mesmo, são expostas na realidade intercultural, interação com as percepções que os interlocutores (FUNAI, Missões, fazendeiros, invasores e outros) demonstram sobre os *Katitauru*.

A pressão da sociedade do entorno da terra indígena ainda é para a integração do índio na sociedade brasileira, mesmo com a Constituição Federal de 1988 prescrevendo o respeito pela diferença étnica no Brasil.

A representação do território, mesmo quando feita pela identificação de símbolos significativos para a sociedade indígena com o intuito de delimitar a terra indígena, difere da representação coletiva que a sociedade indígena tem de seu território, porque esta vem sendo construída e revitalizada pela cultura nativa.

Os indicadores da presença indígena estão marcados nas unidades de paisagem do Vale do Sararé. Nos córregos perenes que emanam da Serra da Borda estão a morada de vários espíritos que integram a cosmovisão *Katitauru*. Nos cerrados estão sítios de coletas de frutos e matéria prima como tucum, taquara para flechas, ervas medicinais e buriti, também estão impregnados pela presença sobrenatural de espíritos de seus ancestrais. Referências dos antepassados, aldeias antigas e também lembranças que as narrativas preservaram.

Por um lado, a ligação da territorialidade a um contexto mítico; por outro, o rico conhecimento do território revelado pela toponímia não só contextualiza a identidade ao espaço social como também conferem ao espaço socializado a faculdade de orientar o indivíduo e o grupo em relação a si mesmo e aos outros.

Setz (1983), fez um estudo de ecologia alimentar entre grupos Nambiquara do Campo e Nambiquara do Vale do Guaporé, em que analisa a disponibilidade de recursos alimentares nos ambientes de cerrado (Planalto dos Parecis) e de florestas (Vale do Guaporé e Sararé) onde concluiu que os grupos do Vale do Guaporé conseguem suprir a demanda por alimentos em um espaço menor de território. Mas para atender demanda específica e seletiva os grupos da floresta também são capazes de ir longe de suas aldeias.

“Aytai (1981a) encontrou choupanas temporárias entre Pontes e Lacerda e a aldeia dos Sararé, no rio Atoleiro; estas choupanas pareciam indicar freqüentes caçadas a alguns dias de distância da aldeia. Os Sararé habitam ao sul do Vale do Guaporé em uma área de transição entre mata e cerrado. Os Sararé fazem viagem de até quatro semanas, quando saem à procura de mangaba em novembro e dezembro” (Aytai, 1981 citado por Setz, 1983).

As turmas do Sararé que sobreviveram às epidemias e ao confronto com invasores buscaram, como estratégia de salvamento, unir em uma só aldeia todas as diferentes turmas que mantinham alianças entre si. Essa aldeia foi o lugar mais próximo da agência que mantinha contato amigável com os índios, missão religiosa, instituição governamental, fazenda e/ou assentamentos de colonos. Mais tarde o SPI e depois a FUNAI representaram o mais constante atrativo para sedentarização dos índios contatados.

Os projetos de desenvolvimento comunitário, programas com objetivos voltados à sustentabilidade, contraditoriamente, nem sempre incluíram a participação efetiva da comunidade indígena em todas as fases do processo de elaboração do seu planejamento e da sua implantação. Resultando muito mais numa seqüência de ações paternalistas, do que em programas voltados a reconstruir, com os índios, soluções equilibradas de gestão sustentável de sua economia e de seu novo território.

Por outro lado, a sedentarização indígena no entorno de instituições estrangeiras promove um atrativo inevitável por bens que não são produzidos na reserva, fundado muito mais no consumismo do que no poder aquisitivo para atender a demandas necessárias.

Machado (1994), comenta como figuras relevantes do indigenismo representaram os interesses oficiais do governo e da sociedade nacional nas expansões de fronteiras sobre territórios indígenas.

“(...) personagens ativos de uma “guerra de conquista” levado a cabo pelo Estado nacional e herdada pelo SPI. Um “grande cerco de paz”, empreendido pelo poder tutelar” (Machado, M. F. R., 1994).

As representações Nambiquara dos espaços de ocupações imemoriais constroem e identificam seu território. As aldeias são estruturadas no plano físico, simbólico e cultural. No plano mítico o espaço celeste também tem significado territorial e faz parte do imaginário indígena na cosmovisão tradicional e reatualizada, formando um só sistema na cultura.

Alguma área tradicional que não foi incluída na demarcação não significou em nenhum momento, para os índios daquela região, que eles iriam deixar de utilizá-la, especialmente para pesca e caça. Infelizmente, o entorno da terra indígena demarcada vem sendo povoado rapidamente por colonos e fazendeiros, alguns desses são contrários à presença e trânsito dos índios na área do *Paukalirujausu*, hoje mais conhecido como “Piscina”, em razão da existência, sobre o córrego homônimo, de poços de água cristalina, cercados de pedra colocadas ali pelos escravos das lavras coloniais. A exploração predatória do potencial turístico de *Paukalirujausu*, centrada na utilização da cachoeira e das piscinas por sitiantes do entorno, constitui em obstáculo para o uso e a ocupação tradicional de seus habitantes originários, os índios *Waihatesu*.

Reafirmamos que o conceito de limites e propriedades tal qual usado pela sociedade envolvente não é prática habitual das sociedades indígenas. Gallois (1993) comenta que os estudos etnográficos da Amazônia enfatizam a inexistência de uma noção de território como base estruturante da cosmologia e da organização social.

Os Nambiquara do Sararé têm conceitos temporais associados ao conceito de espaço. O tempo antigo, anterior à chegada dos não índios, está vinculado ao território antigo, onde e quando viveram seus antepassados. Território pretérito que hoje ainda está ocupado de forma semelhante ao que já foi. A reconstrução do

espaço culturalmente significativo para os Nambiquara tem sido uma via sustentável ante políticas externas de desalojamentos e mudanças como as ocupações em torno de agências de contato.

É recorrente a tendência do não índio em estabelecer estratagemas para atrair os índios para parte de seu território, em especial para perto de vias de acesso mais freqüentadas e de preferência sedentarizando-os ao redor de instituições e agências de contato.

Desde os aldeamentos indígenas, implantados pelos primeiros portugueses, na região até nossos dias com a instalação de Missões e de Posto Indígenas, para assistência estão presentes diretrizes externas de como os índios devem ocupar suas terras. Menosprezando, quase sempre, a vontade dos índios em continuar com seu modo de ser e ocupar o seu território. Não se advoga aqui simplesmente a preservação ao pé da letra mas a sua ressignificação diante da realidade, priorizando aí sim, a participação ativa dos principais envolvidos: os índios.

Mesmo com a promulgação da Constituição Federal de 1988 prescrevendo a mudança do paradigma integracionista para o reconhecimento das diferenças étnicas, ainda continuou vigorando um assistencialismo primado pelo etnocentrismo, que se recusa a relativizar modos diferentes de ser, inclusive modos próprios de ocupar o espaço territorial.

Até 1997, a aldeia *Nutanyensu* foi a aldeia central para todos os grupos indígenas. Mesmo estando próximos, como se fossem uma extensão da aldeia central, os espaços de cada grupo vinha sendo preservado pelos seus líderes e se distribuía garantindo malocas, água, roças distintas.

Os habitantes das aldeias periféricas ao Posto Indígena e Aldeia *Nutanyensu*, quando não se sentiam ameaçados por invasores ou doenças, deslocavam-se pelo interior da reserva para atividades de caça, coleta, pesca, demorando semanas e até meses para voltar. Depois é que foram se reestabelecendo as condições para garantir aos *Katitauru* voltarem a ocupar de forma mais permanente às aldeias de seus antepassados. Essas aldeias estão em média a 30 km da aldeia central.

O ancião Tito *Katitauru*²¹ lembra que várias plantas cultivadas na roça ainda existem em estado “brabo” no mato, como alguns tubérculos e raízes, (cará roxo, ‘mandioca brava’, araruta, amendoim e etc) podendo ser “amansadas”, isto é, tirar-lhes o veneno, que normalmente são termo-lábeis, isto é, se volatizam quando submetidos a um determinado grau de calor ou através de sua exposição a luz solar. De maneira semelhante, os *Hahãitesu* e os *Waikisu*, após sua transferência forçada para o território Sararé, tiveram que buscar alimentos silvestres na natureza e domesticá-los conforme seus conhecimentos desses processos.

Em situações de carência alimentar abre-se na natureza, flora e fauna, uma diversidade de alternativas aproveitáveis. Vários insetos e ninfas (fase larvar) fazem parte da dieta alimentar Nambiquara, e certamente, contribuíram ainda mais para mitigar-lhes a fome quando das históricas extrusões encetadas pelos colonizadores, que os obrigavam a fugirem de seu território. As roças, quando em tempo de dispersão e fugas também passam a ser itinerantes²². Alguns tubérculos (carás) e leguminosas (favas) quando plantados ao longo de capoeiras e vales de córregos podem produzir alimentos.

Pelo que se infere da historiografia, os índios autóctones e resistentes ao contato fugiam temporariamente, voltando ao seu espaço territorial quando o perigo imediato passava. Contudo, adaptavam novas formas de ocupar o território de modo que continuassem independentes.

A volta ao Sararé significava na concepção dos antepassados *Katitauru* “voltar para casa”, porque fora dali a sobrevivência física e sócio-cultural seria muito mais difícil, além do que estariam em terras estranhas. Os territórios seriam outros e já ocupados por diferentes povos.

Invasões seguidas de apropriação e exploração dos recursos naturais no Sararé foram recorrentes deste o século XVIII. Os Nambiquara do Sararé, apoiados exclusivamente em suas estratégias, conseguiram sobreviver autônomos àquelas intervenções em seu território, por mais de dois séculos.

²¹ Em 1985 Tito *Katitauru* fugiu da Casa do Índio de Vilhena (RO) a 300 km do Sararé, quando aguardava receber alta de tratamento de saúde, e por 46 dias sobreviveu às custas de alimentar-se de plantas silvestres. alimento.

²² Observado pela Equipe de localização de índios isolados na Reserva Biológica do Guaporé (RO), 1988, quando levantava indícios da presença na região e constatou coleta recente de cará do mato feita pelos índios daquela região.

A partir de 1960, com a aceitação do contato com a Missão Cristã Brasileira, a comunidade *Katitauru* começou a entrar no processo de dependência com a sociedade nacional.

Os *Katitauru* passaram da autonomia em que viviam para a dependência de bens materiais e de serviços prestados pelos *Kwatyansu*. Projetaram para si a imagem de um povo que não sabia mais viver sem a proteção e a assistência dos brancos, ou melhor dizendo, aceitaram a concepção que os *Kwatyansu* projetaram para eles.

Neste contexto de dependência, para os *Katitauru*, passou a ser aliado e amigo aquele que fosse melhor provedor do fluxo de bens e serviços almejados. Circunstância em que se igualavam missionários, indigenistas, madeireiros, garimpeiros e fazendeiros. Enfim, na percepção indígena os *Kwatyansu* são todos de uma só tribo: a dos criadores e provedores de suas dependências.

Para os *Katitauru* a imagem de amigo e provedor que os garimpeiros e madeireiros conseguiram ter, foi rompida em 1996, com a agressão física sofrida e a percepção de mentiras²³ (*kihanará*) que esses “aliados” praticaram contra a comunidade indígena.

A revisão da imagem dos invasores configurou outras representações para a interação entre *Katitauru* e *Kwatyansu*, trazendo as questões: quem realmente era amigo e como conviver sem ficar dependente.

Os *Katitauru*, no final de 1996, voltaram a pedir o apoio da FUNAI para terem de novo a TI Sararé livre de invasores. A desintrusão de aproximadamente 8.000 garimpeiros e madeireiros foi realizada também com a participação dos índios. Ao final foi possível perceber a dimensão em que estava a devastação ambiental no território indígena e que só um trabalho de fiscalização não iria ser suficiente para mitigar os impactos.

Os índios do Sararé, preocupados em evitar a reincidência dos invasores, propuseram retomar áreas tradicionais de seu território reivindicando ajuda indigenista da FUNAI, da OPAN²⁴ e do PRODEAGRO. Foi elaborado então um

²³ Também usado pelos *Katitauru* para expressar, engano e falsidade.

²⁴ Operação Nativa, Ong. Indigenista com experiência de campo entre grupos indígenas da Amazônia realizou através do Consultor Darci Secchi e Equipe Técnica o Diagnóstico Sócioeconômico e Cultural da Área Indígena Sararé, que serviu de subsídio para a elaboração do PAS.

Plano de Apoio ao Sararé (PAS). O plano atuaria na proteção da terra indígena e de seu entorno; fomentaria a reocupação indígena dos lugares tradicionais e a reestruturação sócioeconômica dos grupos indígenas. Em todas as etapas tem sido imprescindível a participação indígena local.

Conseguindo reestabelecer a segurança na terra indígena e no seu entorno, os *Katitauru* retomaram seus deslocamentos para caça, coleta e pesca no interior da terra indígena, como preparativos para o processo de reocupação espacial com novas aldeias, acampamentos, roças e mudanças de grupos para seus lugares tradicionais. Isso gradativamente reverteu o processo de sedentarização em volta do Posto Indígena Sararé. Após a mudança dos grupos para as novas aldeias, o elevado nível de tensão social entre todos os grupos que moravam em *Nutanyensu*, reduziu-se consideravelmente. Também aumentou a auto-confiança dos respectivos grupos, na medida em que nas suas aldeias eles voltaram a ter mais autonomia.

A reestruturação sócioeconômica vem sendo gradativamente desenvolvida com: o desmonte da situação de consumismo que os invasores haviam imposto aos índios e a reorganização da economia local; a construção de um viveiro de palmeiras no interior da terra indígena, para replantio nas clareiras dos garimpos desintrusados, capoeiras e roças, como um fator de fomento à reocupação indígena e à reposição de plantas frutíferas; o aproveitamento comercial do palmito pelos índios, motivando mais deslocamentos na terra indígena, possibilitando aos *Katitauru* retomarem o uso de provimentos naturais e ainda fazer a vigilância preventiva no seu território.

O atual processo de reocupação da área indígena tem valorizado formas locais e tradicionais de ocupar o território. Tem propiciado: a retomada de relações amistosas entre os grupos e também entre eles e a sociedade nacional; a atualização do território reconquistado, sua utilização sócio-cultural, possibilidades de mais circulação dos índios em atividades peculiares à subsistência dos respectivos grupos tais como caça, pesca, coleta e visitas entre os grupos. Agregando a essas atividades o apoio dos demais grupos *Katitauru* à manutenção do uso indígena da área mítica do grupo *Waihatesu: Paukalirujausu*.

Para que não sejam apenas periódicas, as reocupações estão sendo apoiadas com a abertura de roças que poderiam suportar a moradia permanente, em

pontos que podem servir de apoio à utilização eventual de áreas mais distantes da aldeia central.

O processo atualmente vivenciado pelos *Katitauru*, no qual tem sido propiciado um mínimo de condições de vida ao grupo, os têm levados à reocupação do seu território, em formas tradicionais, resultando um modo de viver com mais autonomia, mesmo considerando as transformações e experiências novas da situação de contato com a sociedade nacional.

2. A AGRICULTURA E AS TRANSFORMAÇÕES DO MEIO E SUA INFLUÊNCIA NA EVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Ao longo da história da humanidade, a agricultura tem sido uma ação de interferência consciente sobre o meio ambiente. A transmissão de suas formas práticas de execução sempre esteve relacionada com os processos educacionais, formais ou não. Nos primeiros momentos não se falava de educação como a entendemos hoje. Os processos de transmissão do conhecimento e da experiência acumulada pelas sociedades eram feitos a partir do contato direto entre os membros do grupo social. Esta modalidade do ensino é hoje denominada de educação funcional.

A concepção de agricultura é o resulta de pensamentos diversos submetidos a valores de ética, de ideologias e da religiosidade, adequados aos interesses das sociedades ou grupos. É possível considerá-la, “*a mais intensa e íntima ligação entre a sociedade e a natureza*” (Turner citado por Gallopín (1998, p. 311).

As práticas e conhecimentos agrícolas que influenciaram concepções de uso do ambiente na agricultura na história ocidental, encontra nos Sumérios as referências escritas mais antigas. Nelas, estão evidenciados o uso de implementos para o revolvimento do solo na preparação para o plantio, a utilização de animais de tração para este trabalho e para o transporte, o que envolvia a domesticação destes, assim como, o uso da irrigação. O uso de animais de tração, e da criação em geral, era o grande diferencial das culturas agrícolas euro-ocidentais, comparadas com a cultura agrícola americana pré-colombiana: “*Os agricultores do Novo Mundo dispunham de culturas tão confiáveis e nutritivas como os da Suméria, como o milho e a batata, mas estavam em situação de grande inferioridade quanto à qualidade e à quantidade de seus animais de criação*” (Crosby, 1993, p. 32).

De um modo geral, essas práticas dos agricultores euro-ocidentais, com pequenas alterações, atravessaram os tempos e somente foram modificadas com mais intensidade a partir da aplicação de tecnologias baseadas no mecanicismo newtoniano, já no século XVIII.

Entre as ações agrícolas, a descrição, a identificação e a solução, como controle ou eliminação de doenças, já eram relativamente conhecidas na época do

descobrimto. Em alguns casos já havia uma indicação de “*coisas da natureza*” influenciando a saúde dos organismos, muito embora poucos fossem relacionados às condições dos locais de criação. “*O livro da criação*” (aqui, criação deve ser entendida como produção agrícola, em geral, vegetal ou animal). Nessa obra, uma ampla abordagem sobre aspectos filosóficos, agrícolas e de práticas em doenças animais, o autor intuía que determinado problema de emagrecimento em ovinos era causado pela presença de pequenos caramujos nas pastagens usadas pelos animais (John Fitzherbert, em 1523; Dunlop e Williams, 1996). Contudo, esse foi um pensamento relativamente isolado, não chegando a influenciar a compreensão de situações gerais na agricultura e muito menos as práticas de controle ou tratamento de doenças em animais.

De acordo com Hellen e Conklin, citados por Hecht (1995, p. 2), o manejo agrícola que provinha da época medieval, “*incluía simbolizai e sistemas rituais que freqüentemente serviam para regular as práticas de uso da terra e para codificar os conhecimentos agrários dos povos não literários*”. De um modo geral, entre os camponeses europeus, nesse período, a busca de melhores colheitas envolvia cultos e rituais agrícolas. Alguns desses procedimentos estavam, em parte, relacionados aos cultos de fertilidade desenvolvidos pelos “*benandanti*” (andarilhos do bem), que saíam à noite, empunhando ramos de erva-doce e combatendo as bruxas que prejudicavam as colheitas. A Igreja Católica também combatia os problemas agrícolas, com a benção feita por sacerdotes e pela ação da água benta espargida nos campos, contudo, durante o dia. O dia representava a luz, as coisas boas e a noite, a obscuridade ou coisas más. Os *benandanti* combatiam pelo amor as colheitas, pelas coisas materiais e a Igreja, pela fé cristã. Assim, os cultos dos *benandanti*, foram considerados pela Igreja como bruxaria diabólica e seus adeptos foram combatidos e destruídos pela decapitação e pela fogueira (Ginzburg, 1988; Hecht, 1995).

Entre os camponeses europeus era comum a destruição de “*coisas selvagens*” da natureza e essa prática, estimulada por preceitos religiosos que orientavam que as coisas não úteis deveriam ser eliminadas, “*cortadas*” ou “*queimadas*”. O resultado foi o aumento do estímulo ao emprego do fogo como um manejo usual de eliminação de “*coisas nocivas e selvagens*” e que, com mais intensidade, passou a ser usado na agricultura.

É interessante observar que os portugueses, ao chegarem ao Brasil, nesse período, encontraram os indígenas locais praticando o corte e a queimada de plantas para a implantação de suas lavouras. Contudo, faziam-no em áreas reduzidas e diferentes, a cada ano, sempre procurando conciliar a implantação de suas lavouras com parte da vegetação nativa existente (Dean, 1995; Ribeiro, 1995; Thomas, 1988).

É importante lembrar, ainda, que os instrumentos de trabalho usados pelos indígenas, em geral de madeira e pedra, dificultavam que a extensão do dano ambiental fosse significativa. Tanto os europeus quanto os indígenas tinham em comum a idéia de que a cultura agrícola implantada era beneficiada pelas *cinzas*.

Nesse quadro de misticismo medieval remanescente e do alvorecer de um novo pensamento filosófico, que se constituiria o que o pensamento ocidental denomina de ciência. Principalmente no período que vai de 1450 a até 1550 é que a curiosidade sobre o crescimento das plantas emerge mais intensamente. Assim, pretende-se descrever alguns fatos que consideramos auxiliares à compreensão do desenvolvimento da relação da agricultura com a transformação do ambiente. O período histórico tem como referência o que se inicia com a descoberta do continente americano.

As referências às *cinzas* estavam presentes na mitologia em geral, pródiga em situações de ressurgimentos relacionados ao assunto (um exemplo é a estória da ave Fênix, o famoso pássaro que ressurgia das cinzas).

Ao observar o ambiente após as queimadas e perceber que em meio às cinzas havia a emergência de plantas exuberantes, além da diminuição temporária de pragas, provavelmente veio a suposição de que as cinzas deveriam conter coisas boas. Assim, é possível que essas percepções tenham influenciado o naturalista francês Palissy, na pesquisa do que elas continham e, em 1563, ao analisa-las, identificou substâncias minerais, ainda genericamente denominadas de sais, concluindo que estes eram a base da vida e do crescimento das plantas (Russel, 1934, p. 1; Pinheiro e Barreto, 1996, p. 31) principiando um processo de concepção sobre o significado e a importância do fogo para a agricultura, também conhecido como período flogístico.

Os indígenas faziam roçados na mata na preparação para as suas culturas agrícolas, derrubando as árvores e limpando o terreno com queimadas. Contudo, os portugueses não assimilaram as formas diferenciadas de cultivo do indígena, mesmo quando integraram essas plantas na sua alimentação (Dean, 1995; Ribeiro, 1995, Couto, 1998). De um modo geral, os indígenas plantavam o milho, o feijão, a abóbora, a mandioca, a batata-doce, o cará, o amendoim, o tabaco, o algodão, as pimentas, o abacaxi, o mamão, o guaraná, a erva-mate e diversas árvores frutíferas como o pequi e o caju. As práticas de preparo do solo e colheitas apresentavam grande identidade com as efetuadas pelos europeus, no que tange aos aspectos ritualísticos. A vinda dos padres jesuítas evangelizadores com a intenção de incutir o pensamento cristão nessas sociedades não-ocidentais, mesmo tendo reforçado algumas crenças, ao refutar outras, alterou gradativamente as bases rituais e simbólicas de suas agriculturas, interferindo na propagação e preservação dos conhecimentos locais (Dean, 1995, p. 103; Hecht, 1995, p.2; Ribeiro, 1995, p. 43; Woortmann, 1997, p. 64; Couto, 1998).

A partir da constituição das Capitanias, após 1532, com a segunda leva de portugueses que aqui chegou com Martim Afonso de Souza, se efetivou a implantação do modelo europeu de agricultura. Para saciar seus hábitos alimentares e caracterizar a sua dominação sobre o novo continente, efetuaram transferências de culturas, algumas já aclimatadas em Portugal, como por exemplo, a laranja amarga, o limão, o gergelim, o arroz e, outras que tinham origem tropical, africana e asiática, tais como: o inhame, o gengibre, o quiabo, a banana e o côco. Trouxeram também alguns animais domésticos europeus, tais como os bovinos, os eqüinos e suínos, assim como, foram trazidas algumas espécies vegetais mediterrâneas, que tiveram um local adequado de desenvolvimento no planalto paulista, ocmo por exemplo: o marmelo, o figo, o damasco, o pêssego, a pêra, a tâmara, o romã, o repolho, a cebola, o pepino, o melão, a colza, o endro, a rosa, a uva e o trigo. Esses dois últimos eram considerados imortantes para a prática da fé cristão no novo mundo (Dean, 1995, p. 73). Como podemos perceber, a agricultura e a religião tinham uma ligação muito íntima.

A partir do século XVI, os europeus que chegavam ao continente americano, trouxeram consigo a concepção de destruição indiscriminada das “*coisas selvagens da natureza*”. E, no nosso caso, uma exceção a esta regra foi a lei, em 1605, da

Coroa portuguesa, que objetivou a criação de reservas extrativistas, exclusivas para a realeza que passou a controlar o corte dessas árvores e criou a função de guardas florestais. Alguns anos depois, em 1635, no Brasil, foram criadas áreas de conservação, as Conservatórias, que visavam a proteção do pau-Brasil como propriedade real. Essas ações são consideradas umas das primeiras preocupações quanto ao nosso meio ambiente. Contudo, como será visto adiante, a idéia de reservas florestais auxiliou o estabelecimento de uma necessidade de estudo do ambiente.

Enquanto os europeus, de um modo geral, na América, agiam na direção da destruição das “*coisas selvagens da natureza*”, tanto para a organização agrícola quanto no extrativismo desenfreado, principalmente na busca do pau-Brasil, na Inglaterra já se começava a questionar esta forma de pensar, principalmente para se contrapor à dúvida sobre a origem das coisas, conseqüentes à descoberta do novo mundo. A destruição das florestas e o seu significado, já era uma questão discutida e revista nas escolas inglesas, em 1653, segundo Bulwer, citado por Thomas (1988, p. 329).

No século XVIII, muitos intelectuais ingleses defendiam que qualquer espécie, animal ou vegetal, em qualquer lugar, tinha uma função na natureza e pertencia ao reino de Deus, num claro retorno ao pensamento exposto no livro bíblico do Gênesis.

Os pensamentos sobre o mundo ficaram mais acessíveis a todos a partir da invenção da imprensa no século XV e muitas obras foram publicadas e multiplicadas. A reunião de várias concepções e invenções em uma obra apenas, reduzindo o esforço humano de registro de atividades do pensamento, facilitando a transmissão do conhecimento e auxiliando o processo educacional, surgiu em 1728, com a publicação da “*Enciclopédia*”, obra do inglês Chambers.

Em 1755 é fundada a Sociedade de Edimburgo para o Progresso das Artes e Manufaturas, que auxilia Humes, em 1757, a investigar os limites da química na sua contribuição para estabelecer os princípios da agricultura. Propunha que a alimentação das plantas dependia do ar, da água, terra, de sais de várias classes, do azeite e do fogo em um estado fixado. Além disso, propôs que para a análise desses princípios era necessário seguir dois métodos: o cultivo teste e a análise das plantas (Russel, 1934, p. 6), estabelecendo um modelo de pesquisa em agricultura

que viria a ser denominado de experimentalismo ou “*ar-folhas*”, que junto com o modelo denominada de analogismo ou “*terra-raízes*”, formam as bases das teorias biológicas do processo de nutrição vegetal (Kawasaki, 1997, p. 152). O químico sueco Valerius, em 1761, já defendia a teoria do húmus, como responsável pela nutrição das plantas (Pinheiro e Barreto, 1996, p. 32).

Enquanto a expansão territorial do europeu ocidental prosseguia e o Velho Mundo iniciava a conviver com elementos das terras descobertas, os homens que detinham o conhecimento e faziam a ciência começavam a pensar de acordo com as suas próprias reflexões e não, apenas, segundo seus preceitos religiosos. Permitiram-se as pesquisas diversas, associando profundamente a ciência com a técnica.

Em 1780, alguns pensadores portugueses deram uma importante contribuição ao pensamento ambiental brasileiro. Se dispuseram a um afastamento do Domínio da tradição escolástica medieval, extremamente influenciada pela Igreja Católica. Esses pensadores, principalmente os da Universidade de Coimbra, foram estimulados a aproximarem-se das concepções em ciências naturais, a partir da liberdade de pensamento proporcionada pela reforma pombalina, em Portugal, em 1772. Um outro acontecimento que influenciou o nosso pensamento ambiental foi a fundação da Real Academia das Ciências de Lisboa, em 1779.

Em 1789, o naturalista italiano Domingos Vendelli (1735-1816), que foi o principal mentor de um pequeno grupo de intelectuais luso-brasileiro, publicou a sua “*Memória sobre a agricultura de Portugal e de suas conquistas*”, onde escreveu:

“vai-se estendendo a agricultura nas bordas dos rios no interior do país, mais isso com um método que com o tempo será muito prejudicial. Porque consiste em queimar antiqüíssimos bosques cujas madeiras, pela facilidade de transporte pelos rios, seriam muito úteis para a construção de navios, ou para a tinturaria, ou para os marceneiros. Queimados estes bosques, semeiam por dois ou três anos, enquanto dura a fertilidade produzida pelas cinzas, a qual diminuída deixam inculto este terreno e queimam outros bosques. E assim vão continuando na destruição dos bosques nas vizinhanças dos rios” (Pádua, 1999, p. 45).

Vendelli foi o responsável pela difusão, em Portugal, da corrente de pensamento denominada de “*economia da natureza*”. É importante lembrar que neste período já havia algumas análises críticas sobre o tipo de impacto da ação do homem sobre a natureza. Uma das principais teorias, fora denominada “*teoria do*

dessecamento”. Essa teoria relacionava a destruição intensa de vegetações nativas, sejam campos ou florestas, com a redução da umidade do ar, das chuvas e das nascentes de água; tendo sido o resultado de um esforço acumulado de naturalista como o inglês Stephen Hales (1677-1761) e os franceses George-Louis Leclerc (1707-1788) e Duhamel du Monceau (1700-1782), (Pádua, 1999).

José Bonifácio, o patriarca da nossa independência, foi um dos alunos de Vendelli na Universidade de Coimbra. Entre outros brasileiros, lá estudaram o pernambucano Manuel Arruda da Câmara (1752-1811); os baianos Baltasar da Silva Lisboa (1761-1840) e Manuel Ferreira da Câmara Bittencourt e Sá (1762-1835); os mineiros José Vieira Couto (1752-1827) e José Gregório de Moraes Navarro (sem referência definida); o carioca João Severiano Maciel da Costa (1769-1833); o maranhense Antônio Rodrigues Veloso de Oliveira (1750-1824) e, finalmente, o mais proeminente, o paulista José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838). Eles constituíram, de fato, o primeiro movimento ambientalista brasileiro. É provável que as poucas referências a estes personagens, no atual movimento ambientalista brasileiro, seja devido, primeiro ao desconhecimento e segundo, pela tendência de alguns setores intelectualizados de valorizar mais os pensadores estrangeiros.

O modelo agrícola decorrente das necessidades da Revolução Industrial, associado às pesquisas sobre o princípio da vegetação, fez com que os dejetos animais fossem considerados insuficientes para melhorar a produção agrícola. Estimulou também o desenvolvimento e a produção de fertilizantes de síntese química. É importante lembrar que a revolução industrial trouxe outros componentes que auxiliaram esta concepção agrícola, tais como: o uso de máquinas na lavoura; o uso de cercas delimitando áreas de plantio e com isso separando áreas de lavouras de áreas de produção animal – o que impedia que os dejetos dos animais fossem deixados naturalmente sobre as áreas de cultura vegetal; o plantio continuado em uma mesma área, em anos seguidos e a necessidade de alimentar um número crescente de pessoas que trabalhavam na indústria.

A Europa ocidental dividia-se entre destruir a natureza, na busca de energia para suas máquinas e observar novas plantas e animais. Portanto, era importante preservar áreas para futuros estudos. Essas “*sensibilidades*” também chegavam ao Brasil, pois em 1797, era assinada a primeira Carta Régia sobre a conservação das florestas e madeiras com um todo e não somente do pau-Brasil, obviamente

procurando preservar a mata para uso extrativista, mas resultando na preservação de áreas, onde o ambiente era pouco ou quase nada alterado.

Dom João VI, que havia sido expulso de Portugal, criava em 1808 o Jardim Botânico, no Rio de Janeiro, onde, além da introdução de plantas importadas, plantas brasileiras começaram a ser apreciadas, coletadas, catalogadas e estudadas, principalmente pelos cientistas que acompanharam a corte portuguesa em seu exílio brasileiro. Essa ação, embora representasse um início de interesse maior sobre o nosso ambiente, não arrefeceu a destruição desenfreada da Mata Atlântica, seja pela expansão agrícola, seja por outros diferentes motivos.

Em 1812, para instruir os habitantes da capitania em novos conhecimentos para o desenvolvimento da produção vegetal, estabeleceu na Bahia um curso de Agricultura, que junto com outras ações, como a criação de diversos “*hortos reais*”, veio a contribuir para a educação de brasileiros, na visão utilitarista da ciência iluminista, na qual fora educado.

As novas sensibilidades em relação a natureza, questionando a forma como a humanidade a utilizava, tiveram no Brasil, um representante muito importante: José Bonifácio de Andrada e Silva que, em 1823, ao redigir “*Uma representação à Assembléia Constituinte e Legislativa do Império do Brasil sobre a escravatura*”, pôs na parte final do referido documento, o seguinte:

“a Natureza fez tudo a nosso favor, nós porém pouco ou nada temos feito a favor da Natureza. Nossas terras estão ermas, e as poucas que temos roteado são mal cultivadas, porque o são por braços indolentes e forçados. Nossas numerosas minas, por falta de trabalhadores ativos e instruídos, estão desconhecidas ou mal aproveitadas. Nossas preciosas matas vão desaparecendo, vítimas de fogo e do machado destruidor da ignorância e do egoísmo. Nossos montes e encostas vão-se escalvando diariamente, e com o andar do tempo faltarão as chuvas fecundantes que favoreçam a vegetação e alimentem nossas fontes e rios, sem o que o nosso belo Brasil, em menos de dois séculos, ficará reduzido aos páramos e desertos áridos da Líbia. Virá então este dia, terrível e fatal, em que a ultrajada natureza se ache vingada de tantos erros e crimes cometidos” (Pádua, 1999, p. 43)

Percebe-se assim, que José Bonifácio, formado em mineralogia em Coimbra, tinha muita clareza de questões ambientais, como a relação entre a devastação das matas e o ciclo das águas.

3. AGRICULTURA INDÍGENA KATITAURLU



Foto 10 – Índias Nambiquaras no preparo da mandioca.

Aproximadamente 60% das terras cultivadas no mundo são administradas com métodos tradicionais e de subsistência (Ruthenberg, 1971, *appud* Altieri, 1989). Esses sistemas agrícolas estão fundamentados em séculos de experimentação e ensaios e acabaram por definir também a organização social e ritual de muitos grupos humanos.

No entanto, os conhecimentos dos sistemas de produção indígenas e tradicionais têm sido negligenciados pela ciência “moderna”. Segundo Hecht, citada por Altieri (1989), a ascensão do método positivista na ciência e a tendência do ocidental à atomística e as perspectivas mecanicistas associadas ao iluminismo do século XVIII alteraram dramaticamente o discurso a respeito do naturalismo. Esta visão epistemológica substituiu uma visão orgânica e viva da natureza por uma visão

mais mecânica. Cada vez mais, esta tendência enfatizava uma linguagem científica, uma maneira de se referir ao naturalismo que rejeitavam outras formas de conhecimento científico como superstição. A ascensão da ciência estava ligada ao triunfo da razão sobre a superstição. Esta posição, ao lado de uma visão depreciativa das habilidades do homem rural e da população colonizada, em particular, obscureceu ainda mais a riqueza de muitos sistemas de conhecimentos rurais cujo conteúdo era expresso de forma discursiva e simbólica. Por não compreenderem o contexto ecológico, a complexidade especial da forma de cultivo da agricultura não-formalizada era freqüentemente rechaçada como desordem.

Desta forma, existe um mito prevalecente até os nossos dias:

“as culturas indígenas são inferiores por várias razões, porém fundamentalmente porque são incapazes de dominar o método científico, única maneira de dominar a natureza e de avançar pelas rotas do progresso humano e social”. (Toledo, 1996).

As características da pesquisa agrícola convencional que aprofundam o negligenciamento em relação aos sistemas agrícolas da maioria dos agricultores são (Reijntjes, 1994):

- Um enfoque centrado em produtos considerados isoladamente;
- Uma orientação voltada fundamentalmente para o mercado, associada a um processo de escoamento de nutrientes;
- Uma desconsideração dos efeitos ambientais;
- Uma negligência com as regiões de sequeiro e os recursos locais;
- Uma tendenciosidade no que diz respeito ao gênero;
- Um descaso com o conhecimento local próprio dos agricultores;
- Uma ênfase na realização das pesquisas nas estações experimentais;
- Basear a extensão rural em produtos incompletos, conseqüência da separação da pesquisa em disciplinas.

Na década de 70, aproximadamente, com o advento da crise ecológica, acentuam-se também as críticas ao modelo agrícola convencional, responsável, segundo diversos estudos, por causar a perda da biodiversidade do sistema

agrícola, a perda irrecuperável de recursos genéticos locais e de conhecimento tradicional a respeito da agricultura e criação animal ecologicamente orientadas, desintegração social e cultural e marginalização dos agricultores mais pobres, especialmente mulheres, além de danos ambientais resultantes, principalmente, do uso excessivo de agroquímicos.

Com isso, começam a surgir os primeiros trabalhos visando demonstrar a racionalidade da agricultura tradicional. Os pioneiros neste tipo de estudo foram Audrey Richards (1939), Conklin (1956) Browkenschaw et al (1979) e Posey (1984). Esses autores, estudando principalmente os Sistemas Indígenas de Produção, procuraram enfatizar a relevância do conhecimento indígena para o estabelecimento de sistemas de produção agrícola mais sustentáveis. No entanto, muito pouco tem se avançado na compreensão do conhecimento tradicional sobre os agroecossistemas e muitas informações valiosas contidas na sabedoria destes povos já foi perdida devido ao avanço das frentes desenvolvimentistas sobre os territórios e a cultura dos povos tradicionais.

Assim, a análise científica do conhecimento local tem sido uma força importante na reavaliação da arrogância do modelo de desenvolvimento colonial e agrícola. Na medida em que as pesquisas são conduzidas, muitas práticas de produção, uma vez encaradas como primitivas ou sem propósito, estão sendo reconhecidas como sofisticadas e apropriadas. Nesta perspectiva, o conhecimento ocidental não é rejeitado, uma vez que a visão mecânica do mundo nos deu muita percepção e as explicações convencionais na agricultura ajudaram os agroecologistas a entender os sistemas tradicionais. Ao mesmo tempo, os agroecologistas estão receptivos às explicações dos povos tradicionais. O conhecimento tradicional não pode sobreviver aos testes ocidentais. O conhecimento tradicional pode não gerar hipóteses testáveis e quando gera, as hipóteses podem ser rejeitadas. E o conhecimento – tipicamente contido em mitos e expectativas sociais – pode até não ser consistente internamente. Mas o conhecimento tradicional sobreviveu ao teste do tempo – as pressões seletivas das secas, tempestades, invasões de pragas e doenças – e geralmente por mais séculos que o conhecimento ocidental sobreviveu (Altiere, 1989).

Cada cultura ou civilização constrói uma imagem diferente de sua natureza, concebe de maneira distinta os bens ou riquezas nela contidas, e como

conseqüência, adotam uma estratégia particular de uso (ou desuso). As maneiras e o grau como as diferentes culturas afetam a natureza (e em sentido mais estrito aos ecossistemas que utilizam), dependem das formas que adotam para produzir, pois em última estância, toda estratégia de uso dos recursos corresponde a uma racionalidade historicamente determinada. Estas racionalidades operam por sua vez como diferentes visões do mundo e distintos paradigmas sociais (Toledo, 1997). Assim, a **Etnoecologia** surge buscando superar as limitações da pesquisa convencional, como uma nova disciplina, encarregada de estudar a porção do conhecimento tradicional sobre a natureza (Toledo, 1990).

Todos os pesquisadores têm enfatizado uma questão central: a racionalidade ecológica dos sistemas de produção indígenas. Posey (1992) estudando a agricultura dos índios Caiapó, afirma que as culturas indígenas oferecem uma fonte rica e inaproveitada de informações sobre os recursos naturais da bacia amazônica. Se tais informações puderem ser repassadas e incorporadas ao **know how** tecnológico moderno, terá sido “descoberto”, então, um novo caminho para um desenvolvimento ecologicamente sadio na Amazônia.

Os agroecologistas reconhecem, hoje, que o consorciamento, a agrossilvicultura e outros métodos tradicionais de agricultura imitam os processos ecológicos naturais e que a sustentabilidade de muitas práticas locais derivam dos modelos ecológicos que elas seguem. Ao se planejarem sistemas agrícolas que imitam a natureza, torna-se possível otimizar o uso da luz do sol, dos nutrientes do solo e da chuva (Rejntjes, 1994).

Os estudos realizados até o momento apontam para a complexidade dos padrões de cultivos tradicionais, assim como a diversidade de tipos desses cultivos, a importância dos cultivos múltiplos, da rotação de culturas e dos sistemas agroflorestais. A incorporação de um grande número de cultivares cujos germoplasmas são essenciais para o desenvolvimento de programas de melhoramento genético. Sistemas nativos de manejo e conservação de solos, uso da água, reciclagem de nutrientes e de controle da sucessão e proteção das culturas também foram reconhecidos com grande potencial de sustentabilidade.

Todos os autores enfatizam que a organização social e as relações sociais de produção deveriam ser consideradas com a mesma intensidade que o ambiente e cultivares. Outro resultado importante dos trabalhos em sistemas indígenas de

produção é a idéia de que requerem noções diferentes de eficiência e racionalidade para que se entendam os sistemas indígenas e camponeses (Altiere, 1989).

Por fim, a principal diferença entre os agroecossistemas nativos para os que utilizam tecnologia “moderna”, é que os primeiros possuem um maior potencial de automanutenção, autoreparação e autoreprodução, enquanto que os demais possuem um elevado grau de instabilidade, necessitando, portanto, de grande quantidade de energia externa para a sua manutenção. Por estas características, a agricultura tradicional se constitui em uma fonte básica para a construção de modelos de desenvolvimento rural mais sustentáveis.

3.1. As relações de trabalho e míticas

Na divisão social do trabalho cabe aos homens a atividade de caça, pesca e agricultura, exceto a colheita, enquanto que as mulheres se encarregam das atividades domésticas, inclusive a coleta de lenha, colheita, preparo dos alimentos e cuidado com as crianças que gozam de muita liberdade. Muitas atividades são desenvolvidas de forma coletiva, entre os homens e mulheres da comunidade, principalmente a caça, pesca e agricultura.

Muitos rituais ainda são mantidos e possui estreita relação com a vida cotidiana e com a integração do grupo a natureza. Entre as danças destaca-se a dança dos queixadas, a dança da capivara e a dança do milho que é a celebração da procriação e da fertilidade. Existe também o Maruim, que é uma entidade que castiga as crianças eventualmente, uma vez que os pais não costumam aplicar punições físicas a seus filhos. Durante os rituais muitos cânticos são entoados, que servem para atrair os bons espíritos. Existem também alguns rituais de cura e a utilização de diversas plantas e animais nesse processo, cujo conhecimento é dominado principalmente pelos mais velhos. Também realizam bailes dançantes, que aprenderam com a população regional e outros índios que visitam a aldeia. É comum a visita de outros grupos, principalmente os Alentesú, que vivem perto. Nas festividades costuma-se servir caçuma, que é um mingau de milho, mandioca, pupunha ou cará, fermentado com garapa de cana, adquirindo fermentação alcoólica e sabor um pouco semelhante ao da cerveja. Após o contato, com a morte de muitos

índios da aldeia, principalmente velhos e com o envolvimento com a sociedade regional e os outros índios, algumas manifestações foram abandonadas e com elas muito conhecimento a respeito da natureza e da história dos Katitauru se perdeu.

Os bens provenientes da sociedade nacional são adquiridos mediante a comercialização de artesanatos, porcos e galinhas que são criados em sistema extensivo ou semi-intensivo. Também os salários recebidos por alguns membros da comunidade como os agentes comunitários de saúde e prestadores de serviço junto à FUNAI contribui para a aquisição de gêneros não produzidos na aldeia. A educação funciona de forma bastante precária, uma vez que a grande maioria do grupo não fala a língua portuguesa e não existem professores Katitauru formados para este fim. Os serviços de saúde, no entanto, funcionam de forma razoável, com visitas esporádicas de médicos e enfermeiros e com um processo de formação de agentes locais de saúde que atuam na comunidade.

3.2. O ambiente ecogeográfico

O clima desta região Amazônica é o tropical úmido. A pluviosidade varia de 2250 a 2750 mm/a (RADAM BRASIL, 1982). As chuvas diminuem de junho/julho a outubro/novembro e concentra-se de novembro a junho, período onde os rios estão mais cheios e a navegação é favorecida. A temperatura varia pouco ao longo do ano, estando entre 25 e 30° C. A umidade do ar é sempre superior a 60% durante o ano. A topografia do atual local de moradia apresenta-se ondulada, com diversas formações colinares, onde correm na maioria dos vales, diversos igarapés. A altitude varia de 100 a 200 metros. A vegetação natural é a floresta densa, tropical e úmida, alternada por floresta estacional de transição, cerrado e campos de altitude.

Nas roças e regiões adjacentes à aldeia central, predominam os Latosolos Vermelho-Amarelo Álicos, com argila de alta atividade, nas áreas mais altas, enquanto que nas encostas predominam os Podzólicos Vermelho-Amarelo com argila de alta atividade e Latossolos de textura arenosa. Nos baixos, ocorrem com frequência os solos gleisados, devido às condições de encharcamento a que estão submetidos durante boa parte do ano. A variedade de solos determina também variados níveis de fertilidade, podendo ser encontrados na área desde solos muito

férteis, até solos extremamente pobres, sendo que a maioria situa-se na faixa de baixa fertilidade natural, necessitando, portanto, de um manejo especial para a sustentação da produção.

A extraordinária riqueza da floresta Amazônica tem ocultado a baixa fertilidade dos solos em que está assentada. A combinação de exuberância biológica e solos empobrecidos tem feito com que o desenvolvimento e a ocupação dessa região seja sumamente difícil (CEPAL, 1983).

A floresta viçosa que cresce sobre esses solos é sustentada, basicamente, pela extrema eficiência de reciclagem dos seus nutrientes, que é garantida por complexa e densa rede de raízes superficial que age como um filtro, retendo e absorvendo os nutrientes liberados pela decomposição de folhas, vegetais e excrementos de animais, levando-os de volta para as plantas. E essa massa vegetal é responsável pela manutenção do clima tropical úmido porque 50% da água precipitada na Bacia Amazônica retomam à atmosfera através da evapotranspiração de sua floresta, em vez de escoar para os rios, furos e igarapés. Assim, a floresta, com sua copa densa e exuberante, é a melhor proteção do solo contra a erosão porque evita o impacto direto da chuva sobre o mesmo e faz com que a água nele penetre, impedindo o escoamento superficial (Posey, 1992 appud Salati & Vose, 1984).

A biodiversidade da Região Amazônica é considerada uma das maiores do mundo, o que a torna alvo de interesses diversificados. É um campo vasto para estudos e pesquisas, principalmente, no que concerne a biologia e outras áreas do conhecimento que subsidiam dados para o entendimento e compreensão dessa região e as interações intrínsecas entre os seres que ali habitam, considerando, também, as populações humanas e os conhecimentos da região (Neto, 1994).

No território habitado pelos Katitauru, podemos caracterizar três tipos vegetacionais distintos:

As Matas de Terra Firme: representa a maior parte da área, abrigando uma grande biodiversidade, tanto de flora como de fauna, principalmente mamíferos silvestres. Ocorrem muitas espécies úteis para os índios e a população local, inclusive, diversas espécies de palmeiras coletadas para construção de casas e na

alimentação, plantas produtoras de resinas, medicinais e frutíferas. Os solos são normalmente muito pobres, mas possuem uma boa estrutura física e são escolhidos para a prática da agricultura tradicional indígena, por serem propícios para a produção de macaxeira, importante alimento na dieta dos Katitauru (Foto 10 – Mulheres raspando raízes no ritual pós-colheita);

Matas de Encostas: também de grande frequência devido ao relevo ondulado predominante na região. Possui uma composição florística diferenciada devido à diversificação das condições ambientais, apresentando, no entanto, uma menor fitomassa. Ocorrem solos Podzólicos Vermelho-Amarelo argiloso em muitas áreas, que são escolhidos eventualmente para o estabelecimento de roças, obtendo-se boas produções de cana-de-açúcar, banana, milho e pupunha;

Vegetação ou Mata de Baixios: são áreas alagadas anualmente pelos cursos de água que margeiam. Durante o período em que o solo permanece encharcado, são depositadas grandes quantidades de matéria orgânica, tornando estas áreas mais férteis. Não é comum aos Katitauru a implantação de roças nessas áreas, sendo, no entanto, bastante utilizadas pela população regional para cultivos como milho, mandioca e melancia na chamada agricultura de vazante. Possui uma menor biodiversidade em relação à mata de terra firme, porém, uma grande fitomassa. As árvores apresentam raízes tabulares e sapotemas com frequência, sendo praticamente nula a ocorrência de palmeiras. Os solos apresentam-se geralmente argilosos com grande potencial de oxirredução.

Além de propiciar um ciclo de culturas anuais por ano, o clima é globalmente favorável ao sistema de corte-queima, já que possui uma estação seca bem marcada, o que permite que a vegetação cortada seque, condição essencial para a obtenção de uma queimada de boa qualidade, sendo que desta operação dependerá o nível de produção de uma mesma localidade (Lasat/Cat, 1995).

Figura 11: Características das ecozonas utilizadas pelos Katitauru e sua importância de uso



O diagrama mostra um perfil topográfico com quatro zonas distintas: RIO (uma depressão com nível de água), BAIXIO (uma planície baixa), ENCOSTA (uma encosta ascendente) e TERRA FIRME (uma planície elevada). Uma linha horizontal indica o nível do rio no RIO.

<p>Características dos ecossistemas</p>	<p>Ecosistema aquático de alta biodiversidade, com peixes, répteis, bentos, plâncton e plantas aquáticas.</p>	<p>Baixa biodiversidade florística comparando-se com a encosta e terra firme, mas com grande fitomassa. Plantas com raízes tabulares e quase inexistência de palmeiras.</p>	<p>Maior biodiversidade, devido a maior diferenciação das condições ambientais. Possui, no entanto uma menor fitomassa.</p>	<p>Grande biodiversidade florística, com muitas matas de galerias. São encontradas diversas espécies de palmeiras e árvores de grande porte.</p>
<p>Solo</p>	<p>Presença de material bentônico, conchas e artrópodes associados a argilas de profundidade.</p>	<p>Predomínio de solos gleisados, argilosos e com baixa aeração. Devido a alagação, são depositados através das</p>	<p>Existe uma maior diversidade de tipos de solo, com predomínio dos Podzólicos com argila de baixa atividade e Latossolos</p>	<p>Predomínio dos Latossolos Vermelho-Amarelo, com baixa fertilidade natural, mas possuindo uma boa estrutura física.</p>

		águas, grande quantidade de matéria orgânica, o que aumenta a sua fertilidade.	franco arenosos.	
Usos e oportunidades	Via natural de transporte. Utilizado para pesca e abastecimento de água.	Local de caça e coleta para os Katitauru. A população regional pratica agricultura de vazante nestas áreas, na época menos chuvosa.	Utilizada como área de caça e coleta, sendo também implantadas roças anuais.	Locais normalmente preferidos como moradia, caça, coleta e prática da agricultura. Historicamente são os locais tradicionalmente habitados pelos Katitauru.

Fonte: Pesquisa etnográfica na Terra Indígena Sararé (Almeida Neto, 2002)

3.3. Sistema de produção

A agricultura itinerante é uma das mais antigas formas de uso da terra. Este sistema tem sido praticado em todo mundo. Atualmente, a agricultura de derrubada e queima é praticada fundamentalmente entre os dois trópicos, sobre as mais distintas condições ecológicas (montanhas, margens dos rios, selva tropical, savanas, etc.), por 240 ou 300 milhões de pessoas, em uma superfície que constitui quase a metade desta região (Dove, 1983 appud Remmers, 1996).

Diversos estudos mostram que os grupos indígenas habitantes das florestas tropicais da América Latina praticam a agricultura itinerante antes da chegada dos europeus. Segundo Gadelha (1990), a história mostra que a prática da agricultura nas florestas ocorreu onde as árvores eram mais finas. Para fazer a derrubada, os índios utilizavam machados de pedra para destruir a vegetação baixa e as árvores

mais finas. A derrubada era feita para possibilitar a chegada dos raios solares até o solo. Logo em seguida vinha a queima, que tinha a função de limpar a área de cultivo e liberar as cinzas para servir como adubo mineral.

No mundo inteiro, a agricultura itinerante, também chamada de agricultura de derrubada e queima, foi, e ainda é, praticada para manejar a fertilidade do solo. Este tipo de agricultura envolve uma alternância entre períodos de cultivo e longos períodos de pousio, que duram até que a floresta se reconstitua. Numa seqüência típica, a floresta é cortada e queimada para limpar a terra e produzir as cinzas que servem como fertilizante para o solo (Reijntjes, 1994).

Noda (1994), afirma que o termo “agricultura itinerante”, traduzido da denominação em inglês “shifting cultivation”, tem sido usado correntemente para designar a técnica de pousio. Aparentemente, a denominação “agricultura itinerante” não é adequada uma vez que não pressupõe um sistema de rodízio entre fase de cultivo e fase de descanso. Segundo Hecht (1992), foram os trabalhos de Conklin (1956), que assentou as bases para a reavaliação da agricultura itinerante, baseado em dados etnográficos e agrônômicos sobre os Hnunoo das Filipinas. Este trabalho demonstra a complexidade ecológica e a diversidade dos padrões de agricultura itinerante e a importância dos policultivos, a rotação de culturas e os sistemas agroflorestais, no contexto dos sistemas itinerantes.

Diversos estudos têm demonstrado que nos trópicos, os nutrientes, principalmente potássio e cálcio e magnésio, encontram-se em maior quantidade na vegetação que no solo. Sendo assim, pelo menos em termos amazônicos, é impossível discutir a fertilidade de um solo, sem fazer referências aos atributos da vegetação que o cobre. Desta forma, a observação da quantidade de biomassa contida na vegetação e a regeneração da floresta pela prática do pousio ganham força como estratégias ecologicamente adaptadas.

Sem dúvida, o fator determinante do sucesso de um cultivo itinerante é o período de pousio, em que o solo estará em descanso, buscando recuperar sua capacidade produtiva. Seja pelo controle de ervas invasoras pela vegetação sucessional, seja pelo restabelecimento dos processos biopedogênicos do solo, o pousio possibilita ao solo a recuperação da sua capacidade produtiva. Durante o período de pousio, uma grande quantidade de nutrientes fica armazenada na

biomassa. Estes nutrientes são liberados quando a vegetação do pousio é derrubada e queimada abrindo a terra para o novo ciclo agrícola.

A capacidade de sustentação social do cultivo itinerante pode ser boa ou má segundo as circunstâncias do pousio. É provável que a tentação de acelerar o ciclo ou modificar o uso terra faça com que a agricultura itinerante não seja sustentável entre os colonizadores da Amazônia (CEPAL, 1983). A crescente pressão demográfica sobre a terra e mudanças nas práticas agrícolas tem diminuído o papel funcional do pousio em diversas áreas da Amazônia, levando ao declínio da produção e aumentando a necessidade de uso de insumos externos.

No entanto, se a pressão populacional não exceder a capacidade de suporte da área, em função de determinado nível tecnológico, os sistemas integrais de cultivo itinerante apresentam um bom equilíbrio entre populações humanas e seu ambiente (Reijntjes, 1994). Altieri (1989), também afirma que onde a terra é abundante e os recursos são escassos, geralmente é consenso que este é um sistema eficiente e estável que tem sustentado famílias inteiras por várias gerações.

A grande diversidade de plantas cultivadas simultaneamente na agricultura itinerante ajuda a prevenir o aparecimento de pragas ao se comparar com plantios isolados de cada espécie. O aumento das populações de parasitas e predadores, decréscimo da colonização e reprodução das pragas, repelência ou mascaramento químicos, inibição da alimentação das pragas pelas plantas não hospedeiras, prevenção do movimento da praga ou do estímulo de migração e sincronia máxima entre as pragas e seus inimigos naturais são, provavelmente, importantes fatores temporais e espaciais que regulam as pragas nas policulturas. As sombras dos fragmentos de floresta que ainda permanecem nos campos novos, juntamente com a cobertura parcial das fruteiras, árvores de lenha, nozes, essências medicinais e/ou florestais reduzem a competição das ervas que não toleram sombra e fornecem hospedeiros alternativos para insetos benéficos (ou maléficos). Uma relativamente pequena parcela desmatada dentro de uma matriz de floresta secundária permite uma migração fácil de agentes de controle natural provenientes da floresta circundante (Matteson et al, 1984 appud Altieri, 1989).

As espécies cultivadas de ciclo curto geralmente são aquelas necessárias à subsistência da família: mandioca (principalmente para a fabricação da farinha), arroz, milho, feijão, cana-de-açúcar e hortaliças de um modo geral. O cultivo das

espécies perenes é extremamente diversificado, de maneira consorciada e, aparentemente, sem obedecer a nenhum arranjo espacial. Essa aparente desorganização, provocada pela diversidade de espécies cultivadas, além de apresentar vantagens explicadas sob o ponto de vista ecológico (melhor utilização dos recursos disponíveis como a água, luz, nutrientes, proteção das plantas contra epidemias de doenças ou pragas) favorece um suprimento alimentar mais estável o ano todo (Noda, 1994).

3.4. Os sistemas agroflorestais indígenas

Posey (1984), estudando a agricultura dos índios Kaiapó, afirmou que a principal diferença em relação aos sistemas de pousio da agricultura tradicional do caboclo é que os índios não abandonam suas roças ao fim de alguns anos. Posey observou também, que os índios deixam de colher as plantas ao cabo de dois ou três anos, apesar de alguns cultivos permanecerem produtivos por mais tempo. O fato das roças antigas continuarem produtivas depois de abandonadas favorece os animais, sendo que pacas, cotias, veados e outros animais só conseguem encontrar com facilidade o alimento que consomem nas capoeiras. A diversidade de espécies é grande e a distribuição das plantas evita o aparecimento de pragas. Os índios deixam faixas de floresta entre as roças que servem como corredores naturais e como refúgio para plantas e animais facilitando a reconstituição da flora e da fauna.

A composição de grandes extensões de florestas da Amazônia já foi modificada pelas populações nativas. Vários povos indígenas possuíam técnicas que lhes permitiam, por exemplo, transformar florestas primárias em castanhais silvestres. O grande número de palmeiras úteis como o tucumã, o açaí e o babaçu que, com frequência, ocorrem em florestas secundárias, pode ter sido formado com a intervenção de povos tradicionais (Dubois, 1996).

As policulturas e os modelos agroflorestais não são desenvolvidos ao acaso; pelo contrário, são baseados em profunda compreensão das interações agrícolas, guiados por um complexo sistema de classificação etnobotânica. Estes sistemas de classificação permitiram aos povos tradicionais associar cada unidade topográfica a

uma determinada prática produtiva, obtendo, assim, uma diversidade de produtos agrícolas através de estratégias de múltiplos usos (Toledo et al., 1985).

3.5. Os sistemas agroflorestais dos Katitauru

Os índios Katitauru praticam historicamente a agricultura tradicional no sistema DERRUBADA – QUEIMADA – PLANTIO, estabelecendo policultivos que conformam um sistema agroflorestal²⁵. Como vivem sob baixa densidade demográfica, praticam as Capoeiras de Longa Duração, derrubando eventualmente capoeiras sempre com mais de 10 anos. Após o preparo da área com a derrubada e a queima, são semeados cultivos anuais como o milho, macaxeira (mandioca), taioba, cará e cana-de-açúcar, perenes como a pupunha e plurianuais como o mamão, o urucum, a uaca (planta fornecedora de veneno para peixes) e a banana. Os Katitauru possuem um profundo conhecimento sobre os consórcios e o processo de sucessão vegetacional, manipulando o agroecossistema de forma a obter uma oferta de alimentos e outros benefícios durante o maior tempo possível.

Conforme sua organização social, dois tipos de roças são implementados pelos Katitauru: - **Roças inteiramente coletivas**, localizadas mais próximo à aldeia, que abrangem em torno de 10 ha, onde todo o trabalho e os resultados são coletivos e as **Roças Familiares**, de 1,5 a 5 ha de área, localizadas um pouco afastadas da comunidade, onde a derrubada é realizada coletivamente, mas o plantio e os tratamentos culturais são realizados pelo “responsável” pela roça. A produção, no entanto, também é de usufruto coletivo. Existe uma alternância entre o cultivo das roças comunitárias e familiares conforme a disponibilidade de alimentos. Os Katitauru também estabelecem os quintais agroflorestais, com espécies predominantemente exóticas para a sua cultura, introduzidas por funcionários da FUNAI. A maior parte das espécies cultivadas nos quintais agroflorestais é frutífera, seguidas por venenos e plantas que fornecem material para adornos e pinturas. Devido a sucessivas mudanças que os Katitauru efetivaram ao longo dos últimos 10 anos, os quintais dos antigos locais de moradia constituem importantes áreas para a coleta de frutos.

²⁵ Segundo a mitologia Katitauru, as espécies cultivadas tradicionalmente foram ensinadas pela ave mutun, que lhes indicou as plantas para o cultivo.

Ao longo dos anos, os Katitauru aumentaram o plantio e o consumo de banana, por influência do contato e da viabilidade comercial²⁶. O consumo de macaxeira e pupunha no entanto, mantiveram-se inalterados, enquanto que o plantio de cana-de-açúcar continua, pelo que pude notar, como uma espécie de tabu, sendo plantada em lugares mais escondidos da roça, com acesso mais restrito²⁷.

O plantio de todas as culturas acontece praticamente ao mesmo tempo. Sendo assim, a primeira colheita é a do milho, três meses depois, em seguida a macaxeira, cara, taioba e a banana a partir de um ano. A partir do terceiro ano, com a capoeira formada, os Katitauru realizam visitas esporádicas a estas áreas, onde colhem ainda banana, mamão, pupunha e outras frutas cultivadas e nativas²⁸. Sendo assim, o plantio numa determinada área realiza-se uma única vez após a derrubada não abandonam esta área com o passar do tempo, que constituirá importante local para colheita de diversos produtos, principalmente pupunha, além de servir de importante local de caça, devido aos frutos ali existentes atraírem grande quantidade de animais silvestres.

A pupunha (*Bactris gasipaes*) constitui a espécie de maior altura, cultivada pelos Katitauru. Pela altura que pode atingir e a persistência, concorre nos estratos mais superiores da floresta. Outros policultivos perenes eventualmente plantados são a castanha-do-pará (*Bertholettia exelsa*) e cacau (*Theobroma cacao*). Estes cultivos resistem produtivos até a capoeira restabelecer completamente as características biopedogênicas da floresta primária. A partir do 10º ano, a capoeira é considerada madura, sendo uma floresta secundária já em estágio de clímax, pronta para ser novamente derrubada, restabelecendo o processo de sucessão agroecológica. No entanto, como estão em uma situação de baixíssima densidade demográfica, e mudam de aldeia com certa freqüência, raramente derrubam capoeiras antigas, preservando assim a agrofloresta por muitos e muitos anos²⁹.

²⁶ Segundo os mais velhos, a banana não poderia ser consumida pelas crianças e os mais jovens, isso porque os macacos caçados demorariam a morrer após serem atingidos pelo veneno das sarabatanas.

²⁷ Por diversas vezes, em entrevista, perguntei-lhes sobre aspectos do cultivo e o consumo da cana-de-açúcar e percebi que alguns de forma desconfiada não respondiam as minhas indagações, enquanto outros desviavam o assunto.

²⁸ Os Katitaurus estão em sua atual localização à apenas 4 anos, sendo que as suas capoeiras mais antigas estão a pelo menos três horas de viagem, o que dificulta as atividades de coleta.

²⁹ No Igarapé Bueiro, antigo local de moradia, pudemos observar capoeiras de 14 anos, que ainda são visitadas para coleta de frutos e caça.

Após a colheita do milho, realiza-se uma limpeza na área que favorece o desenvolvimento da macaxeira que assim domina o espaço por bastante tempo, abrigando as mudas de pupunha e banana que estão ainda jovens. Com a colheita gradual da macaxeira, após o terceiro ano, as bananeiras passam a dominar o estrato superior juntamente com outras plantas espontâneas do tipo pioneiras e ainda pupunha, urucum e mamão. Com o desenvolvimento da capoeira, a banana, urucum, mamão e as demais plantas pioneiras desaparecerão, enquanto que a pupunha entrará em fase produtiva, compondo a capoeira melhorada que já se aproxima do estágio clímax. São realizadas normalmente uma ou duas limpas, sendo uma após a colheita do milho, favorecendo o crescimento da macaxeira e outra cerca de oito meses após o plantio, favorecendo o crescimento das bananeiras e outras culturas.

O plantio das espécies não obedece aparentemente a nenhum arranjo espacial. No entanto, essa desorganização aparente esconde um grande conhecimento a respeito dos consórcios, do manejo da fertilidade do solo e dos princípios alelopáticos. No cultivo e na localização de cada espécie no campo são observados aspectos relacionados ao uso dos nutrientes do solo, a concorrência por luz e água, ao controle da disseminação de doenças e pragas e as formas de estímulo e inibição do crescimento das plantas.

A colheita seletiva da macaxeira (tubérculo por tubérculo)³⁰ realizada pelos Katitauru faz com que esta planta permaneça no campo, dominando o estrato superior até pelo menos o terceiro ano do plantio, concorrendo melhor com as plantas espontâneas, cobrindo o solo e mantendo uma oferta regular de alimentos por mais tempo. Este método de colheita revela um profundo conhecimento sobre o processo sucessional, que permite manipular o processo natural de sucessão ecológica a fim de obter uma oferta de alimentos melhor distribuída ao longo tempo, principalmente de macaxeira, produto agrícola mais importante na subsistência do povo.

³⁰ Ao contrário do método convencional de colheita de mandioca, principalmente nos monocultivos, onde se arranca a planta inteira num só momento, os índios realizam uma colheita seletiva, buscando os melhores tubérculos de cada planta, alternadamente. Ao se retirar a macaxeira, a parte do solo manipulado é repostado no lugar, permitindo assim a continuidade do desenvolvimento da planta.

As principais espécies dos policultivos são: macaxeira (*Manihot esculenta*), banana (*Musa spp*), milho (*Zea mays*), pupunha (*Bactris gasipais*), mamão (*Carica papaya*), cará (*Dioscorea spp*) e taioba (*Xanthosoma spp*).

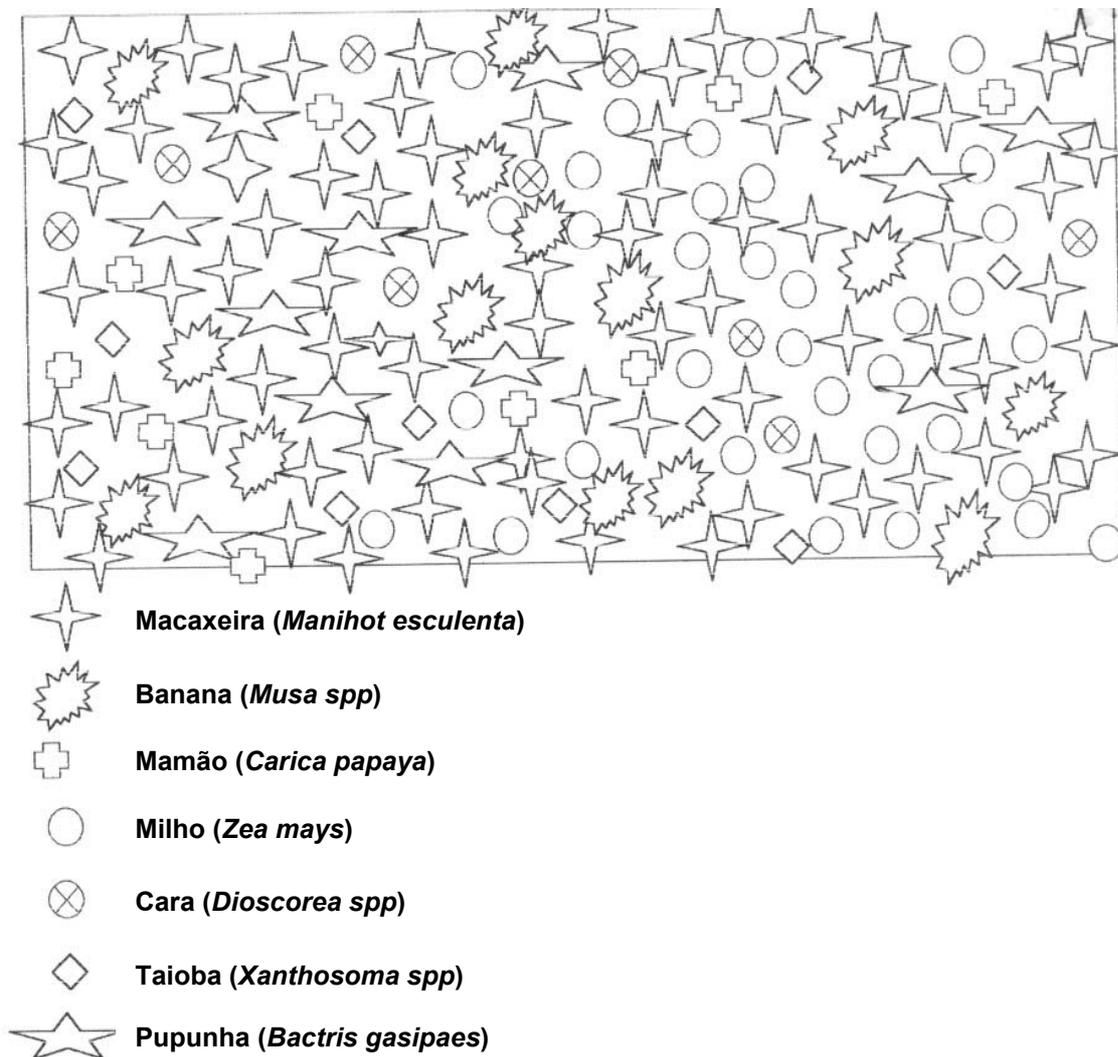
Nos policultivos, de acordo com a ocupação espacial das plantas, a macaxeira compõe aproximadamente 60% do sistema agrícola, banana 15%, milho 10% e as outras culturas 15%. As necessidades de subsistência, em termos das quantidades demandadas de cada produto é que determinam as quantidades a serem cultivadas de cada espécie e conseqüentemente as práticas agrícolas a serem adotadas neste processo a fim de garantir a oferta desses produtos.

Também algumas plantas extrativas, voltadas à alimentação deixaram de ser coletadas, principalmente após o contato com a sociedade nacional.

Os Katitauru consideram o solo com certa percentagem de areia como bons para a produção de macaxeira, que é a base da sua alimentação, enquanto que os solos mais argilosos como aptos a boa produção de milho, banana e pupunha. Segundo os Katitauru, a palmeira jarina (*Phitelephas macrocarpa*), é uma boa indicadora da fertilidade natural do solo, habitando sempre terras altas, de floresta densa, sobre solos Podzólicos ou Latossolos Vermelho-Amarelos.

Os grupos indígenas desta região do Mato Grosso, inclusive os Katitauru, diferenciam-se da população regional quanto a escolha da área para o estabelecimento de seus cultivos. Enquanto os regionais preferem as áreas de várzea, onde são depositadas grandes quantidades de matéria orgânica anualmente, tomando o solo mais fértil, os indígenas preferem as áreas de terra firme, onde é possível implementar um maior número de espécies através dos policultivos e manter o fornecimento de alimentos por mais tempo. Essa distinta escolha pelo tipo de solo e pela área, se deve então a estratégia indígena de estabelecer os cultivos agroflorestais, mais difícil de serem implementados nas áreas de várzea devido às inundações anuais.

Figura 12: Sistema Agroflorestal Katitaurlu



Fonte: Pesquisa etnográfica na Terra Indígena Sararé (Almeida Neto, 2002)

3.6. Principais espécies cultivadas e extrativas e sua importância

3.6.1. Espécies dos policultivos anuais:

- **Mandioca – (*Manihot esculenta*³¹):** é a espécie vegetal mais importante na dieta dos Katitaurlu. É consumida principalmente cozida ou assada, podendo-se ainda fazer a caiçuma (mingau de macaxeira), não sendo comum atualmente a promoção da fermentação alcoólica nesta bebida, que se faz adicionando-se garapa de cana, como é comum aos índios do Vale do Sararé. Fazem também farinha, que aprenderam com funcionários da FUNAI e regionais, cuja produção é

³¹ Os nomes em itálico correspondem ao nome científico da planta.

totalmente comercializada. No sistema agrícola, a mandioca compõe cerca de 60% da área até o segundo ou terceiro ano, quando então desaparece do sistema. Somente a macaxeira (mandioca mansa) é cultivada, sendo que as manivas (estacas), provém das roças anteriores. A colheita é feita arrancando-se tubérculo por tubérculo, selecionando-se os mais desenvolvidos, conforme a necessidade, e não se arrancando toda a planta, como é de costume nos cultivos em outras sociedades (ver capítulo anterior). Existe uma grande produção de macaxeira nas roças, o que garante alimento durante todo o ano;

- **Banana – (*Musa spp*):** importante cultura na dieta dos Katiaulhus. É consumida “in natura”, cozida ou assada ainda faz-se o mingau de banana, podendo ser também consumida verde, cozida e amassada. A principal variedade cultivada é a banana da terra ou peruana, como é chamada regionalmente, sendo que a denominação utilizada refere-se apenas a esta variedade. A banana constitui a penúltima espécie a desaparecer do sistema agrícola, durante o processo de sucessão ecológica. Os rizomas para o plantio são retirados das roças mais antigas. Foram relatados e observados a existência da doença do Mal de Cigatoka (*Cercospora musae*) e o ataque da broca-da-bananeira (*Cosmopolites sordidus*), sem que estas venham a causar nenhum dano de importância econômica. Para a broca da bananeira realiza-se eventualmente um controle através da catação manual. A colheita da banana inicia-se um ano após o plantio;
- **Milho – (*Zea mays*):** importante espécie na culinária dos Katitauru, tendo o seu consumo limitado devido ao seu curto ciclo de produção e a dificuldade de armazenamento. Espécie anual, com ciclo de três meses, o milho é o primeiro produto a ser colhido na roça, verde ou quebrado e seco. É consumido assado, cozido quando é muito apreciada. Também se faz pamonha, que é cozida enrolada na palha da bananeira. As variedades normalmente cultivadas são tradicionais, sendo que já foram plantadas variedades exóticas, trazidas por membros da comunidade que vão trabalhar fora. As sementes do plantio são guardadas de um ano para o outro. O plantio é realizado utilizando-se um pedaço de pau com ponta de cerca de 1,5m que perfura o solo, onde são colocados normalmente mais de 5 sementes. O milho faz consórcio com macaxeira,

batatas, bananeiras e taioba, não sendo comum o consórcio com cana e pupunha, o que revela um grande conhecimento sobre esta técnica.

- **Pupunha – (*Bactris gasipaes*):** bastante apreciada pelos Katitauru, que a consomem “in natura”, cozida ou como caiçuma. Faz parte dos policultivos como a única espécie permanente cultivada. O plantio é direto, paralelo ao das outras culturas, procurando-se proteger a planta embaixo de troncos de madeira que estão na roça, para que haja sombra no período inicial de desenvolvimento. A colheita inicia-se a partir do quarto ano, quando a roça já foi completamente tomada pela capoeira e a planta mantém-se produtiva por muitos anos. As colheitas acontecem durante as visitas a estas áreas em atividades de caça ou coleta;
- **Cará – (*Dioscorea spp*):** espécie pertencente aos policultivos Katitauru. É consumida normalmente cozida ou assada e ainda feito caiçuma. As ramas são obtidas das roças mais velhas e o plantio se dá próximo a troncos caídos, porém que estão a certa altura, possibilitando que a planta venha a apoiar suas ramas sobre eles. A colheita é realizada um ano após o plantio;
- **Taioba – (*Xanthosoma spp*):** espécie dos policultivos Katitauru, é consumida cozida ou em caiçuma. Os rizomas para o plantio são trazidos de outras roças onde se propagam com facilidade;
- **Mamão – (*Carica papaya*):** cultivado em quintais ou nas roças tradicionais, é consumido sempre “in natura” ou adicionado a caiçumas com o objetivo de adocica-la. O plantio é direto, colocando-se normalmente mais de 5 sementes por cova, o que gera o nascimento de várias plantas por cova provocando o tombamento de algumas por estiolamento;
- **Cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*):** consumida sempre “in natura” e eventualmente adicionada à caiçumas, a fim de promover a fermentação alcoólica. Compõe os policultivos Katitauru, mas sua importância na alimentação, no entanto, tem diminuído ao longo dos anos, provavelmente devido a restrição ao consumo da caiçuma;
- **Urucum – (*Bixa orellana*):** planta arbustiva, cujo extrato avermelhado das sementes é utilizado nas pinturas corporais. É cultivado nos quintais, próximo às casas e eventualmente nas roças.

3.6.2. Principais espécies extrativas

- **Açaí – (*Euterpe oleracea*):** palmeira de cujos frutos se faz o vinho de açaí, que é muito apreciado e consumido junto com carne ou macaxeira;
- **Tucum/tucuman – (*Astrocarium spp*):** gênero cuja espécie mais utilizada é o caule e com bastante espinhos. De grande importância para os Katitauru, dela são consumidos os frutos, que é um pequeno coco adocicado, com um pouco de líquido também adocicado no seu endocarpo. Bastante consumido durante as atividades de coleta e caça. Também a casca (pericarpo) deste coco, que é bastante dura, é utilizada na confecção de adornos corporais e a fibra extraída da palha é utilizada na fabricação de redes para dormir, pulseiras e outros adornos de um modo geral, que são bastante comercializados;
- **Paxiúba (*Socratea exorrhiza*):** palmeira cujo tronco os Katitauru cortam, a exemplo dos regionais, a sua casca, para a fabricação das casas de estilo regional, constituindo assim a formação das paredes e do assoalho dessas habitações;
- **Curare (*Abuta spp*):** plantas arbustivas de onde os Katitauru extraem o veneno que usam na ponta das flechas;
- **Timbó – (*Derris negrensis*):** é um cipó das áreas de terra firme, do qual se extrai um veneno usado para matar peixes nos rios de correnteza;
- **Jarina (*Phitelephas macrocarpa*):** palmeira típica de áreas de terra firme, sob floresta densa. Os Katitauru utilizam as suas palhas previamente trançadas na forma de esteiras na cobertura das malocas e das casas regionais que constroem. A sua presença na área é considerada um indicador da fertilidade natural do solo.

Além das espécies citadas, uma série de outras fornecem lenha, esteios para as construções, cipós para amarração, madeira para fabricação de canoas e remos, adornos corporais, remédios, etc. Sendo que a sua identificação requer bastante tempo de convivência com os Katitauru, o que não foi possível dentro da especificidade deste trabalho.

3.7. Organização social e rendimento do trabalho

Na divisão social do trabalho agrícola, cabe aos homens a tarefa de escolha da área, derrubada, queima, plantio e tratos culturais. Cabendo as mulheres a colheita e o preparo dos alimentos. As atividades realizadas pelos homens da comunidade são de um modo geral coletivas, enquanto que a colheita e o preparo realizado pelas mulheres pode ser feito isoladamente ou em pequenos grupos familiares. As mulheres ocupam-se também da fabricação de utensílios para cozinha e dos adornos que são vendidos como artesanato. A fabricação de armas de caça como zarabatana e flechas que também são comercializados como artesanato constitui uma atividade masculina.

Normalmente as atividades que requerem maior força de trabalho, como a derrubada e a limpeza da área, são realizadas de forma coletiva pelos homens da comunidade. Enquanto que o plantio e outros pequenos tratos culturais, no entanto, são realizados normalmente pelo responsável mais direto pela implementação da roça. A organização e a convocação para as atividades coletivas são feitas via de regra pelo Chefe da comunidade (cacique) ou por outra liderança.

Antes do contato com a sociedade nacional, os índios estabeleciam seus cultivos em áreas menores e optavam por regiões cujos troncos das árvores possuísem um menor diâmetro, conforme a literatura sobre o assunto. Para os Katitauru, a introdução do machado e do terçado (facão), veio facilitar o trabalho agrícola, proporcionando o aumento do rendimento do trabalho, que se traduziu no aumento da área cultivada e na possibilidade de explorar os melhores solos, melhorando assim a capacidade de subsistência da comunidade. Este fato provavelmente foi o que mais impulsionou a rápida recuperação da população dos Katitauru, dizimada em 1/3, atacada de gripe, que contraíram após o contato.

3.8. Sistema de produção pecuário

O hábito de criar animais domésticos foi também introduzido pela sociedade nacional. No sistema pecuário, os Katitauru criam com finalidade quase exclusivamente comercial: bois, galinhas e patos.

Os bovinos são criados em pastagens remanescentes da fazenda Serra Grande, perfazendo um total de 80 rezes mestiças de nelore e raças leiteiras.

As galinhas também são criadas soltas e abrigadas à noite contra as intempéries e do ataque de animais silvestres em pequenos abrigos de madeira cobertos com palha. As raças criadas são tradicionais (caipiras), sendo de boa rusticidade e adaptadas ao clima e ao sistema de criação. A alimentação constitui-se basicamente de insetos e vegetais que encontram e restos de alimentos fornecidos pelos Katitauru. Observamos a existência de um alto índice de mortalidade dos pintos e uma baixa taxa de nascimentos, devido à quantidade de chuvas e a falta de um manejo mais adequado. As aves também são vendidas ou eventualmente abatidas, sendo seus ovos consumidos ou destinados à reprodução.

Os bovinos adultos são trocados por animais jovens quando da época do abate.

3.9. Comercialização

A necessidade de estabelecer trocas comerciais surgiu a partir da introdução de bens industrializados pela sociedade envolvente, cada vez mais a medida que se intensificou o contato, uma vez que historicamente os Katitauru são um povo autônomo, sendo que sua produção era voltada exclusivamente para o auto-consumo.

Assim, artesanatos e palmito são comercializados em Pontes e Lacerda ou em cidades vizinhas. O artesanato representa a fonte mais rentável de comércio, obtendo-se bons preços e grande aceitação dos produtos. Porém, a farinha, banana e galinhas não são vendidas, e sim utilizadas no auto-consumo. Vale salientar que a produção de farinha de mandioca é incentivada pela FUNAI, que fornece os

equipamentos para a sua fabricação, não assegurando, porém a comercialização do produto. Sendo a farinha um produto regional, o mercado está constantemente saturado deste produto, com o preço sempre inferior ao custo de produção. A banana raramente é comercializada devido à distância e a perecibilidade do produto.

A comercialização é realizada uma a duas vezes por mês, quando alguns membros da comunidade se deslocam a fim de venderem seus produtos e realizarem outros negócios na cidade. Outra oportunidade para comercialização é com os visitantes ou trabalhadores em serviço que passam eventualmente pela aldeia e realizam trocas com os Katitauru. Na cidade, os produtos são normalmente entregues a pequenos comerciantes que pagam pela mercadoria um valor sempre inferior ao preço de mercado.

Uma das dificuldades encontradas para a comercialização é a distância em relação à cidade, que é percorrida de Toyota da FUNAI e/ou no carro dos missionários, ocorrendo esporadicamente e em estrada carroçável, além da travessia da balsa no rio Sararé. Uma outra grande dificuldade é a pouca noção matemática de valor que possuem os Katitauru. Conforme já relatado, poucos são alfabetizados e conhecem os números, sendo que a compra e venda de produtos representam sempre um desafio para a comunidade.

3.10. Os frutos das observações

- A baixa densidade demográfica e a alta disponibilidade de terras utilizáveis permitem aos Katitauru praticarem os sistemas agroflorestais em capoeiras de longa duração, fazendo interagir com muita eficiência os fatores de produção agrícola, as necessidades de consumo e a preservação ambiental;
- As capoeiras e os quintais agroflorestais mais produtivos, onde existe grande quantidade de frutas, estão distantes, em antigos locais de moradia³², dificultando o acesso às frutas cultivadas. Os Katitauru estão a apenas três anos

³² Em ordem cronológica crescente, os Katitauru residiram nos seguintes lugares: Aldeia Central, Pive e Serra da Borda. Antes deste último lugar, os Katitauru não mantinham relações com a sociedade nacional e não temos informações sobre os lugares anteriores.

em sua atual e única³³ aldeia, onde ainda não existe uma produção regular de frutos cultivados e a população é relativamente grande. Sendo assim, talvez seja essa uma das razões para os freqüentes casos de gripe que afetam principalmente as crianças na aldeia, devido à deficiência em vitaminas, particularmente a vitamina C;

- Observa-se que a tendência do povo Katitauru, influenciada pelo incremento do nível de relações com a sociedade nacional, é de assumir um hábito mais sedentário, em função principalmente da implementação de algumas ações públicas de saúde e educação como a construção de postos de saúde e escolas, respectivamente, como que procurando imitar o hábito das cidades. Esta modificação no modo de vida deve vir acompanhada de adaptações no sistema agrícola, a fim de que a área do agroecossistema garanta o fornecimento regular de alimento, mantendo sua capacidade de recuperação. Nas roças tradicionais Katitauru, no entanto, a única cultura permanente que compõe o sistema agroflorestal é a pupunha, sugerimos que se busque incrementar os sistemas agroflorestais com a introdução de outras culturas permanentes, produtoras de frutos, madeiras, medicinais e adubadoras de solo, compondo assim, as capoeiras melhoradas. Trata-se apenas de procurar estender as culturas atualmente cultivadas nos quintais agroflorestais, para as roças de policultivos tradicionais;
- Conclui-se por fim, que a agricultura e os sistemas de coleta Katitauru são sustentáveis³⁴. Uma vez que é capaz de prover o sustento de toda a comunidade com bastante segurança, não é destrutiva e permite a recuperação da vegetação nativa e das características naturais do solo, através de uma capoeira melhorada. Os Katitauru possuem conhecimentos muito relevantes quanto ao papel de cada espécie no sistema, sobre os consórcios que praticam, a escolha dos solos e as épocas de plantio, entre muitos outros, conhecimentos estes bastante úteis para a elaboração de modelos sustentáveis de agricultura.

³³ Antes do contato, os Katitauru viviam divididos em diversas aldeias, conforme o clã.

³⁴ Nesta afirmação, é necessário incluir no conteúdo analítico deste trabalho, os indicadores locais de sustentabilidade.

CAPÍTULO IV - A COMPLEXA TEIA DOS VALORES HUMANOS



Ao percorrermos nossas primeiras dezoito “luas” de vivência de pesquisa ação no Sararé, descritas nos capítulos anteriores, e, diante da desativação de duas escolas missionárias nas aldeias Pive e Serra da Borda, fomos agraciados com a possibilidade de através de um Projeto de Educação nascido e forjado na convivência de nossa afrobaianidade com as questões e aspirações da Comunidade, iniciarmos o Prosararé, do qual falaremos a seguir.

A filosofia desse Projeto, por assumir-se sustentável, a maximização de suas ações com atribuições de usos múltiplos para todos os bens móveis e imóveis que façam parte da infraestrutura necessária para condução de seus diversos segmentos, resulta assim, necessariamente, da otimização do capital e recursos disponíveis empregados. Desta forma, a utilização das escolas, que, na maioria das vezes, possuem grandes períodos de ociosidade, como por exemplo, os horários noturnos, finais de semana e época de recessos escolares, para abrigar a sede da Associação e outras atividades posteriormente detalhadas neste Projeto, constitui-se numa prática que deverá ser também encorajada pelos órgãos financiadores para outros programas semelhantes.

O fortalecimento organizacional é aqui considerado como a base de todo o projeto proposto. A rede institucional implantada com a criação da Associação Indígena e do seu programa de gestão será a grande responsável pela condução das políticas ambientais e de desenvolvimento da Terra Indígena, uma vez que, por esse modelo, as especificidades de cada aldeia serão tratadas e equacionadas segundo suas prioridades e vocações. Por outro lado, este processo de gerenciamento e normatização informal permitirá que atitudes a curto prazo possam ser tomadas mesmo antes que a Comunidade Indígena construa uma completa moldura organizacional que, necessariamente, contemplará códigos ambientais, de uso, manejo e ocupação do solo. Isto é particularmente importante e estratégico pela urgência da deflagração de determinadas interferências externas em face do avanço descontrolado da pecuária com o conseqüente desmatamento de toda a área do entorno. A construção da autoridade local, por meio do exercício da cidadania, poderá ter um papel importante na formação da realidade contemporânea e futura destas aldeias de características tão frágeis e possuidoras de qualidades ambientais da maior significância, sejam ecológicas, culturais ou de autonomia.

Evidentemente que cada aldeia deverá reagir diferentemente a esse novo modelo de organização gerencial e só a experiência irá demonstrar a efetividade de todo este conjunto de ações.

Idealizamos ainda a realização de um Programa de Educação Ambiental direcionado, com o intuito de gerar subsídios para o planejamento contemplado por este projeto e de envolver a Comunidade Indígena em sua implementação.

A transferência do conhecimento gerado com os diversos andamentos deste projeto será implementada via uma estratégia de educação ambiental direcionada. Inicialmente o material de suporte para as práticas de educação ambiental será produzido, valorizando-se neste processo os dados referentes ao conhecimento etnoecológico dos indígenas.

A ação educativa na Escola Katitauru será veiculada por meio de oficinas de imagem e de trabalho onde serão utilizadas técnicas de exposição participativa, diálogos, exposição narrativa e interrogativa, além, do contato direto com o meio ambiente dos Katitauru e dos produtos dele extraídos. Em todas as técnicas serão utilizados os recursos de fotografia, imagem de satélite, mapas, livros e os materiais didáticos básicos.

A intenção desta metodologia é estabelecer uma conectividade entre a realidade atual, o passado e as perspectivas para o futuro, promovendo um resgate dos aspectos sócio-histórico-cultural do povo Katitauru e sua valorização, elucidando quanto a necessidade de adotar uma postura de preservação e proteção, perante o meio ambiente no qual estão inseridos, e de autonomia perante o homem branco, garantindo desta forma a sobrevivência do grupo.

As oficinas terão caráter interdisciplinar, possibilitando a aquisição de conhecimentos de áreas diferenciadas a partir de um mesmo tema.

O currículo será composto pelas disciplinas de Geografia, História, Ciências, Matemática e Alfabetização – tanto na língua Portuguesa, como no dialeto Katitauru.

Muito embora as oficinas e a metodologia, já estejam pré-estabelecidas, serão flexíveis diante de novas demandas que possam surgir dentro da comunidade e apropriadas a cultura dos indígenas. Os temas geradores, devido à amplitude que

possuem, serão subdivididos em oficinas, facilitando o processo e especificando, com maior clareza, o tema abordado.

Os recursos utilizados serão os seguintes: fotografias, imagens de satélite, mapas, livros, tinta, papel sulfite, lápis, cartolina, pincéis, material artesanal dos Katitauru e documentários em forma de vídeo.

A avaliação na Escola Katitauru terá o objetivo de promoção e principalmente de registro das atividades executadas e dos diálogos estabelecidos. Tais registros serão feitos através de desenhos, textos e artesanato, que, ao final do Projeto, irão compor uma cartilha.

Quanto às dúvidas e deficiências relacionadas aos conhecimentos lógicos, escrita e leitura, serão sanadas por meio de recuperações paralelas e individual, quando necessário.

A equipe de Educação Ambiental será composta por uma professora com nível superior, uma monitora da comunidade indígena e contará ainda com o assessoramento de um indigenista – coordenador de campo do Projeto, e de um consultor técnico em educação ambiental da ONG Novo Encanto.

A participação dessa equipe reveste-se de importância, devido à possibilidade de se integrar as práticas de Educação Ambiental, voltadas especificamente para o ordenamento e uso dos recursos ambientais nas outras escolas da aldeia. Os indígenas serão elementos catalisadores do processo, em virtude de pertencerem à própria cultura em que as práticas de educação ambiental serão implantadas. Deste modo, não só a preservação do conhecimento empírico recolhido nas atividades cotidianas se tornará possível como também a eficácia quanto à conscientização da necessidade de uma atividade extrativista planejada e combinada com atividades de cultivo será aumentada.

Com base nos recursos didáticos produzidos e na equipe formada, práticas de educação ambiental foram montadas sob a forma de oficinas, tendo em vista os objetivos específicos desse programa de gestão e desenvolvimento dos recursos ambientais na Terra Indígena Sararé, com o objetivo de garantir a ocupação estratégica da área e mobilizar todas as aldeias hoje existentes, bem como incentivar a volta da perambulação indígena para caça, para a coleta, com a criação de novas áreas em pontos estratégicos.

Execução de 10 (dez) oficinas de acordo com temas geradores descritos a seguir, de forma a garantir e incentivar a ocupação estratégica da Terra Indígena Sararé:

Tema Gerador: Estratégias de Sobrevivência

Oficina 1: Caça

Conteúdos:

- Áreas de caça familiar, coletiva – (mapeamento)
- Áreas de coleta animal – ninhos/criadouros naturais
- Unidade de coleta animal
- Unidade de paisagem
- Melhor local de coleta
- Local com maior abundância do produto
- Algum recurso desapareceu ou está desaparecendo (qual/ por quê)
- Alguém também usou do recurso? Há conflitos na área de entorno, no uso do recurso
- Que fatores favorecem a preservação e/ou adensamento.

Tema Gerador: Estratégias de Sobrevivência

Oficina 2 : Pesca

Conteúdos:

- Unidade de paisagem;
- Unidade de recurso (mapeamento);
- Locais de pesca mais usuais – rio Sararé/canoa/ criadouros de peixes, ninchos;
- Horários mais comuns para pesca;
- Aparelhos de pesca (inverno/ verão) – timbó, anzol e outras modalidades de pesca;

- Conservação do pescado;
- Consumo do pescado por família;
- Época de maior produção (inverno/ verão);
- Peixes mais pescados (inverno/ verão);
- Peixes que mais/ menos gostam;
- Peixes que desapareceram, ou estão desaparecendo. Por quê? Informou alguém?

Tema Gerador: Estratégias de Sobrevivência.

Oficina 3: Coleta Seletiva.

Obs. Esta oficina estará subdividida nos seguintes temas:

- ◆ Coleta de frutos silvestres – áreas familiares /coletivas (mapeamento).
- ◆ Coleta de mel (mapeamento).
- ◆ Coleta de materiais para confecção de artesanato.
- ◆ Coleta de materiais para confecção de instrumentos de caça, pesca, apetrechos de guerra, utensílios domésticos e ornamentos.
- ◆ Coleta de materiais para a construção de residências e embarcações.

Conteúdos:

- Unidade de paisagem.
- Unidade de recurso.
- Melhor local de coleta.
- Local de maior abundância do recurso.
- Épocas de maior produção do recurso e do produto.
- Consumo interno e mercado.
- Parte utilizada.
- Quantidade coletada: por coleta, por ano, por mês.

- Tempo de coleta.
- Frequência de coleta e abundância do recurso.
- Seletividade sobre os recursos.
- Recursos que desapareceram, ou estão desaparecendo. Quem usa os recursos.
- Há conflitos na área de entorno, pelo recurso.

Tema Gerador: Estratégias de Sobrevivência.

Oficina 4: Plantas Medicinais.

Conteúdos:

- Unidade de paisagem.
- Local de plantio ou nativo (mapeamento).
- Consumo/ mercado (remédio/veneno/ritual).
- Modo de preparar (conservação).
- Enfermidade tratada (avaliação de melhora).
- Doenças trazidas pelo branco.
- Tratamento.

Tema Gerador: Estratégias de Sobrevivência.

Oficina 5: Roças Comunitárias.

Conteúdos:

- Local de plantio (familiar/coletivo- mapear onde já foram roças nos últimos anos).
- O que é plantado?
- Distribuição dos recursos.
- Aumento/ diminuição da produção. Por quê?
- Mercado (subsistência, fatura, etc).

Tema Gerador: Palmeiras

Oficina 6: Manejo das Palmeiras.

Conteúdos:

- Unidade de paisagem.
- Melhor local para coleta (mapeamento).
- Local com mais abundância do recurso (adensamento/transporte sustentável).
- Época de maior produção.
- Consumo interno/ mercado.
- Uso das palmeiras.
- Partes utilizadas.
- Quantidade coleta: por coleta, por mês, por ano.
- Tempo de coleta.
- Frequência de coleta e abundância do recurso.
- Recursos que estão desaparecendo. Por quê?
- Novas alternativas para o manejo das palmeiras.

Tema gerador: Criatório de Animais Domésticos.

Oficina 7: Manejo do gado e de animais de serviço.

Conteúdos:

- Como era/ como pode ser.
- Local de criação (cuidados/cercas).
- Número de animais.
- Tipo de alimentação (venenosa/complemento alimentar).
- Benefícios da criação de gado e de animais de montaria e carga.
- Utilização e relações com o mercado (pode ser sustentável?).
- Problemas de produção.

Tema Gerador: Artesanato.

Oficina 8: Artesanato.

Conteúdo:

- Realizar uma relação com a oficina de Extrativismo – coleta de materiais para confecção de artesanato.
- Mercado (tempo, trabalho, custo, venda, lucro, produção, fundo de reserva, qualidade do produto).
- Novas possibilidades de produção.

Tema Gerador: Organização Política e Espacial e as Relações com o Ambiente.

Oficina 9: As Aldeias.

Conteúdos:

- Etnia (etno história e outros etnus vizinhos).
- Localização (geografia pelos índios) .
- Divisão do espaço (familiar e grupos fronteiriços).
- Construção das malocas (tipo/conforto).
- Plantio das roças.
- Distribuição da produção.
- Lideranças.
- Transmissão de nomes.
- Organização familiar.
- Divisão de tarefas (masculino e feminino).
- Festas (das moças, perfuração do septo nasal, etc).
- Organização do espaço da festa.
- Rituais e mitos.

- Lugares sagrados.
- Novas construções.

Tema Gerador: O Contato

Oficina 10: Tecnologias e Ações do Branco na Terra Indígena do Sararé.

Conteúdos:

- ◆ Início, Como era antes, os Katitauru eram independentes? Por que aceitaram o contato? Começou com quem?
- ◆ Interesses dos Katitauru.
- ◆ Necessidades do grupo.
- ◆ O que acham bom, o que acham ruim.
- ◆ Vantagens das novas tecnologias e vantagens das tecnologias tradicionais (equilíbrio entre as duas).
- ◆ Como foi usado.
- ◆ Como usar / quanto custa?.

Como ficou claro nos múltiplos objetivos concebidos pelo Projeto, uma parte das ações está direcionada para a normatização informal do uso dos recursos ambientais mediante o ordenamento das atividades extrativistas e a transferência de conhecimento para a comunidade indígena. Muito embora as práticas sejam fundamentais para a conservação e potencialização dos recursos ambientais locais, a implementação das mesmas requer um trabalho permanente de acompanhamento, decorrente desta nova cultura de manejo que estará sendo implantada por este projeto. Criando uma conectividade com toda a movimentação oriunda deste processo de intervenção, o coordenador de campo será o grande articulador juntamente com a professora da Serra da Borda, o indigenista da ONG e o chefe do PIV_FUNAI, em criar um mecanismo de acompanhamento pelos índios de todas as fases do Projeto.

1. RESULTADOS DAS OFICINAS DO PROJETO:



Foto 12 – Índio Juruna plantando mudas de pupunha, próximo a aldeia Serra da Borda.

Uma análise da conjuntura mundial e brasileira revela a necessidade de construção de uma educação básica voltada para a cidadania. Isso não se resolve apenas garantindo a oferta de vagas, mas sim oferecendo-se um ensino de qualidade, ministrado por professores capazes de incorporar ao seu trabalho os avanços das pesquisas nas diferentes áreas de conhecimento e de estar atentos às dinâmicas sociais e suas implicações no âmbito escolar.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais nascem da necessidade de se construir uma referência curricular nacional para o ensino fundamental que possa ser discutida e traduzida em propostas regionais nos diferentes estados e municípios brasileiros, em projetos educativos nas escolas e nas salas de aula. E que possam garantir a todo aluno de qualquer região do país, do interior ou do litoral, de uma grande cidade ou da zona rural, que frequentam cursos nos períodos diurno ou noturno, que sejam portadores de necessidades especiais, o direito de ter acesso aos conhecimentos indispensáveis para a construção de sua cidadania.

Para tanto, é necessário redefinir claramente o papel da escola na sociedade brasileira e que objetivos devem ser perseguidos nos oito anos de ensino fundamental. Os Parâmetros Curriculares Nacionais têm, desse modo, a intenção de

provocar debates a respeito da função da escola e reflexões sobre o que, quando, como e para que ensinar e aprender, que envolvam não apenas as escolas, mas também país, governo e sociedade.

São essas definições que servem de norte para o trabalho das diferentes áreas curriculares, que estruturam o trabalho escolar: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte, Educação Física e Língua Estrangeira. Os Parâmetros Curriculares Nacionais apontam também a importância de discutir, na escola e na sala de aula, questões da sociedade brasileira, como as ligadas à *Ética, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Saúde, Trabalho e Consumo* ou a outros temas que se mostrem relevantes.

O desenvolvimento dos Parâmetros Curriculares Nacionais vai ocorrer na medida em que cada escola os torne seus. Por isso, será preciso operacionalizar os princípios dos PCNs no projeto educativo de cada escola, peça fundamental de seu bom funcionamento.

Em linhas gerais, os Parâmetros Curriculares Nacionais se caracterizam por:

- Apontar a necessidade de unir esforços entre as diferentes instâncias governamentais e da sociedade, para apoiar a escola na complexa tarefa educativa;
- Mostrar a importância da participação da comunidade na escola, de forma que o conhecimento aprendido gere maior compreensão, integração e inserção no mundo; a prática escolar comprometida com a interdependência escola-sociedade tem como objetivo situar as pessoas como participantes da sociedade – cidadãos – desde o primeiro dia de sua escolaridade;
- Contrapor-se à idéia de que é preciso estudar determinados assuntos porque um dia eles serão úteis; o sentido e o significado da aprendizagem precisam estar evidenciados durante toda a escolaridade, de forma a estimular nos alunos o compromisso e a responsabilidade com a própria aprendizagem;
- Explicitar a necessidade de que as crianças e os jovens deste país desenvolvam suas diferentes capacidades, enfatizando que a apropriação dos conhecimentos socialmente elaborados é base para a construção da cidadania e da sua identidade, e que todos são capazes de aprender e mostrar que a escola deve proporcionar ambientes de construção dos seus

conhecimentos e de desenvolvimento de suas inteligências, com suas múltiplas competências;

- Apontar a fundamental importância de que cada escola tenha clareza quanto ao seu projeto educativo, para que, de fato, possa se constituir em uma unidade com maior grau de autonomia e que todos que dela fazem parte possam estar comprometidos em atingir as metas a que se propuseram;
- Ampliar a visão de conteúdo para além dos conceitos, inserindo procedimentos, atitudes e valores como conhecimentos tão relevantes quanto os conceitos tradicionalmente abordados;
- Evidenciar a necessidade de tratar de temas sociais urgentes – chamados Temas Transversais – no âmbito das diferentes áreas curriculares e no convívio escolar;
- Apontar a necessidade do desenvolvimento de trabalhos que contemplem o uso das tecnologias da comunicação e da informação, para que todos, alunos e professores, possam delas se apropriar e participar, bem como criticá-las e/ou delas usufruir;
- Valorizar os trabalhos dos docentes como produtores, articuladores, planejadores das práticas educativas e como mediadores do conhecimento socialmente produzido; destacar a importância de que os docentes possam atuar com a diversidade existente entre os alunos e com seus conhecimentos prévios, como fonte de aprendizagem de convívio social e como meio para a aprendizagem de conteúdos específicos.

Os Temas Transversais

A educação para a cidadania requer que questões sociais sejam apresentadas para a aprendizagem e a reflexão dos alunos, buscando um tratamento didático que contemple sua complexidade e sua dinâmica, dando-lhes a mesma importância das áreas convencionais. Com isso, o currículo ganha em flexibilidade e abertura, uma vez que os temas podem ser priorizados e contextualizados de acordo com as diferentes realidades locais e regionais e que novos temas sempre podem ser incluídos. O conjunto de temas aqui proposto –

Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo – recebeu o título geral de *Temas Transversais*, indicando a metodologia proposta para sua inclusão no currículo e seu tratamento didático.

Esse trabalho requer uma reflexão ética como eixo norteador, por envolver posicionamentos e concepções a respeito de suas causas e efeitos, de sua dimensão histórica e política.

A ética é um dos temas mais trabalhados do pensamento filosófico contemporâneo, mas é também um tema que escapa aos debates acadêmicos, que invade o cotidiano de cada um, que faz parte do vocabulário conhecido por quase todos.

A reflexão ética traz à luz a discussão sobre a liberdade de escolha. A ética interroga sobre a legitimidade de práticas e valores consagrados pela tradição e pelo costume. Abrange tanto a crítica das relações entre os grupos, dos grupos nas instituições e ante elas, quanto a dimensão das ações pessoais. Trata-se, portanto, de discutir o sentido ético da convivência humana nas suas relações com várias dimensões da vida social: o ambiente, a cultura, o trabalho, o consumo, a sexualidade e a saúde.

A escolha dos Temas Transversais

Muitas questões poderiam ser eleitas como temas transversais para o trabalho escolar, uma vez que o que os norteia, a construção da cidadania e a democracia, são questões que envolvem múltiplos aspectos e diferentes dimensões da vida social. Foram então estabelecidos os seguintes critérios para defini-los e escolhe-los:

- Urgência social – Esse critério indica a preocupação de eleger como Temas Transversais questões graves, que se apresentam como obstáculos para a concretização da plenitude da cidadania, afrontando a dignidade das pessoas e deteriorando suas qualidade de vida.
- Abrangência nacional – Por ser um parâmetro nacional, a eleição dos temas buscou contemplar questões que, em maior ou menor medida e mesmo de formas diversas, fossem pertinentes a todo o país. Isso não exclui a possibilidade e a necessidade de que as redes estaduais e municipais, e mesmo as escolas, acrescentem outros temas relevantes à sua realidade.

- Possibilidade de ensino à aprendizagem no ensino fundamental – Esse critério norteou a escolha de temas ao alcance da aprendizagem nessa etapa da escolaridade. A experiência pedagógica brasileira, ainda que de modo não uniforme, indica essa possibilidade, em especial no que se refere à Educação para a Saúde, Educação Ambiental e Orientação Sexual, já desenvolvidas em muitas escolas.
- Favorecer a compreensão da realidade e a participação social – A finalidade última dos Temas Transversais se expressa neste critério: que os alunos possam desenvolver a capacidade de posicionar-se diante das questões que interferem na vida coletiva, superar a indiferença e intervir de forma responsável. Assim, os temas eleitos, em seu conjunto, devem possibilitar uma visão ampla e consistente da realidade brasileira e sua inserção no mundo, além de desenvolver um trabalho educativo que possibilite uma participação social dos alunos.

A transversalidade

Por serem questões sociais, os Temas Transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano. São debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e de alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo quanto à atuação pessoal. São questões urgentes que interrogam sobre a vida humana, sobre a realidade que está sendo construída e que demandam transformações macrossociais e também de atitudes pessoais, exigindo, portanto, ensino e aprendizagem de conteúdos relativos a essas duas dimensões.

Nas várias áreas do currículo escolar existem, implícita ou explicitamente, ensinamentos a respeito dos temas transversais, isto é, todos educam em relação a questões sociais por meio de suas concepções e dos valores que veiculam nos conteúdos, no que elegem como critério de avaliação, na metodologia de trabalho que adotam, nas situações didáticas que propõem aos alunos. Por outro lado, sua complexidade faz com que nenhuma das áreas, isoladamente, seja suficiente para

explica-los; ao contrário, a problemática dos temas transversais atravessa os diferentes campos do conhecimento.

Considerando esses fatos, experiências pedagógicas brasileiras e internacionais de trabalho com direitos humanos, educação ambiental, orientação sexual e saúde têm apontado a necessidade de que tais questões sejam trabalhadas de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada e não como áreas ou disciplinas.

Diante disso optou-se por integrá-las no currículo por meio do que se chama de transversalidade: pretende-se que esses temas integrem as áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-os às questões da atualidade e que sejam orientadores também do convívio escolar.

As áreas convencionais devem acolher as questões dos Temas Transversais de forma que seus conteúdos as explicitem e que seus objetivos sejam contemplados. Por exemplo, a área de Ciências Naturais inclui a comparação entre os principais órgãos e funções do aparelho reprodutor masculino e feminino, relacionando seu amadurecimento às mudanças no corpo e no comportamento de meninos e meninas durante a puberdade e respeitando as diferenças individuais.

Dessa forma, o estudo do corpo humano não se restringe à dimensão biológica, mas coloca esse conhecimento a serviço da compreensão da diferença de gênero (conteúdo de Orientação Sexual) e do respeito à diferença (conteúdo de Ética). Assim, não se trata de que os professores das diferentes áreas devam “*parar*” sua programação para trabalhar os temas, mas sim de que explicitem as relações entre ambos e as incluam como conteúdos de sua área, articulando a finalidade do estudo escolar com as questões sociais, possibilitando aos alunos o uso dos conhecimentos escolares em sua vida extra-escolar. Não se trata, portanto, de trabalhá-los paralelamente, mas de trazer para os conteúdos e para a metodologia da área com a qual se esteja trabalhando, a perspectiva dos temas.

É importante salientar que os temas formam um conjunto articulado, o que faz com que haja objetivos e conteúdos coincidentes ou muito próximos entre eles. Por exemplo, a discussão sobre o consumo traz objetivos e conteúdos fundamentais para a questão ambiental, para a saúde, para a ética. Os valores e princípios que os orientam são os mesmos (os da cidadania e da ética democrática) e as atitudes a serem desenvolvidas nos diferentes momentos e espaços escolares, ainda que possam ser concretizadas em atividades diferentes, são também fundamentalmente

as mesmas, fazendo com que o trabalho dos diferentes educadores seja complementar.

A integração, a extensão e a profundidade do trabalho podem se dar em diferentes níveis, segundo o domínio do tema e/ou a prioridade que se eleja nas diferentes realidades locais. Isso se efetiva pela organização didática eleita pela escola.

É possível e desejável que conhecimentos apreendidos em vários momentos sejam articulados em torno de um tema em questão de modo a explicitá-lo e dar-lhe relevância. Para se entender o que é saúde e como preservá-la, é preciso ter alguns conhecimentos sobre o corpo humano, matéria da área de Ciências Naturais.

É também preciso ter conhecimentos sobre Meio Ambiente, uma vez que a saúde das pessoas depende da qualidade do meio em que vivem. Conhecimentos de Língua Portuguesa e Matemática também comparecem:

- Questões de saúde são temas de debates na imprensa;
- Informações importantes são veiculadas em folhetos;
- A leitura e a compreensão de tabelas e dados estatísticos são essenciais na percepção da situação da saúde pública.

Portanto, o tema Saúde tem como especificidade o fato de, além de conhecimentos inerentes a ele, nele convergem conhecimentos de áreas distintas.

Caberá aos professores mobilizar tais conteúdos em torno de temáticas escolhidas, de forma que as diversas áreas não representem continentes isolados, mas digam respeito aos diversos aspectos que compõem o exercício da cidadania.

Em vez de se isolar ou de compartimentar o ensino e a aprendizagem, a relação entre os Temas Transversais e as áreas deve se dar de forma que:

- As diferentes áreas contemplem os objetivos e os conteúdos (fatos, conceitos e princípios; procedimentos e valores; normas e atitudes) que os temas da convivência social propõem;
- Haja momentos em que as questões relativas aos temas sejam explicitamente trabalhadas e conteúdos de campos e origens diferentes sejam colocados na perspectiva de respondê-las.

Além disso, o trabalho com questões sociais exige que os educadores estejam preparados para lidar com as ocorrências inesperadas do cotidiano. Existem situações escolares não programáveis, emergentes, às quais devem responder, e,

para tanto, necessitam ter clareza e articular sua ação pontual ao que é sistematicamente desenvolvido com os alunos de modo coerente.

Indo além do que se refere à organização dos conteúdos, o trabalho com a proposta da transversalidade se define em torno de quatro pontos:

- Os temas não constituem novas áreas, pressupondo um tratamento integrado nas diferentes áreas;
- A proposta de transversalidade traz a necessidade de a escola refletir e atuar conscientemente na educação de valores e atitudes em todas as áreas, garantindo que a perspectiva política-social se expresse no direcionamento do trabalho pedagógico; influencia a definição de objetivos educacionais e orienta eticamente as questões epistemológicas mais gerais das áreas, seus conteúdos e, mesmo, as orientações didáticas;
- A perspectiva transversal aponta uma transformação da prática pedagógica, pois rompe o confinamento da atuação dos professores às atividades pedagogicamente formalizadas e amplia a responsabilidade com a formação dos alunos. Os Temas Transversais permeiam necessariamente toda a prática educativa, que abarca relações entre os alunos, entre professores e alunos e entre diferentes membros da comunidade escolar;
- A inclusão dos temas implica a necessidade de um trabalho sistemático e contínuo no decorrer de toda a escolaridade, o que possibilitará um tratamento cada vez mais aprofundado das questões eleitas. Por exemplo, se é desejável que os alunos desenvolvam uma postura de respeito às diferenças, é fundamental que isso seja tratado desde o início da escolaridade e que continue sendo tratado cada vez com maiores possibilidades de reflexão, compreensão e autonomia. Muitas vezes essas questões são vistas como sendo da “natureza” dos alunos (eles são ou não são respeitosos), ou atribuídas ao fato de terem tido ou não essa educação em casa. Outras vezes são vistas como aprendizados possíveis somente quando jovens (maiores) ou quando adultos. Sabe-se, entretanto, que é um processo de aprendizagem que precisa de atenção durante toda a escolaridade e que a contribuição da educação escolar é de natureza complementar à familiar: não se excluem nem se dispensam mutuamente.

Transversalidade e interdisciplinaridade

A proposta de transversalidade pode acarretar algumas discussões do ponto de vista conceitual como, por exemplo, a da sua relação com a concepção de interdisciplinaridade, bastante difundida no campo da pedagogia. Essa discussão é pertinente e cabe analisar como estão sendo consideradas nos Parâmetros Curriculares Nacionais as diferenças entre os dois conceitos, bem como suas implicações mútuas.

Ambas – transversalidade e interdisciplinaridade – se fundamentam na crítica de uma concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, sujeitos a um ato de conhecer isento e distanciado. Ambas apontam a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre os seus diferentes e contraditórios aspectos. Mas diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática.

A interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influencia entre eles – questiona a visão compartimentada (disciplinar) da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constitui.

A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade). E a uma forma de sistematizar esse trabalho e incluí-lo explícita e estruturalmente na organização curricular, garantindo sua continuidade e aprofundamento ao longo da escolaridade.

Na prática pedagógica, interdisciplinaridade e transversalidade alimentam-se mutuamente, pois o tratamento das questões trazidas pelos Temas Transversais expõe as inter-relações entre os objetos de conhecimento, de forma que não é possível fazer um trabalho pautado na transversalidade tomando-se uma perspectiva disciplinar rígida.

A transversalidade promove uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento, bem como a percepção da implicação do sujeito de conhecimento na sua produção, superando a dicotomia entre ambos. Por essa

mesma via, a transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos na realidade dos alunos.

Os Temas Transversais, portanto, dão sentido social a procedimentos e conceitos próprios das áreas convencionais, superando assim o aprender apenas pela necessidade escolar de “*passar de ano*”.

Os Temas Transversais no projeto educativo da escola

O convívio escolar refere-se a todas as relações e situações vividas na escola, dentro e fora da sala de aula, em que estão envolvidos direta ou indiretamente todos os sujeitos da comunidade escolar. A busca de coerência entre o que se pretende ensinar aos alunos e o que se faz na escola (e o que se oferece a eles) é também fundamental.

Não se terá sucesso no ensino de autocuidado e higiene numa escola suja e abandonada. Nem se poderá esperar uma mudança de atitudes em relação ao desperdício (importante questão ambiental) se não se realizarem na escola prática que se pautem por esse valor. Trata-se, portanto, de oferecer aos alunos a perspectiva de que tais atitudes são viáveis, exeqüíveis, e, ao mesmo tempo, criar possibilidades concretas de experienciá-las.

É certo que muitas medidas estão fora do alcance dos educadores, mas há muitas delas que são possíveis e, quando for o caso, a reivindicação junto aos responsáveis em torno da solução de problemas é um importante ensinamento das atitudes de auto-estima, co-responsabilidade e participação.

O trabalho com os temas sociais se concretizará nas diversas decisões tomadas pela comunidade escolar, o que aponta a necessidade de envolvimento de todos no processo de definição do trabalho e das prioridades a serem eleitas. Assim, a opção por esse trabalho precisa mobilizar toda a comunidade escolar no processo de definição das propostas e das prioridades a serem eleitas para o seu desenvolvimento.

O fundamental é que todos possam refletir sobre os objetivos a serem alcançados, de forma a que se definam princípios comuns em torno do trabalho a ser desenvolvido.

Cada um – alunos, professores, funcionários e pais – terá sua função nesse trabalho.

Para isso, é importante que as instâncias responsáveis pelas escolas criem condições, que a direção da escola facilite o trabalho em equipe dos professores e promova situações favoráveis à comunicação, ao debate e à reflexão entre os membros da comunidade escolar.

- Para os professores polivalentes de primeiro e segundo ciclos, essas situações serão especialmente valiosas para que possam definir a forma de trabalhar com os Temas Transversais a partir da realidade de cada um e dentro das possibilidades da escola.
- Para os professores das diversas áreas, de terceiro e quarto ciclos, essas situações serão fundamentais para que possam coordenar a ação de cada um e de todos em torno do trabalho conjunto com os Temas Transversais.

O educador como cidadão

Propor que a escola trate questões sociais na perspectiva da cidadania coloca imediatamente a questão da formação dos educadores e de sua condição de cidadãos. Para desenvolver sua prática os professores precisam também desenvolver-se como profissionais e como sujeitos críticos na realidade em que estão, isto é, precisam poder situar-se como educadores e como cidadãos, e, como tais, participantes do processo de construção da cidadania, de reconhecimento de seus direitos e deveres, de valorização profissional.

Tradicionalmente, a formação dos educadores brasileiros não contemplou essa dimensão. As escolas de formação inicial não incluem matérias voltadas para a formação política nem para o tratamento de questões sociais. Ao contrário, de acordo com as tendências predominantes em cada época, essa formação voltou-se para a concepção de neutralidade do conhecimento e do trabalho educativo. Porém, o desafio aqui proposto é o de não esperar por professores que só depois de “prontos” ou “formados” poderão trabalhar com os alunos. Sem desconhecer a necessidade de investir na formação inicial e de criar programas de formação continuada, é possível afirmar-se que o debate sobre as questões sociais e a eleição conjunta e refletida dos princípios e valores, assim como a formulação e

implementação do projeto educativo já iniciam um processo de formação e mudança.

A discussão sobre ética necessita ser constantemente contemplada e acompanhar de perto o trabalho que se faz com os alunos, uma vez que se trata de uma proposta nova, como processo sistemático e explícito, necessitando aprofundamento, leituras e discussões, levantando situações a serem experienciadas com os alunos etc.

Para o professor, a escola não é apenas lugar de reprodução de relações de trabalho alienadas e alienantes. É, também, lugar de possibilidade de construção de relações de autonomia, de criação e recriação de seu próprio trabalho, de reconhecimento de si, que possibilita redefinir sua relação com a instituição, com o Estado, com os alunos, suas famílias e comunidade.

A interação entre escola, comunidade e outras instituições, no que se refere às problemáticas sócias, além do que está continuamente sendo produzido no âmbito da Ciência, existem outros saberes produzidos em diversas instituições sociais.

O contato e a parceria para trabalhos conjuntos com as instituições e organizações compromissadas com as questões apresentadas pelos Temas Transversais e que desenvolvem atividades de interesse para o trabalho educativo (tais como postos de saúde, bibliotecas, organizações não-governamentais, grupos culturais etc.), é uma rica contribuição, principalmente pelo vínculo que estabelece com a realidade da qual se está tratando. Por outro lado, representa uma forma de interação com o repertório sociocultural, permitindo o resgate, no interior do trabalho escolar, da dimensão de produção coletiva do conhecimento e da realidade. Para isso é preciso buscar formas de a escolar estar mais presente no dia-a-dia da comunidade e também, isto é, a presença da comunidade no cotidiano da escola (pais, pessoas ligadas a associações e instituições, profissionais que possam demonstrar o trabalho que realizam etc.), de modo que a escola, os estudantes e os professores possam se envolver em atividades voltadas para o bem-estar da sua comunidade, desenvolvendo projetos que repercutam dentro e fora da escola.

Nesse sentido, o processo de educação transitou a partir do trabalho das oficinas que foi realizado no período de 19 de julho de 2001 a 28 de julho de 2003. O deslocamento aos sítios de observação foi realizado por caminhadas entre e nas unidades de paisagem. Foram feitas duas reuniões, uma em cada núcleo (Núcleo I –

Serra da Borda e Núcleo II – Piscina), sendo que no Núcleo I – Serra da Borda, contou com a presença de todos os que ali vivem e seus parentes que moram próximos. Nas reuniões foi apresentado o GT, as atribuições de cada participante. Ficou definido que o trabalho do GT seria acompanhado por Domingos Katitauru que nasceu na área do Piscina.

As atividades foram procedidas de uma análise da imagem de satélite Landsat, da área objeto de avaliação, a qual foi discutida com os acompanhantes Katitauru. Também foi utilizada uma carta do DSG – Folha Serra da Borda, escala 1:100.000 – amplamente discutida com os participantes da exposição. Todos os sítios de observações, visitas, reuniões foram geo - referenciadas por um GPS, marca Garmin. As informações levantados priorizaram verificar o modo de vida dos Katitauru, quanto a exploração das unidades de paisagem e das comunidades biológicas, visando verificar quais tipos de unidades eles estavam podendo utilizar de fato e quais eles potencialmente podem manejar, em face do seu etnoconhecimento, para a sua reprodução biológica e cultural. Os trabalhos foram orientados pela nossa experiência em Etnoecologia e em Ecologia das áreas de cerrado, floresta amazônica e bacias hidrográficas, pelos documentos encaminhados pela Divisão Fundiária da FUNAI/AER/Cuiabá, denominado: Identificação e Delimitação da Terra Indígena Baía dos P'aukalirajausu. Algumas adaptações foram necessárias face às condições ambientais e culturais em que se encontram os Katitauru. Suleados por estas orientações foram definidas as seguintes estratégias de abordagem deste estudo:

- a) reuniões comunitárias para exposição e discussão dos trabalhos e da delimitação;
- b) excursões aos rios e unidades de paisagem de importância para a reprodução biológica e cultural dos Katitauru,;
- c) excursões aos locais potenciais de delimitação;
- d) roteiro de entrevistas;
- e) uso de trilhas de identificação de unidades de produção e de recursos;
- f) identificação da fauna e flora (especialmente a medicinal);
- g) pesca participativa;
- h) interação social com moradores do Núcleo I;
- i) caracterização do espaço onde vivem os núcleos dos Katitauru ;
- j) documentação fotográfica.

1.1. Reuniões comunitárias

As reuniões ocorreram em dias alternados nos dois núcleos, devido à distância entre eles e à dificuldade de acesso e isolamento do Núcleo II – Piscina. As reuniões foram pautadas nas apresentações e discussões sobre o trabalho de identificação e delimitação, e das intenções da FUNAI. Também foram delineados o plano de trabalho, o roteiro das atividades e definidos os acompanhantes. Todas as noites também havia reuniões rápidas para traçar as atividades posteriores.

1.2. Excursões coletivas

As excursões foram planejadas no sentido de buscar as informações sobre as principais unidades de paisagem potenciais de manejo pelos Katitauru, como córregos, matas de galeria, matas ciliares, cerrado e campos de altitude, considerando também o modo de uso da terra e das águas à montante e no entorno. Nesse sentido adotamos o conceito de corredor ecológico, utilizando como rota o rio Guaporé e como conexões os rios: Água Suja, Longa Vida, Piscina e Banhado através do Sararé.

Realizaram-se quatro excursões dividindo a equipe em dois grupos. Um primeiro grupo coordenado por Pedro Dias Correia (indigenista) profundo conhecedor da área, que juntamente com os topógrafos da FUNAI, Danielsu Katitauru e André Katitauru percorreram toda área sul da Terra Indígena na divisa com a TI Sararé, cruzando o Córrego Longa Vida em direção a estrada velha e daí até a cabeceira do córrego Piscina, totalizando mais de 40Km do perímetro sul e oeste da área. O segundo grupo coordenado por Marcelo Fiorini (antropólogo), que juntamente com Prudente Almeida, Domingos Katitauru e Rodrigo Katitauru percorreram o topo da Serra da Borda, passando por várias cabeceiras dos córregos a leste da Terra Indígena até a cabeceira do Córrego Tatu Canastra, retornado pela estrada que passa em Zé Botinha, totalizando 32Km dos perímetros norte e leste da área. Realizaram-se, ainda, outras duas excursões subindo pelas margens do córrego Piscina durante 2,5Km e subindo o córrego Banhado por 3,5Km, ambas com o grupo de índios que encontravam-se no acampamento do Piscina.

1.3. Excursões de delimitação do território

Com o uso da imagem de satélite foram discutidas e traçadas as áreas potenciais para os limites, as quais foram visitadas e observadas por terra nos dois grupos mencionados anteriormente, onde foram tomados pontos com GPS. Nestas duas excursões foram tomados os pontos geográficos com GPS para auxiliar na delimitação da área.

1.4. Planilha de orientação geral

- Nome da terra e aldeia indígena (aqui denominado núcleo)
- Data
- Nome e idade do informante
- Nome regional do recurso utilizado
- Principais tipos de cobertura vegetal
- Áreas de uso antrópico mais intenso
- Áreas degradadas
- Áreas de caça
- Áreas de pesca
- Áreas de coleta animal (consumo e trocas)
- Áreas de extrativismo / coleta vegetal
- Áreas de criação e cultivo: quintais, capoeiras, roçados, criação animal
- Áreas de moradia / acampamento
- Áreas de circulação: rios, corixos, rotas de perambulação, etc.

1.5. Roteiro de entrevistas

As entrevistas foram orientadas para subsidiar as informações das planilhas temáticas e aconteceram em diversos momentos e nos diferentes espaços vividos e de uso, pretérito e atual dos Katitauru. As entrevistas foram feitas individualmente e em grupos, durante as caminhadas nas unidades de paisagem, o preparo da alimentação, a pesca e limpeza do peixe, e nas conversas rituais noturnos.

1.6. Uso de trilhas imemoriais

A técnica do uso de trilhas para reconhecimento de unidades de paisagem e de espécies foi utilizada, durante os percursos nas margens dos córregos e nas caminhadas dentro da mata, cordilheira, nos campos de altitude e na transição floresta-cerrado-campo . Nestas trilhas foram identificados as unidades de paisagem e seus usos no passado e o potencial atual, as espécies de plantas e aves observadas, seus usos e funções. Os habitats para pesca e caça também foram identificados.

1.7. Identificação da fauna

Para auxiliar o reconhecimento da ictiofauna foi usada a técnica de reconhecimento por associação de nomes comuns às figuras dos peixes, utilizando o livro Catálogo de Peixes do Pantanal: manual de identificação (Britsk, Silimon & Lopes, 1999), pegadas dos animais, ninhos de aves e peixes também foram identificadas.

1.8. Descrição das moradias e utensílios de pesca

Para aumentar a quantidade e a qualidade das informações sobre as plantas, seus usos e os locais de coleta, foram registrados os materiais utilizados na construção dos abrigos no acampamento do Piscina, bem como, a confecção dos apetrechos de bambu para pesca e caça.

1.9. Pesca coletiva

Como a pesca juntamente com a caça constituem as principais fontes de alimento para os Katitauru, foi feita uma participação numa pescaria grupal, para verificar os habitats escolhidos para pescar, e colher informações sobre esta atividade e conhecimento que os mesmos detêm dos hábitos dos peixes. A pesca foi realizada por todos do acampamento numa pescaria de final de tarde.

1.10. Documentação fotográfica

Os ambientes visitados, aspectos do cotidiano, do uso dos recursos naturais e das relações com ambientes, locais de caça e de pesca, apetrechos foram registrados por uma câmera fotográfica.

1.11. Interação social com moradores dos núcleos

A interação com os Katitauru foi estabelecida de diversas formas: alojando-se na moradia da família que lidera o Núcleo I, compartilhando refeições e mantendo conversas com adultos, crianças e jovens, homens e mulheres, durante todo o tempo da expedição ao Piscina. Mesmo concluída a primeira fase do trabalho de campo, a interação se deu de forma tão ampla e significativa, que juntamente com Domingos Katitauru, Nilo, Pedro e Fiorini deslocaram-se até a Aldeia dos Wasusú na Terra Indígena Taihantesú a 70Km do acampamento, momento digno de registro onde Domingos e Nilo reconstituíram a etnohistória da Terra Indígena P'aukalirujausú sobre a constante vigilância de Marcelo Fiorini.

1.12. Principais tipos de cobertura vegetal

Os Katitauru utilizam as plantas para diversos usos: na medicina, na construção de casas e utensílios, na pesca e na alimentação. Eles reconhecem a maioria das espécies já identificadas, tanto as arbóreas, quanto as herbáceas. Numa trilha de 32 km, num gradiente de mata de galeria – margem de córregos – cerrado – campos de altitude foram identificadas espécies diferentes. A lista abaixo mostra algumas das espécies utilizadas, assim como os ambientes (unidades de paisagem) onde são encontradas.

As espécies listadas abaixo representam algumas das espécies citadas nas entrevistas e observadas no campo.

Quadro 2: Lista de espécies de plantas, nomenclatura científica, uso e ambiente de ocorrência

Nome comum	Nome científico	Usos, funções e percepções	Unidade de Paisagem
Acaíá	<i>Spondias brasiliensis</i>	Alimento para a fauna	5
Acupari	<i>Rheedia brasiliensis</i>	Uso na pesca	1,3,4
Acuri	<i>Scheelea phalerata</i>	Alimento de aves, mamíferos e na cobertura de casas	2,,4,6
Bocaiuveira	<i>Acrocromia aculeata</i>	Consumo <i>in natura</i>	5
Cajazeira	<i>Spondias lutea</i>	Consumo <i>in natura</i>	2,5
Caneleira	<i>Ocotea suaveolens</i>	Construção de casa, utensílios e medicinal	2,4,5
Cambará	<i>Vochysia divergens</i>	Canoa, medicinal, utensílios	3
Cambucá roxo	<i>Eugenia tapacumensis</i>	Alimento de peixe	3,4
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	Alimento de aves	5
Figueira	<i>Ficus gardneriana</i>	Alimento de aves e primatas	5
Figueirinha	<i>Ficus sp</i>	Alimento de aves	5
Gaiuvira	<i>Pterocarpus micheli</i>	Construção de casa Construção de utensílios	2,5
Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Construção de casa	3
Guatambu	<i>Aspidosperma australe</i>	Construção de utensílios	4,5
Gonçaleiro	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Medicinal, construção de casa	2
Ingueiro	<i>Ingá urugüensis</i>	Alimento	2,3
Jenipapo	<i>Genipa americana</i>	Alimento de bichos, peixe e consumo <i>in natura</i>	1,3,4
Leiteira	<i>Sapium haematospermum</i>	Medicinal, construção de casa	6

Loureiro	<i>Cordia glabrata</i>	Medicinal	5
Siputá	<i>Salacia elliptica</i>	Alimento de gente e de peixe	4
Tarumarana	<i>Buchanavia tomentosa</i>	Alimento de peixe	1,3
Tarumã	<i>Vitex cymosa</i>	Construção de casa alimento de peixe Medicinal, consumo <i>in natura</i>	1,4
Tucum	<i>Bactris glaucencens</i>	Alimento para peixes e consumo <i>in natura</i> e Artesanato	3,4

Fonte: Almeida Neto e Santos, 2001.

1- Mata do córrego Banhado; 2- Mata de Transição; 3- Mata das margens do Piscina; 4- Cerrado das margens do Piscina; 5- Cerrado de transição; 6- Campos de altitude.

O uso das plantas é tão intenso no cotidiano dos Katitauru, que encontramos diversas espécies diferentes na construção de uma cabana no acampamento. Também chama atenção a facilidade com que as mulheres rapidamente constroem suas palhoças na eminência de uma provável chuva.

1.13. Plantas medicinais

As plantas medicinais são coletadas nas matas, no cerrado, nos campos de altitude e principalmente nas cabeceiras dos córregos do Banhado, Piscina, Água Suja e Longa Vida. Os Katitauru também apresentam um conhecimento da flora relacionado à pesca, que dá indícios de possuírem um sistema de classificação. Anteriormente utilizavam o timbó para realização de suas pescarias. Atualmente se valem das flechas pontiaguadas para realizarem a pesca. Detecta-se que as cabeceiras do Piscina e do rio das Irras são abundantes em plantas medicinais para os diversos usos, bem como abrigam flores selvagens de rara beleza.

Não se classifica etnobotnicamente as espécies observadas como forma de resguardar a cultura e sabedoria desse povo.

1.14. Extrativismo animal

É provável que o limitado acesso aos recursos da fauna, devido a restrições legais e dos atuais proprietários e pelo fato de não possuírem terras dificulta ainda mais o uso deste item na dieta dos Katitauru. Eles dão informações sobre os animais, no entanto percebe-se que quando o assunto é caça, eles são mais restritos. Assim devido a esta limitação o tema foi pouco explorado, apresentando-se somente uma pequena lista de animais observados.

Quadro 3: Lista dos animais citados pelos índios

Nome comum	Unidade de paisagem onde foram vistas
Onça-pintada	Mata do Bebe, Baía das Capivaras
Paca	Mata do Bebe
Caititu	Mata do Bebe
Veado	Campo de Mirassol
Tatu	Mata do Bebe
Cotia	Mata do Bebe
Arara	Acurizal
Caracará	Campo
Tucano	Capão
Mutum	Mata
Jacutinga	Mata
Papagaio	Capão
Jacaré	Córregos do Bebe
Capivara	Campos e margens dos córregos e baías

Fonte: Almeida Neto e Santos, 2001.

Quanto à classificação dos peixes, separam os peixes em quentes e frios³⁵, conforme pode ser observado abaixo.

³⁵ A sabedoria Katitauru considera “peixe frio” os peixes frugívoros (peixes que se alimentam apenas de sementes e frutos) e “peixes quentes” os peixes de hábito alimentar carnívoro (comedores de outros peixes, pequenos crustáceos, etc.).

Quadro 4: Classificação de peixes na alimentação

Peixe frio	Peixe quente
Pacupeva	Corimbata
Pacu	Traira
Dourado	Piranha
Jeripencem	
Geripoca	
Pintado	

Fonte: Almeida Neto e Santos, 2001.

2. QUARTO ATO: DIÁLOGO INTERCULTURAL ENTRE TEORIA SOCIAL E AS QUESTÕES AMBIENTAIS



Foto 13 – Imagem da aldeia Wassusú no vale do rio Galera.

“SOMOS PARTE DA TERRA E ELA É PARTE DE NÓS”

“Os olhos e as mentes intelectuais da humanidade começaram no século XX a reconhecer os povos nativos como culturas diferentes das civilizações oficiais e vislumbraram contribuições sociais e ambientais deixadas pelos guerreiros que tiveram o sonho como professores.

Mas a maior contribuição que os povos da floresta podem deixar ao homem branco é a prática de ser uno com a natureza interna de si. A Tradição do Sol, da Lua e da Grande Mãe ensinam que tudo se desdobra de uma fonte única, formando uma trama sagrada de relações e inter-relações, de modo que tudo se conecta a tudo. O pulsar de uma estrela na noite é o mesmo do coração. Homens, árvores, serras, rios e mares são um corpo, com ações interdependentes. Esse conceito só pode ser compreendido através do coração, ou seja, da natureza interna de cada um. Quando o humano das cidades petrificadas largarem as armas do intelecto, essa contribuição será compreendida. Nesse momento entraremos no Ciclo da

Unicidade, e a Terra sem males se manifestará no reino humano". (Kaká Werá Jecupé – A terra dos mil povos)

Nesta complexa teia dos valores humanos, ousaremos mergulhar na intrínseca teoria social e suas correlações com a questão ambiental. Dentro deste foco, tornou-se imprescindível avaliar as matrizes teóricas, até mesmo para compreendermos e avaliarmos nossa intervenção na Terra Indígena Sararé.

Compreender que o processo de educação ambiental construído e reconstruído ao longo da caminhada é reflexo do conhecimento científico produzido ao longo dos tempos, e mais, compreender que esse conhecimento necessita de uma análise crítica diante das complexidades social e ambiental, permeada pelas bases filosóficas conhecidas e praticadas, é o que perseguimos nessa análise teórica.

Neste capítulo é analisada a interdependência entre teoria social crítica e questão ambiental na sociedade contemporânea, apresentando elementos para a reflexão da prática ambientalista e educativa, com o intuito de subsidiar nossa discussão no processo coletivo de construção e consolidação da cidadania plena e ecológica vivenciados na nossa intervenção na área indígena.

A ausência de crítica política e análise estrutural dos problemas, que se vivencia, possibilita que a educação ambiental seja estratégia na perpetuação da lógica instrumental do sistema vigente, ao reduzir o "ambiental" a aspectos questionários e comportamentais. Desse modo, reproduzem-se os equívocos da sociedade moderna e impede-se que a ação educativa seja um dos pilares na construção de processos democráticos e participativos, voltada para a qualidade de vida e a consolidação de nova relação sociedade-natureza, em um sistema que assegure as condições materiais de igualdade social para que isto ocorra em bases efetivamente sustentáveis.

O caminho escolhido para análise foi o de abordar macroquestões que se inserem na interface da mencionada relação, no sentido de contribuir para suprir a relativamente antiga e reconhecida carência de estudos que demonstrem tal

relação.³⁶

Partindo dessa limitação identificada, tecerá neste capítulo considerações a respeito dos seguintes aspectos: caracterização da interface teoria social crítica e questão ambiental; cidadania ecológica e consciência ecológica; democracia; urbanismo e demografia; capitalismo / industrialismo / tecnocracia.

Em todas as categorias citadas, está-se conscientemente abordando assuntos recorrentes no interior do movimento ambientalista, sem pretender esgotar a discussão, numa área em que o enfoque interdisciplinar e crítico é extremamente relevante, para não dizer indispensável.

Os temas transversais constituem um dos aportes teóricos mais inovadores que recentemente têm dado à luz a teoria curricular contemporânea, inclusive pode-se afirmar que, em boa medida, a viabilidade da reforma atualmente pretendida no Brasil depende do tratamento que se dê a esses temas, em cada centro educativo. O conceito de eixo transversal se refere a um tipo de ensino que deve estar presente na educação obrigatória, como “*guardiã da interdisciplinaridade*” nas diferentes áreas do conhecimento, não como unidades didáticas isoladas, mas como eixo claro de objetivos, conteúdos e princípios de procedimentos que vão dar coerência e solidez às matérias e salvaguardar suas interconexões, na medida do possível.

Perez (1995: 172-176) destaca como características dessas novas dimensões curriculares as seguintes: “*relevância social e capacidade de resposta às demandas e problemáticas da atualidade; grande carga valorativa e compromisso ético; caráter transversal e função renovadora que lhe é atribuída.*”

Essas novas dimensões educativas visam contemplar conflitos e problemas vigentes que atingem as sociedades modernas e para os quais os âmbitos educativos devem oferecer respostas urgentes, conduzindo a tomada de decisões individuais e coletivas, em matéria de *violência, subdesenvolvimento, discriminação étnica, injustiça social, desigualdades, consumismo, degradação das condições de habitação e saúde, destruição dos valores naturais e exploração exorbitante dos recursos naturais.*

³⁶ Praticamente todas as referências estudadas em teoria social que buscam estabelecer conceitualmente a relação mencionam esta ausência de estudos como um problema concreto para a área. Essa carência é verificada não só no Brasil, mas também na Europa e nos Estados Unidos. Ver, dentre muitas referências: Moraes (1997); Spaargaren (1987); Lowe & Rüdig (1986).

A transversalidade radica na incorporação de uma perspectiva ética e de um posicionamento crítico ante a realidade, frente ao clássico tratamento conceitual inspirado na idéia de compartimentalização das diferentes matérias.

Essas novas dimensões põem sua ênfase em outras esferas do educativo, tais como:

- As projeções afetivas;
- As percepções individuais e coletivas;
- As relações interpessoais;
- As interações com o entorno natural e construído;
- Os procedimentos de participação na comunidade; e
- A tomada de posições pessoais ante um conflito ou situação problemática.

São objetivos a curto e médio prazo estimular as capacidades de participação social responsável e a intervenção ativa nas problemáticas locais de cada comunidade, assim como, tomar consciência dos conflitos transnacionais que se produzem no plano internacional. Constitui finalidade dos temas transversais, a longo prazo, potencializar o livre desenvolvimento pessoal da sociedade do futuro.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – proposta de reorientação curricular da Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação e do Desporto – ao eleger a cidadania como eixo fundamental da educação escolar, reconhece a necessidade de que as questões sociais sejam apresentadas para a aprendizagem e a reflexão dos alunos, indicando um tratamento didático que contemple sua complexidade e sua dinâmica, com a mesma importância das áreas convencionais.

Desta forma propõem um conjunto de temas denominado de Temas Transversais:

- Ética;
- Meio Ambiente;
- Pluralidade Cultural;
- Saúde;
- Orientação Sexual; e

- Trabalho e Consumo.

Meio Ambiente, concebido na dimensão da presente pesquisa, bastaria como tema transversal único, considerando que em sua complexidade e totalidade, incorpora os demais temas. Isso, operacionalmente, resultaria em uma convergência de esforços para a efetiva implementação dos Parâmetros. Dessa forma propõe-se Meio Ambiente como tema transversal para trabalhar os demais propostos e as Manifestações Culturais como uma alternativa para trabalhar Meio Ambiente como tema transversal, no Ensino Fundamental.

A complexidade da questão ambiental, associada à valorização da cultura popular, manifestada por meio das festas populares, permite efetivamente que se desenvolvam estudos para, ao incorporar as Manifestações Culturais nos currículos escolares, firmar um compromisso com um sistema de valores básicos que favoreçam uma vida mais humana em sociedade.

No caso específico do Festival Folclórico de Parintins, citado anteriormente, as potencialidade e problemáticas identificadas constituem a base para que os temas transversais possam ser desenvolvidos numa perspectiva interdisciplinar, e, com uma motivação pertinente ao prazer do qual emergem as manifestações.

Giroux (1989), apud González (1997: 137), resgata a categoria de cultura popular não como antagônica à uma noção de alta cultura dominante, mas como um espaço de luta dentro do complexo campo do domínio e da subordinação, que se reproduz ao redor de uma série de significados e práticas historicamente elaboradas.

Para todos aqueles que acreditam na utopia, não no sentido de ilusão ou alucinação onírica, senão na luta de resistência, de esperança, de possibilidade, de projeto. Utopia como alternativa de poder e como exploração do possível, descritas por Ricoeur (1991), apud González (Ibidem: 50), a valorização social da cultura popular e seus produtos, pelo conjunto da sociedade, pode constituir-se num elemento importante para o estabelecimento de um estilo de vida diferente e nas palavras de González: *“constitui para os países do Sul um alento dentro das atuais condições de polarização do binômio dominância/subordinação nas ordens econômica, política e cultural da vida de nossos povos”*.

2.1. Teoria social e questão ambiental: caracterização geral

De início, cabe mencionar que as formulações dos pensadores clássicos da área social, oriundos dos séculos XVII, XVIII e XIX — entre outros, Hobbes, Locke, Smith, Rousseau, Ricardo, Stuart Mul, Marx —, não podem ser definidas como ecológicas. Apenas nas últimas três décadas do presente século é factível encontrar produção teórica significativa nesse sentido.

A tríade Weber, Marx e Durkheim, sustentáculo da teoria social clássica, nega o determinismo biológico e tende a colocar a dimensão ambiental em plano secundário. Isto se deve basicamente a três motivos:

- a) As ciências da sociedade emergiram contemporaneamente à época de vida desses pensadores, que, para alicerçar seus trabalhos com solidez no contexto científico, buscaram uma interpretação da vida social de maneira independente dos modelos biologizantes e determinísticos.
- b) A questão ambiental inexistia ou era marginal à reflexão intelectual. O fenômeno é compreensível, se levarmos em consideração que não se sofria as graves conseqüências da degradação dos espaços naturais e do meio em que se vivia, como na atualidade.
- c) As manifestações coletivas em defesa da natureza se resumiam a iniciativas esparsas, todas de cunho conservador e conservacionista, não constituindo um movimento social, nem objeto que despertasse maior atenção dos estudiosos.

A esse respeito, Goldblatt (1996) considera que, dos três pensadores clássicos, Marx e Durkheim apresentaram em suas obras conceituações importantes para um futuro pensamento ambientalista, ao entenderem o mundo natural como um fator causal decisivo na história humana, ao contrário de Weber, que, ao enfatizar a ação racional e a burocratização crescente da vida na sociedade moderna, somente em alguns poucos momentos abordou a temática em questão.³⁷

³⁷ O que não significa que as categorias weberianas não sejam utilizadas em estudos sociológicos que tratam da questão ambiental. Contudo, tais referências não serão aqui trabalhadas, uma vez que, além do motivo exposto no texto, esta abordagem diverge de aspectos importantes da tradição crítica adotada, principalmente no que refere à possibilidade de objetivação das ciências sociais. Para ilustrar, um estudo de qualidade que busca compreender a problemática sob um olhar weberiano é o de Prades (1999).

Durkheim, segundo Goldblatt, via a modernidade como marcada pela capacidade de trabalho e de realização política, em um nicho de competitividade e de avanço tecnológico, ocasionados pela pressão decorrente da busca de conquistas humanas e de superação dos limites que a natureza impunha. Distinguiu a realidade social do mundo psicológico e do biológico, pois considerava a sociedade como um fenômeno da natureza, precondição para sua constituição e, ao mesmo tempo, algo que desta se separava. Para o sociólogo citado, a natureza não era socialmente produzida, mas, como fato social que impõe constrangimentos ao indivíduo, seria também um objeto de investigação científica. Esta é uma concepção dualista e organicista.

Marx, partindo aqui das considerações feitas por Goldblatt, e de Duarte (1995), via a economia como a base estrutural da sociedade, pautada na produção e na transformação da natureza. Nessa perspectiva, as relações indivíduo-natureza e sociedade-natureza são mediadas pelo trabalho. A sociedade passa a ser concebida como sistema de relações entre indivíduos pertencentes a classes sociais, estruturadas a partir das suas relações de produção, constituintes da base de sustentação da vida material. Essa concepção é vital para a análise marxista.

Nessa abordagem, as relações sociais envolvem não só interações entre indivíduos, grupos ou classes, mas compreendem as relações desses com a natureza. Logo, pensar a transformação da natureza implica refletir acerca da transformação do indivíduo, sendo esta mudança constituída em cada fase da existência social. O modo como nos inserimos em um ambiente é essencialmente um conjunto de relações sociais, portanto, uma alteração radical nestas relações depende de uma mudança estrutural da sociedade em questão (Redcliff, 1997).

No presente texto se utilizará como referência teórica básica o pensamento teórico social crítico. Essa opção decorre de alguns motivos, entre os quais se destaca:

a) Apesar de a dimensão *natureza*, na tradição crítica, não ter sido objeto de maiores atenções até o final da década de 60, o entendimento dialético sociedade-natureza impede que se façam afirmações idealistas de uma relação vista como natural ou perfeita dos seres humanos na natureza. Indica, como conceito, que um pólo determina as possibilidades do outro, ou seja, a espécie humana, por mais que avance em termos tecnológicos, jamais se desvinculará da natureza e aos limites

por esta imposta em dadas circunstâncias historicamente definida, e que a cada fase da humanidade se construirá um tipo específico de relação com a dimensão natural e um conceito próprio a seu respeito. Além disso, para esta perspectiva analítica cumpre ter presente que a humanidade não constitui unidade homogênea e as condições decorrentes da atuação no ambiente são definidas em função de cada modo de vida social, em interação dialética com as condições ecológicas de sustentação. A visão que se tem da humanidade é que esta é a unidade dialética com a natureza. Somos, portanto, “humanamente naturais” e “naturalmente humanos”.

b) A tradição da teoria social crítica é a que se apresenta como a maior interlocutora da discussão ambiental, no âmbito da teoria social. A produção acadêmica neste campo do saber é expressiva e as tentativas de se vislumbrar uma sociedade ecologicamente sustentável, fundamentada no padrão societária socialista, não pode ser menosprezadas ou ignoradas pelos estudiosos do assunto.³⁸

c) A análise dos movimentos sociais tradicionais e dos chamados novos movimentos sociais (onde se inclui o ambientalismo) situa-se, majoritariamente, dentro do espectro de estudiosos de esquerda, onde se destacaram Lênin, Marx, Gramsci, Lukács, Castoriadis, Touraine, Habermas, Beck e Guattari.³⁹

d) Se a tradição crítica pode ser questionada por ter elementos evolucionistas quanto ao surgimento do socialismo e à emancipação humana, por considerar que a natureza tem em si aspectos “negativos” ao nos impor limites, e por entender que as sociedades “primitivas” devem ser superadas, os conceitos básicos do pensamento teórico-crítico permanecem válidos.⁴⁰ O mesmo pode ser dito quanto à acusação de que todo tipo de análise marxista se resume à luta de classes, o que é uma

³⁸ Para ilustrar a produção intelectual do ambientalismo de esquerda, que apesar de significativa não é hegemônica, basta ver os inúmeros artigos nos periódicos: *New Left Review*; *Telos*; *Socialist Review*; *British Journal of Political Science*; *Capitalism, Nature, Socialism: International Sociology*. E o número de livros publicados na Europa, principalmente a partir de meados da década de setenta, por autores como: Rudolph Bahro, André Gorz, René Dumont, Jean-Pierre Dupuy, Cornelius Castoriadis, James O’Connor, David Harvey e David Pepper.

³⁹ Considerações sobre a relevância destes autores para o estudo dos movimentos sociais podem ser encontradas em Scherer-Warren (1989).

⁴⁰ Por exemplo, para estas correntes marxistas ortodoxas, uma rodovia a ser aberta em área de reserva indígena não seria de todo negativo, pois levaria a regiões “atrasadas” os benefícios da civilização. O que é algo hoje tido por absurdo e reacionário, sem bases para sustentação. Existem trechos em Marx onde ele aponta a necessidade do capitalismo para gerar as condições materiais necessárias para a revolução, o que reflete o desconhecimento quanto aos impactos no ambiente gerado por um produtivismo acelerado. (Ver detalhes em: Waldman, 1997).

simplificação do método dialético, que visa à compreensão da totalidade das relações existentes em determinado fato, fenômeno ou situação da realidade,⁴¹ em que a unidade é movimento. O determinante, no marxismo, é a análise classista, o que não implica a negação automática e mecânica de outras categorias e níveis analíticos (o indivíduo, as relações de poder, a burocracia etc.). Recorrendo a Konder (1997), a dialética “é o modo de pensarmos as contradições da realidade, o modo de compreendermos a realidade como essencialmente contraditória e em permanente transformação”. Para Leff (1998), quando o pensamento dialético não recai em reducionismos mecanicistas e economicistas, apresenta-se como um método que permite a construção de sínteses compostas por múltiplas determinações - o conceito de totalidade. E este, por implicar determinação do universal sobre as partes, é a categoria que fornece suporte para uma reflexão transformadora da sociedade. O autor ainda acrescenta que a dialética traz elementos importantes para a atual teoria da complexidade, que enfatiza as interconexões e interdependências como processos sistêmicos, por manter o sentido de historicidade dos acontecimentos, explicitar as contradições e conflitos inerentes à condição de classe e por impedir uma percepção evolucionista e naturalista da humanidade, onde a autoconsciência deriva de um aprimoramento natural da espécie, que assim chegará à sonhada harmonia com a natureza.

e) Um último motivo que merece destaque refere-se ao fato de que é fecunda a contribuição da teoria da alienação, entendida em Marx como a separação de si mesmo quanto: ao resultado e produto de nosso próprio trabalho; aos demais elementos da natureza; aos outros humanos; e de si mesmo (Mészáros, 1981). A alienação resulta no afastamento da natureza, não como totalidade fixa e imutável, mas como realidade que se modifica ao longo da história. Logo, a “desarmonia” vivenciada no mundo contemporâneo é o resultado de relações sociais determinadas no capitalismo e não um problema de ordem psicológica ou existencial (Pepper, 1995). Sob esse enfoque, a emancipação humana, o livre manifestar das potencialidades humanas e o enriquecimento espiritual que resulte no “reencontro

⁴¹ O clássico de Lefebvre é um testemunho bibliográfico objetivo e denso do que significa o método dialético marxista: “A análise permite, desta forma, reencontrar o movimento real em seu conjunto, portanto, expor e compreender a totalidade concreta que ora se apresenta, isto é, a atual estrutura econômica e social. O conhecimento desta totalidade, através de seus momentos históricos e de seu devir, é fruto do pensamento, mas, de maneira alguma, uma reconstrução abstrata, realizada por um pensamento que acumula conceitos desligados dos fatos, das experiências e dos documentos” (1963: 39-40).

com o natural” dependem da emancipação material e do fim da alienação.

Waldman (1997) destaca que, no Brasil, a produção acadêmica ambientalista crítica se apresenta marginal. Esse fenômeno é decorrente de diferentes motivos, cuja análise extrapola os limites do presente texto. Todavia, partimos do pressuposto que é necessário o seu resgate, no conjunto dos movimentos que constituem o ambientalismo, para buscar evidenciar as contradições entre capitalismo e ambientalismo e orientar seus esforços para a definição de estratégias que atuem no sentido da democratização e modificação da estrutura social vigente. Nessa linha de pensamento, merecem relevo aspectos como a articulação entre ambientalismo e outros movimentos populares, a incorporação da problemática social no debate ambientalista, a rejeição ao ambientalismo exclusivamente pragmático e de visão utilitarista, a luta pela reorganização da política mundial e a conquista de espaços representativos na sociedade civil e nos aparelhos de Estado, de forma que a mobilização venha a transformar-se efetivamente em movimento histórico, coerente e articulado.

Conforme análise de Moraes (1997), parte significativa dos setores ambientalistas apresenta três posturas típicas, no tratamento da problemática ambiental. Tais orientações tendem a materializar-se sob a forma de projetos, estruturas burocráticas e ações da militância.

Uma primeira é o *naturalismo*, em cujo contexto os problemas são abordados em sentido histórico, ignorando as relações sociais e onde a relação indivíduo-natureza é condicionada às relações naturais e à sua dinâmica. Assim entendida a problemática, a ação humana é definida como antrópica e interpretada a partir dos parâmetros das ciências biológicas. Essa perspectiva teórica recupera, de certa maneira, o determinismo natural e o positivismo clássico, tão combatido ao longo deste século.⁴²

Uma segunda orientação situa-se no âmbito do *tecnicismo*, em que as soluções técnicas e de manejo e gestão dos recursos naturais são apontadas como capazes de resolver os dilemas atuais. Com esses fundamentos, tende-se a ignorar ou subdimensionar os aspectos políticos e econômicos, que contextualizam as opções tecnológicas e seus desdobramentos na sociedade. Nesse caso, privilegia-

⁴² Um exemplo concreto de crítica ao tipo de tratamento positivista e naturalista que é dado aos problemas da inserção humana no ambiente pode ser visto em Vainer (1996).

se a defesa da razão técnica, da instrumentalização da vida e da supremacia da ciência, tão questionada pelos frankfurtianos⁴³ e denunciada pela tradição vinculada à teoria social crítica como importante elemento de perpetuação do sistema vigente e da alienação humana.

Uma terceira corrente teórica situa-se no contexto do *romantismo ingênuo*, defendido por aqueles que buscam ser “política e ecologicamente corretos”, mas desconsideram a própria dinâmica da natureza e a inevitável ação humana sobre esta. Sua produção apresenta fortes evidências de que busca sacralizar o ambiente e, por isso, o ser humano é representado como agente nefasto. Nessa corrente, poderíamos enquadrar os preservacionistas e conservacionistas radicais e ecofascistas, alvo de críticas permanentes dos ambientalistas que pensam e atuam conforme uma perspectiva social.

Bookchin (1988), ao analisar os *deep ecology* (partidários da chamada Ecologia Profunda ou fundamentalistas, que no geral tendem a colocar a humanidade em posição de inferioridade na natureza e a naturalizar as relações estritamente sociais — Pepper, 1991), observa que é aceitável a afirmação de dominação como símbolo de relacionamento inadequado com o ambiente, quando essa se contextualiza em um momento histórico, caracterizado pelo uso maciço da tecnologia e da razão instrumental na mediação humana com a dimensão natural.

No entanto, isso, dialeticamente, não significa que se tenha o controle total da natureza, uma vez que, se é parte dela, jamais terá condições de dominá-la em sentido pleno de subjugação. Além do mais, é inimaginável conceber que a humanidade tenha conhecimento absoluto do que ocorre na natureza, situação esta que seria básica para se falar em dominação total. A compreensão de domínio deve ser relativizada e explicitada, segundo o padrão societário vigente. Em outras palavras, é preciso entender que a humanidade não domina a natureza, mas interage *com ela e nela*. E a sociedade contemporânea que apresenta, em função das relações sociais e de produção identificadas, uma ação predatória e potencialmente ameaçadora da vida na Terra.

Cabe acrescentar que a generalização da categoria *humanidade* como

⁴³ Para uma análise sucinta da proposta da Escola de Frankfurt, fonte primordial da teoria crítica, e sua importância para o debate atual, ver Forti (1997). Especificamente sobre o uso da dimensão técnica, ver Bornheim (1989).

perversa possibilita uso ideológico da questão ambiental, tirando o foco de análise da estrutura da sociedade e colocando a responsabilidade exclusivamente no indivíduo e numa tendência humana instintiva de destruição (naturalmente mau). É por isso que, por exemplo, os programas ambientais com componentes educativos e de ação comunitária, governamentais ou não-governamentais, tendem a trabalhar exclusivamente o aspecto comportamental e moral. Não se pode negar que essa dimensão ideocultural é também um aspecto importante; porém, não é o único nem o determinante,⁴⁴ devendo vir associado às mudanças estruturais, assegurando uma sociedade sustentável nas múltiplas dimensões que compõem a vida.

Cabe, por outro lado, um esclarecimento quanto ao papel do espiritualismo no contexto do ambientalismo e dos novos movimentos sociais em geral. Julga-se pertinente chamar a atenção para o uso problemático do naturalismo e do espiritualismo na abordagem de questões que se inscrevem nas relações sociais. Todavia, é fundamental destacar a inegável contribuição e a presença ativa desses elementos na militância, especialmente no que concerne às questões situadas no plano moral e ético, quando se busca obter o reconhecimento da vida em todas as suas formas de manifestação e repensar a individualidade, tendo como ponto de apoio uma nova relação mais “harmoniosa” na natureza.⁴⁵ Um exemplo que ilustra bem a presença de correntes espiritualistas no seio do ambientalismo e que reforça a influência destas na própria formação do citado movimento, é a participação de seitas e correntes esotéricas e religiosas ocidentais e orientais no Rio 92.

Contudo, ao ser posto no plano da sociedade e da coletividade, o enfoque que coloca o determinante da questão ambiental no plano espiritual acaba por favorecer a construção de um ambientalismo com as problemáticas características já mencionadas. Esse aspecto foi identificado por Marcuse (1967), ao afirmar que as ocupações espirituais e metafísicas perderam seu caráter contraditório, não mais servindo como transcendência à ordem estabelecida, uma vez que os problemas de caráter estruturais são postos no campo espiritual, facilitando a reprodução da lógica

⁴⁴ Ver os textos de Loureiro (1997b e 1998)

⁴⁵ Uma referência fundamental para a busca de um espiritualismo crítico, que seja capaz de incorporar as dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais, situando-as historicamente e repensando as nossas ações cotidianas (ecologia profunda e política) pode ser vista em Unger (1991). Nesta perspectiva, a crise, por ser civilizacional, não envolve só as dimensões mais objetivas da sociedade, mas também as subjetivas e espirituais. Portanto, deve-se buscar a revolução plena, ou seja, dos dois pólos. Há linhas no interior do ambientalismo que buscam fazer essa ponte de modo a incorporar elementos dos dois lados, onde os meios (estratégias de ação e política cotidiana) são tão importantes quanto os fins (superação da sociedade capitalista).

instrumental e individualista.

A mesma linha de raciocínio pode ser utilizada para analisar afirmativas como: “a *natureza acabou*” ou “a *natureza deve ser preservada da intervenção humana*”.

Por um lado, a tradição sociológica clássica, ao ignorar as especificidades da natureza, decreta sua morte, apoiando-se nos argumentos de que a sociedade estendeu sua ação por todo o planeta, causando o fim da natureza em si. Se for verdadeira a afirmação de que a espécie humana estendeu sua ação a todos os espaços, é falso considerar que esta conseguiu delinear o funcionamento da natureza, inclusive no que se refere à biologia humana. Como mencionamos, a natureza possui uma dinâmica própria, muito bem definido no âmbito da ciência da Ecologia.⁴⁶ É com essa e nessa que interagimos (positivamente ou não), transformando a ambos.

Além disso, nunca é redundante assinalar que uma reação radical à intervenção humana acaba reificando o natural, isolando-o, como se a própria história da vida na Terra fosse construída de modo linear e sem a interferência das espécies vivas.⁴⁷ É conhecimento indiscutível hoje, no campo das ciências da natureza, que os ecossistemas existentes são o resultado da interação das formas vivas com os elementos abióticos (não vivos), ao contrário do que a teoria paleontológica e geológica clássica afirmava,⁴⁸ ao destacar que o ambiente era preexistente e que as espécies se adequavam a ele. Reiteramos que não há ecossistemas imutáveis, e a espécie humana, enquanto existir sobre a Terra, atuará neles. O que pode e deve mudar é o padrão societário e, conseqüentemente, a visão de mundo que se tem e o tipo de relações sociais e de produção aí inseridas.

A noção de crise e de ameaça à sobrevivência, aliada ao distanciamento entre teoria social e questão ambiental, facilita a consolidação de um ambientalismo pragmático, baseado na busca da gestão ideal dos recursos, na procura desenfreada pela resolução de problemas imediatos e na noção de solidariedade, como panacéia. Essa abordagem, como as anteriormente comentadas, ignora

⁴⁶ Ver o clássico da ecologia em Odum (1985).

⁴⁷ Sobre a reificação, ver Brügger (1994).

⁴⁸ S. J. Gould. em sua extensa obra, representa bem o pensamento contemporâneo que rompe com a teoria de que a evolução é urna escada de progresso com diversidade crescente, mostrando as rupturas existentes, as extinções em massa e a dinâmica de aparecimento e mudança dos ecossistemas. Dentre as publicações destaca-se *A vida é bela*. Lisboa, Gradiva, 1995.

importantes elementos de ordem estrutural e suas implicações sobre estes mesmos aspectos.

É por isso que em ações de entidades ambientalistas pode ser frequentemente encontrada a dissociação entre: a reforma agrária da conservação de florestas; a ocupação urbana do industrialismo; a fome e a miséria da preservação das espécies; a matriz energética dos interesses econômicos; e, em termos didáticos, os conteúdos socioambientais dos estritamente naturalistas.⁴⁹

Afirmamos que o projeto de emancipação humana necessita estar associado ao projeto de defesa da natureza — um não existe sem o outro —, pois a dissociação implica a perpetuação dos modelos vigentes, ou o revigoramento de panoramas fascistas de defesa da espécie humana ou, no extremo oposto, de defesa das espécies ditas naturais.⁵⁰

As causas da degradação ambiental e da crise na relação sociedade-natureza não emergem apenas de fatores conjunturais ou do instinto perverso da humanidade, e as conseqüências de tal degradação não são conseqüência apenas do uso indevido dos recursos naturais; mas sim de um conjunto de variáveis interconexas, derivadas das categorias: capitalismo / modernidade / industrialismo / urbanização / tecnocracia. Logo, a desejada sociedade sustentável supõe a crítica às relações sociais e de produção, tanto quanto ao valor conferido à dimensão da natureza. O pragmático tem que ter implícito o filosófico e o teórico, a gestão com qualidade, o tipo de sistema político e econômico que a sustenta, a luta pelos direitos da natureza — definidos a partir do que a sociedade entende por ética ecológica —, a consolidação dos direitos humanos.

Há um conjunto de características marcadamente presentes no ambientalismo (seus atores individuais e coletivos) do final do século, com implicações diretas sobre a construção teórica no campo social. Para efeito de sistematização, nós as apresentaremos por pontos, analisando detalhadamente os principais aspectos a seguir,⁵¹ dentro das categorias de análise estabelecidas no início do texto:

⁴⁹ Ver, a respeito deste distanciamento. Spazziani (1993); Loureiro (1997).

⁵⁰ Três livros são fundamentais para uma reflexão consistente que busca um enfoque crítico e equilibrado da relação sociedade-natureza, colocando em xeque o humanismo ortodoxo / antropocêntrico e o ambientalismo conservacionista e naturalista radical: Hannigan (1995); Pepper (1995) e Ferry (1994).

⁵¹ Essas conclusões foram retiradas a partir das pesquisas feitas e publicadas pelo Iser (1997 e 1998), do livro de Maimon (1996), da pesquisa feita pelo autor para o Instituto Databrasil: Loureiro (1997) e do livro já citado de

a) O movimento ambientalista passa por uma crise de identidade, buscando situar-se entre a mobilização e a proposição, entre a parceria e o conflito. Está, contudo, desenvolvendo ação cotidiana e pontual, sem maior inserção junto ao cidadão comum, ao mesmo tempo em que se apresenta distante das bases dos movimentos sociais e populares e sem poder para interferir na definição de políticas públicas com estratégias macrossociais visíveis.

b) A mídia, que desempenha fundamental papel na era da informação, não tem proporcionado o devido espaço à problemática, situando-a isoladamente, em uma narrativa que tende a expressar-se como dramática, romântica e apolítica. Além disso, incorre no equívoco de trazer para o indivíduo e para o plano comportamental a responsabilidade pela crise ecológica. A apresentação dos desastres ambientais parece dificultar aos espectadores o estabelecimento de nexos entre o fato e a dinâmica social.

c) Alguns militantes partem da tendência crescente em destacar que a necessidade de sobrevivência suprime ou, no mínimo, torna secundária a crítica às contradições da sociedade atual. Esse discurso está presente em partidos verdes pelo mundo e já foi defendido na formação destes na Europa.⁵² Utiliza-se o pressuposto de que o risco e a necessidade de lutar para continuar a viver é o fator de promoção de uma sociedade pautada na solidariedade e na cooperação.

d) O Estado é percebido como um campo de ação pouco ágil, contaminado pelos vícios da burocracia, que diminui a sua eficiência enquanto gestor, apesar de apresentar importante função reguladora. Há forte tendência a priorizar-se a sociedade civil, em detrimento dos aparelhos de Estado na busca de soluções para os problemas ambientais, ignorando-se a importância da compreensão do Estado como totalidade (governo e sociedade civil) e das instituições governamentais como mediadoras das relações na sociedade e potencializadoras da democracia.

e) Para militantes ambientalistas, os conceitos de eco-cidadania e consciência ecológica superam os conceitos de cidadania e consciência crítica, pois incorporam

John Hannigan (1995).

⁵² Esta discussão está no clássico de Bahro (1984). Para o autor, de origem marxista, a ideia principal é que a crise leva a alterações radicais sociais e ao fim do industrialismo. Contudo, cabe ressaltar que, apesar desta idade ter se caracterizado como majoritária, o referido autor era adepto de uma associação entre ambientalistas e socialistas, pois para ele o socialismo para realizar suas metas depende de uma nova base civilizacional que ponha a questão da vida como central; e o ambientalismo precisa do socialismo pois sem o fim da exploração e da competição desenfreada é impossível promover os padrões ambientalistas de sociedade (Bahro 1982).

a dimensão ambiental e a vida globalizada. Nesse sentido, é feita uma associação direta e indevida entre o caráter crítico da teoria social e a perspectiva que desconsidera a natureza como sendo tal concepção a única no pensamento sociológico. Ou seja, visto que se entende que tal perspectiva foi superada, a sua proposta analítica também o foi.⁵³

Por fim, destaca-se, por meio dos tópicos abaixo, as principais conclusões dessa revisão, reafirmando nossa intenção de apontar as discussões mais relevantes, na interface teoria social crítica/questão ambiental. O propósito, mais do que esgotar o assunto, foi de contribuir para a consolidação de uma educação ambiental crítica e de um ambientalismo capaz de se concretizar como movimento histórico de transformação radical da sociedade em que vivemos.

1) A degradação ambiental é a resultante de um complexo interativo de fatores econômicos, políticos, tecnológicos e culturais.

2) A ação ambientalista será mais fecunda se incorporar, simultaneamente, a prática de democratização da sociedade e de busca de concretização de um projeto social, político, econômico e cultural alternativo ao capitalismo.

3) O risco de colapso ecossistêmico e o aumento de consciência daí decorrente não garantem a sustentabilidade da vida na Terra. Há interesses de classe, grupos sociais e elites que sustentam a interpretação dessa problemática e que vão determinar a ação cotidiana e o que se pretende na relação com a natureza.

4) A participação, com bases materiais asseguradas, é o eixo essencial para a democratização e a concretização de um modelo de desenvolvimento alternativo. A qualidade da vida depende das condições materiais objetivas, da igualdade social e de distribuição de renda. Essas condições materiais devem ser constituídas a partir de uma simultânea reflexão sobre qual é o padrão de vida adequado para se alcançar à emancipação e a liberdade humana, em um planeta habitável e fora de risco de destruição.

⁵³ Na Escola de Frankfurt a teoria crítica supera a teoria tradicional por seu caráter transformador constituído na práxis social, onde a natureza está presente. mesmo que no caso vista como algo a ser dominado. Contudo, o entendimento de natureza não invalida o método crítico e sua relevância para o ambientalismo enquanto instrumento de apoio para a busca da transformação da sociedade. “Ele (o pensamento crítico) não tem a função de um indivíduo isolado nem a de uma generalidade de indivíduos. Ao contrário, ele considera conscientemente como sujeito a um indivíduo determinado em seus relacionamentos efetivos com outros indivíduos ou grupos, em seu confronto com uma classe determinada, e, por último, mediado por este entrelaçamento, em vinculação com o todo social e a natureza” (Horkheimer & Adorno, 1975).