

A Educação e a Sustentabilidade Ambiental em Comunidades Ribeirinhas de Mato Grosso, Brasil.¹

Environmental Education and Sustainability in Riverine Communities of Mato Grosso, Brazil

Vera Lucia M. S. Guarim²

Resumo: Esta pesquisa realizou-se junto aos moradores das comunidades ribeirinhas do rio Cuiabá, no município de Santo Antônio de Leverger do estado do Mato Grosso. Seu objetivo foi desvendar como os ribeirinhos representam as suas relações sociais com o mundo natural, na educação e na sustentabilidade ambiental, e como essas representações são atualizadas em suas vidas cotidianas. O procedimento metodológico foi, sem dúvida, o grande desafio em razão da necessidade de se utilizar informações sobre as complexas interrelações entre educação e sustentabilidade ambiental, o que direcionou e remeteu a algumas reflexões sobre o alcance da problemática e das possíveis soluções que, efetivamente, pode se aplicar. Assim, optou-se pelo estudo de caso, adotando o modo fenomenológico na pesquisa das comunidades de Miguel Velho, Engenho Velho, Varginha, Poço e Barranco Alto. Essas comunidades, com suas demandas, organizações, práticas e estruturas, possuem um caráter educativo assimilável por seus membros, onde a educação apresenta-se como forma de aprendizagem e a importância do conhecimento dos ribeirinhos do rio Cuiabá está na revelação das relações ecológicas, econômicas e culturais. Possuem experiência na conservação e preservação da diversidade biológica e ecológica, que estão atualmente sendo destruídas. Desempenham fundamental papel na conservação da biodiversidade do rio Cuiabá e podem continuar a ensinar-nos a valorizar as relações entre o homem e a natureza. O que se percebe é um modelo de uso de baixa intensidade dos recursos naturais pelos ribeirinhos, o que resulta num mínimo de erosão genética e num máximo de conservação.

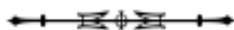
Palavras-Chave: Comunidades ribeirinhas, Rio Cuiabá -MT, Sustentabilidade ambiental.

Abstract: This research was done with the inhabitant of the riverside communities of Cuiabá river in the municipality of Santo Antônio de Leverger in Mato Grosso State. The objective was to discover how the *ribeirinhos* represent their social relations with the natural world in the education and in the environmental sustainability and how that representations are update in their daily life. To achieve the objective was it necessary to understand how the *ribeirinhos* are situated in the social and environmental universe. The methodology procedure was the great challenge due to the necessity to use informations about the complex relations between education and environmental sustainability which sent of to some reflection about reach the problem and the possible solutions that effectiveness can be applied. So that, for this study case, developed in the communities of Miguel Velho, Engenho Velho, Varginha, Poço and Barranco Alto, phenomenological way was adopted. These communities with its demands, organizations, practical and structures, possess an assimilable educative character for its members, where the education is presented as learning form, and the importance of the knowledge of the messengers of the Cuiabá river is in the revelation of the ecological relations, economics and cultural. They possess experience in the conservation and preservation of the biological and ecological diversity, that are currently being destroyed. They play basic role in the conversation of the biodiversity of the Cuiabá river and can continue to teach to us to value it the relations between the man and the nature. What it is perceived is a model of use of low intensity of the natural resources for the messengers, what results in a minimum of genetic erosion and a maximum of conservation.

Key Words: Riverside communities, Rio Cuiabá -MT, Environmental sustainability.

¹ Parte da tese apresentada ao Programa Integrado de Pós-Graduação em Educação, do Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, para obtenção do título de Doutora em Educação, na Área de Educação e Meio Ambiente.

² Universidade Federal de Mato Grosso – Instituto de Biociências – Departamento de Botânica e Ecologia. CEP 78060-900. Cuiabá -MT, Brasil. (vlguarim@cpd.ufmt.br)



INTRODUÇÃO

O contexto expressa o interesse de alguns enfoques sobre educação e sustentabilidade ambiental, produzidos em comunidades ribeirinhas tradicionais e abordados a partir do resgate do saber local. As abordagens aqui enfocadas compreendem tópicos que direcionam à educação em comunidades ribeirinhas. Busca um caminho original no campo educacional para repensar as comunidades tradicionais sobre questões de sustentabilidade ambiental, revelando suas formas educativas formais (na escola), não-formais (fora da escola) e informais (na comunidade).

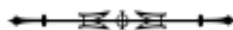
Os ribeirinhos do rio Cuiabá surgiram no período colonial, constituindo populações de pequenos produtores. Diante das circunstâncias ambientais, essas populações, distantes das cidades e dos núcleos populacionais, desenvolveram modos de vida que exigem dependência dos ciclos naturais, seca e cheia, conhecimento profundo dos ciclos biológicos e dos recursos naturais. Conseqüentemente, estabeleceram-se como sociedades sustentáveis, mantendo o estoque de recursos naturais e uma qualidade de vida expressa na saúde, educação, cultura, equilíbrio psicológico e expectativa de vida. Talvez tenha sido o caráter educativo inserido no interior das comunidades ribeirinhas tradicionais que vem dando forma à disciplina de economia da sustentabilidade ou economia ecológica. Na prática, a concepção de educação direciona para uma consciência adquirida, progressivamente, através do conhecimento sobre quais são os direitos e os deveres do indivíduo na comunidade e no ambiente. Fortemente, destaca-se o acúmulo de experiências, onde a importância da vivência no passado é segurança para a manutenção do ambiente.

O potencial dos principais recursos naturais do estado de Mato Grosso, como água, clima, solo e biodiversidade, determinam as grandes formações biogeográficas do cerrado, pantanal e floresta, com a pujância das associações vegetais resultantes das

interações edáficas e climáticas. É nesse contexto ambiental do estado que se encontra o município de Santo Antônio de Leverger, ressaltando, entretanto, a importância do rio Cuiabá com suas comunidades ribeirinhas. Aprender com os ribeirinhos do rio Cuiabá significa aceitar sua política de desenvolvimento e a forma de pensar a educação ambiental como componente de todos os temas de desenvolvimento, incluindo os socioambientais. Considerando-se que a educação desempenha um papel transformador na sociedade, acredita-se que a sustentabilidade seja uma alternativa para a sociedade contemporânea e, neste sentido, a Educação Ambiental torna-se fundamental. Assim, concebe-se um ambiente não só como meio físico biótico, mas, também, social e cultural, estabelecendo uma relação entre os ambientes e o modelo de desenvolvimento adotado pela comunidade.

O processo educativo que acontece fora do sistema educacional formal, o qual utiliza técnicas e instrumentos do processo pedagógico-acadêmico, efetivamente, sustenta uma concepção de educação baseada, segundo Gohn (1994), em várias formas, em vários planos e dimensões que se articulam e não determinam nenhum grau de prioridade. Tal processo identifica uma dimensão da organização política (através da “consciência adquirida progressivamente por meio do conhecimento sobre quais são os direitos e os deveres dos indivíduos na sociedade hoje; em determinadas questões, porque se luta, atinge concomitantemente a organização do grupo”); e uma dimensão da cultura política (“o exercício da prática cotidiana nos movimentos sociais leva ao acúmulo de experiência, onde tem importância a vivência no passado e no presente para a construção do futuro”).

Vélez de Lopes (1997) afirma que o sistema educativo, tradicionalmente, tem conduzido a um desenvolvimento insustentável, isso porque tem sido baseado na adoção de conhecimento gerado da análise de realidades alheias. Também considera indispensável formular e aplicar os planos educativos



em todos os níveis de escolarização, para, assim, administrar a grande transformação sociocultural necessária para apoiar a política ambiental, cuja maior demanda de recursos será o tempo que empregamos para alcançar os objetivos pré-estabelecidos e adaptar-nos às novas condições.

A pesquisa e o fomento de uma formação ambiental, em nível escolar e comunitário, podem ser as únicas maneiras de administrar, trocando o pensamento social por uma formação de líderes multiplicadores de uma nova concepção, baseada na compreensão de uma problemática ambiental.

Penteado (1997), após as considerações sobre o processo que o desenvolvimento sustentável gera, assim como todo o avanço que a moderna tecnologia permitiu ao mundo conhecer, traduzida em confortos e recursos da vida cotidiana nos mais diferentes setores da saúde, do transporte, da comunicação etc., acredita que, fundamentalmente, a formação da consciência ambiental de nossa juventude passa pela transformação da escola informadora em escola formadora. No processo educativo, o aprendizado envolve um trabalho de prática de todas as capacidades que promovem o desenvolvimento do ser humano. Para que, efetivamente, a educação seja estabelecida, são necessárias a continuidade e a constante compreensão, interpretação e expressão da realidade. A localização, o processamento e a utilização de informações envolvidas no processo educativo devem estar vinculados ao desenvolvimento sustentável. Logo, a participação da comunidade é decisiva, por deter o saber local.

No entanto, o acesso dos membros das comunidades ribeirinhas ao sistema formal educacional coloca realmente a questão da aprendizagem de novos saberes, novas relações ao saber e novas formas institucionais de vida. Entretanto, essa assimilação é baseada, em parte, no saber local. Obviamente que uma aprendizagem prática, baseada na interpretação do formal, do informal e do não-formal é um trabalho de empilhar, um constante trabalho de

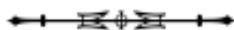
sedimentação de integração de novos métodos de compreensão da vida social. O fato de participar da comunidade não se estabelece como uma adesão às normas e aos valores próprios da cultura local, mas sim ao processo ativo de construção e realização de uma nova identidade.

Cunha (1999) chama atenção para o saber local que produz conhecimentos valiosos que o mercado está apenas começando a reconhecer. Entretanto, à erosão social e à erosão genética associa-se a erosão das condições de produção de conhecimento local e dos sistemas de circulação de conhecimento.

Denota-se uma preocupação geral em torno da sustentabilidade de comunidades locais em termos sociais, ambientais e econômicos. As atividades humanas parecem ser as causas mais comuns atingindo as comunidades ribeirinhas, isto porque a excessiva pesca predatória e o turismo desorganizado têm levado à alteração de hábitat e à perda da biodiversidade. Algumas das alterações ambientais têm sido consideradas como sendo induzidas pelos homens, por exemplo, a poluição dos rios, o desbarrancamento de suas margens, as queimadas, a diminuição da pesca etc.

As formas cooperativas no trabalho são, historicamente, lembradas nas comunidades ribeirinhas do rio Cuiabá, em Santo Antônio de Leverger. Em relação à equidade entre as gerações, é provável que os valores ambientais conduzam a um futuro sustentável.

As comunidades ribeirinhas de Santo Antônio são reconhecidas pelas características atribuídas por Diegues (1996) para culturas e sociedades tradicionais, apresentando: *modo de vida*, dependência e até simbiose com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis; *conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos* que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração por via oral; *noção de território ou espaço*, onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente;



moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter-se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados; *importância das atividades de subsistência*, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica numa relação com o mercado; *reduzida acumulação de capital*; *importância dada à unidade familiar*, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais; *importância das simbologias*, mitos e rituais associados à caça, à pesca e às atividades extrativistas; *a tecnologia utilizada é relativamente simples*, de impacto limitado sobre meio ambiente. Há reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo produtor (e sua família) domina o processo de trabalho até o produto final; *fraco poder político*, que em geral reside com os grupos de poder dos centros urbanos e auto-identificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras.

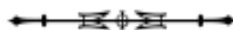
As condições de vida da comunidade ribeirinha apontam uma determinada situação socioeconômica e de acesso às políticas públicas, determinando, ao mesmo tempo, o surgimento de alguns problemas referentes à educação, saúde, meio ambiente etc.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Bogdan e Biklen (1982) afirmam que as características básicas necessárias para esse tipo de estudo devem considerar que: “1. *A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento*; 2. *Os dados coletados são predominantemente descritivos*; 3. *A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto*; 4. *O significado que as pessoas atribuem às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador* e 5. *A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo*.”

Ludke e André (1986) destacam a pesquisa do tipo estudo de caso e etnográfico entre as várias formas que uma pesquisa qualitativa pode assumir. A pesquisa etnográfica é reconhecida por Geertz (1989) como uma descrição densa de um sistema de significados culturais de um determinado grupo, apontando três características da descrição etnográfica: “*ela é interpretativa; o que ela interpreta é o fluxo do discurso social e a interpretação envolvida consiste em tentar salvar o “dito” num discurso da sua possibilidade de extinguir-se e fixá-lo em formas pesquisáveis*”. A interpretação de um conjunto de conceitos que se afinam com alguns fenômenos captados da realidade é feita a partir dos relatos de vida e diálogos. O problema metodológico que a natureza etnográfica apresenta é tanto real como crítico (GEERTZ, 1989). Portanto, a pesquisa educativa não deve se limitar só à compreensão dos fenômenos educativos, mas permitir a transformação das práticas educativas atuais. A observação e a compreensão do que acontece não esgotam o mesmo propósito da pesquisa educativa. Demo (1995) chama a atenção para a qualidade da educação, reconhecendo-a como fator primordial de desenvolvimento, no contexto do planejamento. A observação participante é, em conseqüência, o principal procedimento metodológico, o qual sugere que o observador dedique longos períodos, por exemplo, observando o que acontece durante uma aula e a escola, quem são seus participantes, o significado e as intenções das ações dos sujeitos que as realizam, as distintas formas de manifestações dos comportamentos humanos, tudo isso sem nenhuma modificação da realidade por parte dos pesquisadores durante o processo de observação.

A Pesquisa-ação na pesquisa educativa, segundo Thiollent (1994), apresenta quatro etapas inter-relacionadas: planejamento, ação, observação e reflexão, que são de natureza construtiva - reconstrutiva e prática -discursiva. Serve de ferramenta para a reflexão e a avaliação construtiva. Aprender a atuar de maneira inteligente e reflexiva no meio ambiente não é tratar um processo de



acumular informações sobre esse, a atuação implica, sobretudo, em aprender a delimitar e resolver problemas práticos. Demo (1998), quando trata da educação e pesquisa, delineia um trajeto entre elas de forma coincidente. Codifica que *“ambas se postam contra a ignorância, fator determinante da massa de manobra. Enquanto a pesquisa busca o conhecimento, para poder agir na base do saber pensar, a educação busca a consciência crítica, marca essencial de quem se sabe e sabe da realidade”*.

Portanto, educa-se todo dia, em todos os momentos, com a família, em contato com os amigos, nas reuniões sociais, no ambiente de trabalho. Entretanto, compreender e interpretar essa rede complexa dos processos educacionais requer procedimentos e formas independentes de pesquisa. Entende-se que para a educação escolar é necessária a pesquisa para subsidiar a aula, o ambiente de socialização e a relação professor-aluno.

Opção Metodológica

Embora já tenha afirmado que o método utilizado foi o estudo do caso, isso não o coloca como melhor e mais efetivo, nem que outras abordagens tenham sido ignoradas. Mesmo porque a presente investigação necessitou de algumas etapas de exploração, decisão e de resultados, de acordo com o que afirma Stake (1983a, 1983b) em relação ao estudo de caso.

Autores como Ericson *et al.* (1980) assinalam que toda pesquisa de campo deve responder, no mínimo, a cinco questões: 1. O que está ocorrendo nesta situação de campo. 2. Que implicações tem e o que está transmitindo para as pessoas que estão envolvidas. 3. O que as pessoas devem saber fazer em uma determinada situação. 4. Como se relaciona com o que ocorre no contexto geral. 5. Que diferenças existem entre o que ocorre aqui e o que foi encontrado em outras situações similares.

As comunidades ribeirinhas têm a sua convivência no ambiente natural, onde foi possível realizar a pesquisa através de extensivo trabalho de campo. Assim, seus componentes foram observados naturalmente no

ambiente, sem qualquer manipulação intencional, de uma forma naturalística, o que se pode considerar como método qualitativo naturalístico. O contato direto e estreito com os moradores das comunidades ribeirinhas permitiu observar os fenômenos que acontecem, como os ribeirinhos estão sendo atingidos e de que forma refletem nas pessoas. Essas observações foram sempre canalizadas para o contexto educacional em relação à sustentabilidade ambiental.

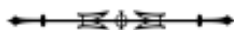
Desse modo, procurou-se fundamentar o estudo na abrangência da fenomenologia, por esta abordagem ser, seguramente, uma das maneiras de se conduzir pesquisa em educação. Assim foi que, ao adotar o modo fenomenológico na pesquisa, estive atenta descrevendo fenômenos e não os explicando, despreocupada em buscar relações causais. Procurou-se, sim, um rigor para que se chegasse à essência do fenômeno.

Universo Pesquisado e Recursos Técnicos

O estudo nas comunidades ribeirinhas foi realizado tendo por base visitas freqüentes a cada uma das comunidades ribeirinhas tradicionais do rio Cuiabá (Miguel Velho, Engenho Velho, Varginha, Poço e Barranco Alto), nos anos de 1998 e 1999, com as quais foi possível enriquecer as entrevistas e as observações da vida cotidiana dos moradores e da vida escolar, da sua história e características.

Os resultados são predominantemente descritivos, com descrições de pessoas, situações, acontecimentos. Todo e qualquer dado foi valorizado para melhor compreensão do objeto estudado. Houve uma maior preocupação com o processo do que com o produto, por exemplo, nas diversas formas de pescaria mostraram-se as alternativas determinadas pelas circunstâncias ambientais, sem se preocupar com uma listagem exaustiva sobre a composição da fauna ictiológica.

Considerou-se, também, relatos significativos de fatos, como o uso de plantas medicinais pelas comunidades, já referido por vários autores, entre eles, Ferreira (1995) e Amorozo (1999). Os resultados



seguem uma análise através de um processo indutivo. O desenvolvimento do estudo inicia-se com a preocupação da conservação dos recursos naturais. Entretanto, isso é um foco de interesse muito amplo, que pode ser efetivado pela educação, visualizado nas comunidades ribeirinhas através da sustentabilidade ambiental, garantida pelos processos educativos, formais, não- formais e informais, que são diretos e específicos. Considerou-se formal a escola como agente fundamental da educação; o informal, quando a educação é desenvolvida nas atividades de organização do trabalho nas comunidades; e não- formal, trabalhando a realidade e inserindo o aluno no contexto social em que ele vive, buscando no cotidiano os exemplos práticos do processo educativo.

Buscando a interpretação em contexto, levou-se em consideração a situação real das comunidades ribeirinhas em relação ao ambiente. Para tanto, focalizam-se as escolas públicas, onde a análise é feita em função das características da região em que a escola está localizada, os recursos materiais e humanos, estrutura física e administrativa etc., que são fatores que ajudam a explicar a ação pedagógica desenvolvida naquela escola.

O estudo de caso buscou retratar a realidade de forma completa e profunda, revelando a multiplicidade de dimensões da sustentabilidade ambiental, que é dada pela complexidade natural, evidenciando a interrelação dos seus componentes: estrutura social (a comunidade e as gerações), instrumentos sociais (as escolas e as associações), biodiversidade (uso, patrimônio, conservação e importância).

Em diferentes momentos e situações contou-se com uma variedade de fontes informativas, entre as quais, moradores das comunidades na faixa etária de 30 a 70 anos. Especificamente na escola foram ouvidos diretores, professores, alunos, observando-os em situações de aula, reuniões, merenda, entrada e saída das crianças na escola.

Para a obtenção das informações, utilizaram-se técnicas básicas constituídas de: 1. Entrevistas gravadas com Presidentes das Associações de

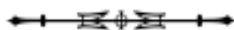
Moradores das Comunidades para as descrições relacionadas aos aspectos físicos, sociais, econômicos e biológicos das comunidades. 2. Contatos informais com moradores das comunidades. 3. Entrevistas com os Diretores e Professores das escolas para conhecer e analisar a trajetória das mesmas.

Procura-se, ainda, preservar do desaparecimento a memória dos pescadores profissionais dessas comunidades, utilizando-se a "história oral", colhendo um conjunto de depoimentos, onde os narradores relatam sua existência, através dos tempos, tentando reconstituir os acontecimentos cotidianos que vivenciaram e transmitir a experiência adquirida por eles. Também, para resgatar o universo desses pescadores, foram colhidos depoimentos, a partir dos quais se busca entender o imaginário social explicitado através de dependências, medos, sentimentos de abandono pelo poder, atraso tecnológico, exploração econômica, influência do turismo e, principalmente, "histórias de vida" de, pelo menos, cem anos.

CARACTERIZAÇÃO GERAL DE MATO GROSSO E DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

Geopoliticamente, Mato Grosso está localizado em uma região estratégica do centro-oeste brasileiro, no centro geodésico da América do Sul, possuindo uma diversidade de ecossistemas, o que proporciona uma variabilidade espacial, quantidade, qualidade e dinamismo dos recursos naturais. Esses recursos, principalmente relacionados ao clima, aos recursos hídricos e à biodiversidade, determinam a Floresta Amazônica Mato-grossense, o Cerrado e o Pantanal.

Mato Grosso é caracterizado pela imensidão de sua área, cobrindo uma superfície de mais de 901 mil km², possibilitando uma elevada biodiversidade, com múltiplas inter-relações entre os seus componentes bióticos e abióticos, formando um conjunto de ecossistemas complexos, de equilíbrio ecológico extremamente diversificado.



A grande diversidade ecológica de Mato Grosso vem sendo explorada progressiva e sistematicamente desde o início do processo de ocupação do seu território, quer através do simples extrativismo, como em todas as formas de uso da biodiversidade, na captura de pescado e na coleta de produtos florestais, ou então, mais recentemente, no emprego de técnicas mais avançadas, como ocorre na agricultura e nos setores de produção de energia- esses últimos responsáveis por profundas alterações ambientais.

Em relação ao clima, o elemento temperatura é um ponto de partida para a análise da organização natural. A temperatura apresenta-se como fator básico de crescimento às associações bióticas, mobilizada na exploração econômica dos espaços agrários e como fator básico nos aglomerados populacionais, que se projeta na qualidade ambiental. Isso explica a opção dos ribeirinhos em localizar-se nas comunidades às margens dos rios.

A amplitude térmica anual, diferença entre o mês mais frio (julho) e o mais quente (outubro) atinge valores extremos que vão de 10°C a 50°C. As temperaturas médias anuais no estado estão em torno de 23° a 28°C.

A umidade do ar é fundamental para determinar as características do clima, atingindo valores muito baixos, chegando até 16% no período de julho a setembro, e a partir de novembro começa a aumentar, definindo valores médios elevados acima de 75%, ao longo do período chuvoso (novembro-março).

As precipitações são determinadas por uma distribuição sazonal de pluviosidade em todo seu território. São tropicais, com uma frequência muito baixa no período seco (abril a outubro) e uma concentração alta no período chuvoso.

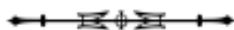
Em relação ao clima, Tarifa (1986) explica que a extensa banda de nebulosidade que corta a Amazônia e o Brasil Central de Noroeste para Sudeste (máxima concentração em novembro-dezembro), que aumenta em intensidade progressivamente a partir

da primavera-verão (setembro-outubro), oriunda da Amazônia Central e Ocidental e que se desloca para Sul-Sudeste, é responsável pela produção da maior parte das chuvas de primavera-verão da região. Em geral, de maio-julho, o céu em Mato Grosso apresenta-se limpo com nebulosidade aumentando progressivamente, atingindo máximas de novembro a fevereiro.

A radiação solar é, sem dúvida, um dos elementos climáticos de grande importância na região, determinante para os ecossistemas, assim como para a adaptação humana. Pelos registros apresentados por Tarifa (1986), o aquecimento do ar (calor sensível) e a evaporação (calor latente de evaporação) é sempre superior a 300 cal/cm²/dia, dando um valor médio de radiação solar global em Cuiabá de 401 cal/cm²/dia, com valores máximos no final do período seco, setembro e outubro, diminuindo no período chuvoso. Salati *et al.* (1991) evidenciam que a radiação solar incidente ao nível da copa das árvores é controlada, fundamentalmente, pela nebulosidade, que depende do vapor d'água existente na atmosfera.

O estado detém uma rede hidrográfica de fundamental importância histórica, ambiental e estratégica. Ela integra três grandes bacias hidrográficas: da Amazônia, do Alto Paraguai e a do rio Araguaia-Tocantins.

De acordo com o Diagnóstico do Setor Florestal do Estado de Mato Grosso (BRASIL, 1982), baseado em Magannini (1959), o estado possuía 50% do seu território coberto por florestas, 30% por cerrado e 20% pelo pantanal. Em razão dessa diversidade de ecossistemas é que temos uma Flora constituída por uma diversidade de espécies, compondo uma vegetação que assume uma determinada cobertura vegetal que, além de ser um recurso natural em si, é fundamental para a conservação dos recursos hídricos, edáficos e faunísticos e, ainda, influencia no climático. Consequentemente, a vegetação é um excelente indicador do estado de conservação do ambiente.



A diversidade de espécies na floresta amazônica mato-grossense é típica de florestas tropicais. Apresenta variações em relação a sua frequência, o que possibilita a diversificação de usos adequados para fins específicos, tanto econômico como social ou ambiental. Os cerrados de Mato Grosso apresentam fitofisionomia de savana, segundo Projeto Radam Brasil (1982), ocupando mais de 280.000 km² da área disponível. Esses ambientes de cerrado ou savana foram ocupados de forma rápida e desordenada em termos espacial e ecológico, com conseqüências ecológicas gravíssimas. Para Prance e Schaller (1982), o pantanal é um mosaico de diferentes formações vegetais, com freqüentes mudanças abruptas, geralmente relacionadas com a topografia e muitos ecótonos. Adámoli (1982) apresenta a ocorrência de ciclos plurianuais que se caracterizam pelo revezamento de ciclos de anos muito chuvosos (ciclos de "enchentes") com anos relativamente secos (ciclos de "secas").

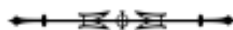
O município de Santo Antônio de Leverger situa-se na porção sul do estado de Mato Grosso, às margens do rio Cuiabá. A sede do município dista 29 km em linha reta da cidade de Cuiabá, capital do estado, no rumo SS. O acesso à sede do município é feito através das rodovias MT 040, MT 301 e MT 220. A área total do município abrange 11.063 km², equivalente a 1,3% da área total do estado, com uma altitude de 140 m e com as coordenadas geográficas de 15° 47' 11" de latitude Sul e 56° 04' 17" de longitude oeste de Greenwich. Possui um clima tropical sub-úmido com temperatura média de 24°C. Segundo os dados do Censo Demográfico/IBGE (1991), no município residem 15.314 pessoas, sendo 8.317 do sexo masculino e 6.997 do sexo feminino, sendo 33,63% localizados na área urbana. Conseqüentemente, a maioria vive na zona rural do município, constituindo, principalmente, as comunidades ribeirinhas do rio Cuiabá. De acordo com as estimativas populacionais publicadas no Diário Oficial da União de 30.08.99, Santo Antônio de

Leverger possuía em 1º de julho de 1999 uma população de 14.977 habitantes.

A origem da primeira denominação, Santo Antônio do Rio Abaixo, deve-se à imagem do Santo que, segundo se tem transmitido oralmente, ali fora deixado por uma das expedições que demarcavam as minas de Cuiabá, na primeira metade do século XVII (GUERREIRO, 1999). Com a descoberta de ouro no território mato-grossense, em 1734, tem-se o aparecimento da povoação de Santo Antônio do Rio Abaixo, que após algumas modificações legais, passou a denominar-se Santo Antônio de Leverger, através da Lei nº 132, de 30 de setembro de 1948 (BRASIL, 1974).

A trajetória histórica de desenvolvimento do município está ligada aos rios, principalmente ao sistema hidrográfico do rio Cuiabá. Por ser navegável durante todo o ano, é a principal via de acesso e de comunicação desde a época colonial, quando os bandeirantes da Capitania de São Vicente, no século XVII, penetraram na região em busca de escravos e ouro. Após um século, com a extinção da população indígena, ocorreu um fluxo migratório em função da descoberta de jazidas de ouro no rio Cuiabá. Assim, gradativamente foram sendo fundadas às suas margens as principais cidades da região, entre elas a de Santo Antônio de Leverger (POVOAS, 1985).

Uma das estratégias utilizadas pelo então Cônsul de Mato Grosso para garantir o rio Cuiabá como principal via de comunicação foi a doação de áreas, ao longo do rio, a militares e famílias nobres, sendo essas áreas ocupadas sob a forma de sesmarias. No início, grandes proprietários criavam gado e os pequenos desenvolviam atividades de subsistência. Entretanto, de modo geral, todos plantavam cana-de-açúcar, o que culminou com a instalação de grandes usinas açucareiras e de álcool ao longo do rio Cuiabá, em um período que se estende até cerca de 1930. Com a criação do Instituto de Açúcar e Alcool (IEA), em 1933, as usinas mato-grossenses ficaram sem incentivo e a partir daí todos se voltaram para a pecuária extensiva. Então, os ribeirinhos



dedicaram-se às atividades de subsistência com o cultivo de milho, arroz e mandioca e à pesca.

Portanto, as comunidades ribeirinhas instaladas às margens do rio Cuiabá são dele dependentes e mantêm estreitas relações com o mesmo, uma vez que o rio é fonte de riqueza, conhecida e vivenciada pelos seus membros, através das gerações. Aliadas ao rio, as atividades que se desenvolvem no meio terrestre têm também uma significância, principalmente na alternância das épocas de seca e chuva na região, sazonalidade que remete para afazeres diferenciados. Nesse contexto ambiental, os saberes são produzidos e repassados, o que pode ser evidenciado através do estudo realizado nas comunidades de Miguel Velho, Engenho Velho, Varginha, Poço e Barranco Alto.

COMUNIDADES RIBEIRINHAS

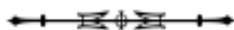
Os ribeirinhos, seres humanos instalados às margens dos rios, desenvolvem, permanentemente, uma estreita relação com o ambiente, a qual manifesta-se numa intensa interação. Isso pode ser revelado em diversos aspectos do cotidiano em relação à conservação do solo, da água, da fauna e da flora que caracterizam a condição sociocultural das comunidades tradicionais. O fato de ocupar a margem do rio Cuiabá possibilitou-lhes adaptações às condições ecológicas existentes. Nesse sentido, de acordo com Tuan (1980), uma estreita relação inclui os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente. E é exatamente isso o que ocorre quando se analisa o *locus* de vivência das comunidades ribeirinhas instaladas às margens do rio Cuiabá.

O rio Cuiabá, importante recurso hídrico com mais de 800 km, sofre transformações marcadas por épocas de enchente/cheia, vazante e seca. Durante o período de estiagem as águas do rio colocam-se dentro dos limites e, nas chuvas, os campos e as matas são alagados gerando ambientes riquíssimos.

É nesse contexto que são constituídos os ciclos de vida da ictiofauna, formada por mais de 150 espécies de peixes conhecidas. Atualmente as comunidades ribeirinhas enfrentam o desafio do desenvolvimento produtivo e predatório.

O “*sustentável*” seria tratar-se de atitudes conservacionistas para que, provavelmente, tivéssemos um manejo adequado, o que garantiria os recursos naturais às gerações futuras. Nos depoimentos colhidos junto aos pescadores das comunidades, é necessário reconhecer que, na mesma abordagem apresentada por pessoas diferentes, surgem diferenças, pois se referem à visão do mundo de cada uma, embora pertencentes a uma mesma categoria social.

O ribeirinho pescador herdou muito dos costumes dos índios que habitavam a região e, como não poderia deixar de ser, a arte de pescar, com seus modos peculiares. Depois, com a imigração, principalmente do nordeste brasileiro, os costumes de pescar foram passando por transformações, que interferem no modo tradicional de pescar, nos instrumentos utilizados e nos objetivos da pesca. No início da ocupação os ribeirinhos praticavam uma pescaria literalmente de subsistência. Hoje, a pesca representa, além da subsistência, uma possibilidade de produção. O peixe não tem “*casa*” fixa no rio, vai e volta rio acima, rio abaixo, sendo as baías seu criatório natural. Quando o rio está cheio, a água suja e barrenta, o peixe começa a subir o rio para desovar, saltando sobre a água, fazendo acrobacias no ar, um espetáculo: é a piracema. Na subida, os peixes quase não comem. Quando chega entre os meses de maio e junho, pequenos peixes como lambari, tuvira, traíra e alevinos de outras espécies começam a sair das baías em direção aos rios; aves, como garça e tuiuiú, e os peixes grandes se concentram nessas áreas à espera das presas, fazendo um enorme barulho, constituindo um fenômeno conhecido no pantanal como “*lufada*”. Outro fenômeno, porém, agora nocivo, é a “*diquada*” entendida pelos pescadores



como a morte de grandes quantidades de peixes (toneladas) pelos agrotóxicos das lavouras e pela cinza das queimadas, que ocorrem na região nesse período, carreando para a água, matando os peixes por asfixia. Para os pescadores, a ameaça de extinção de espécies passa pela pesca criminosa, feita com redes e tarrafas; captura de peixes em quantidades que não permitem a sua renovação e crescimento; o desmatamento das margens dos rios, que destrói áreas marginais de alimentação da ictiofauna, provocando erosão e assoreamento; poluição das águas dos rios por esgotos das cidades, defensivos agrícolas carregados pela enxurrada para os rios, corixos e baías; turismo descontrolado com instalações de cevas utilizando, inclusive, soja, além do milho.

Com a abundância da madeira de lei nas matas da região, os pescadores derrubavam grandes árvores, escavavam e construíam canoas de um tronco só, de cambará, ximbuva ou cedro. O Sr. Ataíde Pereira Leite diz que aprendeu a construir embarcações por necessidade. Como o único meio de transporte era a canoa e ele não tinha como comprar e muito menos sabia construir, procurou aprender. Para isso, procurou um compadre e ajudou-o na construção, até que dominasse a técnica. Em seguida, procurou fazer a sua, o que lhe proporcionou maior liberdade para se deslocar na região e o prazer de poder ter construído ele próprio sua canoa.

A maioria de suas casas é de adobe. Existem poucas de madeira, sendo todas de frente para o rio. Muitas propriedades foram e estão sendo vendidas para proprietários “de fora” da comunidade, que as transformam em chácaras de lazer.

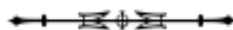
As contínuas trocas nas comunidades são evidentes nos diferentes materiais de construção utilizados, nas antenas parabólicas presentes em algumas casas, na instalação de pequenos restaurantes, principalmente peixarias, no telefone público que nem sempre funciona, mas que possibilita a comunicação das comunidades com outras partes do mundo.

A população está formada por uma mistura de pescadores e agricultores. Freqüentemente os agricultores se ocupam cultivando uma área de cerrado, terreno áspero que, com freqüência, rende. A maioria é de subsistência, principalmente com plantações de mandioca, milho e feijão. Em pequenas propriedades plantam o quiabo que é comercializado nas feiras mais próximas da comunidade, em Santo Antônio de Leverger ou mesmo em Várzea Grande.

Entretanto, a maioria constitui-se de pescadores, com sua ocupação principal: a pesca. Com freqüência têm as duas aptidões: pesca e agricultura. As mulheres, em geral, são donas de casa, criam animais domésticos, ajudam nos trabalhos do campo, auxiliam na moenda de cana, são responsáveis pela produção caseira de doces (mamão, caju e outras frutas regionais e locais) e, principalmente, são responsáveis pela educação dos filhos e por tudo da casa.

As comunidades possuem, obrigatoriamente, uma escola, sendo esse o instrumento mais importante das mesmas, que pode ser estadual ou municipal, oferecendo as séries iniciais, o ensino fundamental e o médio. Algumas comunidades possuem programas especiais como creches, supletivo, ou até mesmo classes de aceleração que são alternativas de recuperação. Aparentemente, as escolas funcionam bem. Existe, informalmente, uma associação de pais que se ocupa da manutenção física da escola, atuando, também, na organização de cursos, festas, quermesses e outros eventos lúdicos, discutidos e aprovados nas reuniões.

As possibilidades de emprego na comunidade são limitadas e são comuns famílias grandes, constituídas por cinco ou mais crianças. A população experimenta certa migração, porém, também chegam famílias às comunidades, procedentes de áreas vizinhas ocasionalmente da zona urbana das cidades próximas. Muitas famílias migram para a capital principalmente para que seus



filhos possam estudar. Entretanto, muitos que estão há mais tempo fora, freqüentemente mantêm seus laços com seu povo e regressam para assistir às festas para as quais exigem-se contribuições monetárias. Algumas das construções melhores e mais recentes dão às comunidades uma aparência de maior riqueza e oportunidades econômicas. A migração é produto de escassez de emprego e das baixas condições econômicas que caracterizam a zona rural ribeirinha.

É nesse universo marcado pela pujança da enormidade da área e alta produtividade pesqueira que órgãos oficiais como a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMA) e o Instituto Brasileiro de Recursos Naturais e Meio Ambiente (IBAMA) atuam através de toda uma normatização para aproveitamento racional da bacia do rio Cuiabá.

O discurso de uma sociedade sustentável baseia-se, constantemente, na conservação da fauna e da flora, descrevendo os instrumentos de pesca inadequados, comportamentos predadores e fenômenos que provocam desbarrancamento e assoreamento dos rios, poluem as águas, como esgotos, mercúrio dos garimpos, espécies transgênicas e agrotóxicos.

Sempre fica no discurso ou no desrespeito às normas estabelecidas, com prejuízos para aqueles que vivem da pesca e beneficiando aqueles que têm o capital como objetivo principal: os frigoríficos pesqueiros.

O pescador turista, que também aparece com expectativa de trazer benefícios para o estado, atua como agente prejudicial. No entanto, não se viabiliza qualquer reação visando a coibir os abusos cometidos pelo turista, tais como, desrespeito às comunidades ribeirinhas tradicionais, o lixo deixado no rio, os transtornos advindos do tráfego dos carros, desleixo, o rejeito de espécies após a captura e a própria concorrência com os pescadores ribeirinhos.

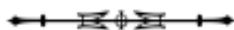
O ribeirinho pescador enfrenta a legislação pesqueira que é feita sem ouvir as pessoas da região, resultando em decretos, portarias e resoluções que não

atendem aos interesses dos pescadores nem do ambiente.

O senso de liberdade e irreverência de que são dotados os pescadores parece um fator que está presente no relacionamento entre os pescadores e a própria fiscalização. A ação da fiscalização é de autoritarismo, superioridade respaldada no poder do Estado, agindo, na maioria das vezes, de forma rígida, criando uma relação de temor no seio dos pescadores profissionais, quando de sua ação. Sua atuação é de reprimir e proibir a pesca predatória, com a utilização de redes, tarrafas, o uso do espinhel, entre outros.

Antes de reprimir, deveria existir uma tentativa das Instituições Governamentais de criar programas de Educação Ambiental. Mas o que se conhece são estratégias provavelmente a médio e longo prazo e verifica-se que, na grande maioria, a captura de peixes é feita com instrumentos proibidos, como redes, tarrafas, espécimes fora das medidas estabelecidas, espinhel etc.

De toda forma, as comunidades ribeirinhas do rio Cuiabá aí se desenvolveram e permanecem como verdadeiras testemunhas das modificações que, gradativamente, foram acontecendo na região. Apesar de tudo, são fortemente impregnadas de uma sabedoria que só se adquire na convivência com elementos que são comuns na sua história. Elementos que permeiam o cotidiano dessas comunidades e que remetem para uma preocupação com a continuidade das mesmas, das suas diversidades culturais, biológicas, sociais e também do processo educativo que se instala e proporciona uma visão de mundo centrada nas suas mais diferentes manifestações, quer sejam em sala de aula como fora dela. O interessante é que reconhecem, mesmo que não explicitamente, a importância do aprender e do continuar a existir. Reconhecem a sua própria importância e da identidade ali construída.



LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES ESTUDADAS

As comunidades de Miguel Velho, Engenho Velho, Varginha, Poço e Barranco Alto encontram-se localizadas à margem esquerda do rio Cuiabá, no município de Santo Antônio de Leverger, num trecho de, aproximadamente, 40 km. Chega-se até às comunidades através de estradas vicinais, sem asfalto, das rodovias MT- 301 (rodovia Palmiro Paes de Barros) de Cuiabá a Santo Antônio de Leverger e MT- 040 (rodovia Bernardo de Oliveira) que liga Santo Antônio a Barão de Melgaço.

As coordenadas geográficas foram obtidas pelo Sistema UTM (Universal Transversa de Mercator), elaborada a partir do levantamento de campo com auxílio de um GPS (Sistema de Posicionamento Global) de navegação, modelo GARMIM e utilizando como referência carta na escala 1/100.000 Folha SD.21 – Z – C – V produzida pela DSG (Diretoria de Serviços Geográficos) do Ministério do Exército, edição de 1975. Sendo, para Miguel Velho: E 591.726 m – N 8.256.446 m; Engenho Velho: E 593.537 m – N 8.253.555 m; Varginha: E 596.353 m – N 8.251.432 m; Poço: E 605.149 m – N 8.241.66 m e Barranco Alto: E 602.448 m – N 8.236.090 m.

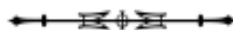
As Comunidades de Miguel Velho e Engenho Velho

As comunidades de Miguel Velho e Engenho Velho estão localizadas à margem do rio Cuiabá. São povoados vizinhos, pertencentes a “Sesmaria das Furnas” e estão intimamente ligados às suas origens comuns (Figura 1). Constituem um único agrupamento humano, cujas casas estão linearmente distribuídas ao longo das margens do rio, numa extensão de, aproximadamente, 5 km, distante cerca de 12 km de um estrada vicinal, divisora das comunidades, que a liga à Rodovia Palmiro Paes de Barros, esta ligando Cuiabá a Santo Antônio de Leverger, fazendo limites com as localidades de Varginha e Morrinho.

A comunidade de Miguel Velho conta hoje com 19 propriedades onde residem cerca de 31 famílias. Sete propriedades pertencem a pessoas de fora; uns instalaram tanques para criação de peixes, outros aparecem nos feriados e finais de semana para pescarias. As instalações de uso comum existentes, a escola, o posto telefônico, a Igreja e o salão comunitário, localizam-se na comunidade de Engenho Velho.

A comunidade de Engenho Velho, detentora de uma área menor, possui cerca de 24 propriedades onde residem em torno de 34 famílias. Algumas propriedades também permanecem fechadas durante o ano.

Todas as casas estão alinhadas voltadas para o rio. Além do próprio rio, o espaço em frente às casas é a principal área de circulação dos membros da comunidade. Aí circulam pedestres, ciclistas, automóveis e animais. A água utilizada para todas as finalidades é proveniente de um poço artesiano, por considerar atualmente a água do rio Cuiabá muito suja e poluída. Todos possuem energia elétrica. A ocupação das comunidades nas margens do rio proporcionou aos ribeirinhos o desenvolvimento de culturas agrícolas no dique marginal, isto porque a fertilização do solo se dá em consequência do sedimento carregado pelas enchentes. Por outro lado, as consequências têm sido desastrosas, uma vez que a cada ano suas margens são erodidas, perdendo solos férteis, aliado ao desmatamento da mata ciliar que a coloca sujeita à erosão. A comunidade, consciente desse fato, tentou, sem êxito, alternativas para conter a erosão. Recentemente, a Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger conseguiu, através de um recurso federal, a construção de um barranco de retenção, no qual a comunidade coloca toda sua confiança na garantia de segurar as margens do rio que avança sobre suas propriedades. Até hoje a população é constituída, basicamente, pelos descendentes dos seus colonizadores, portanto, detêm o domínio da pesca, herdado dos índios, e da agricultura, herdado dos negros. Atualmente, na pesca



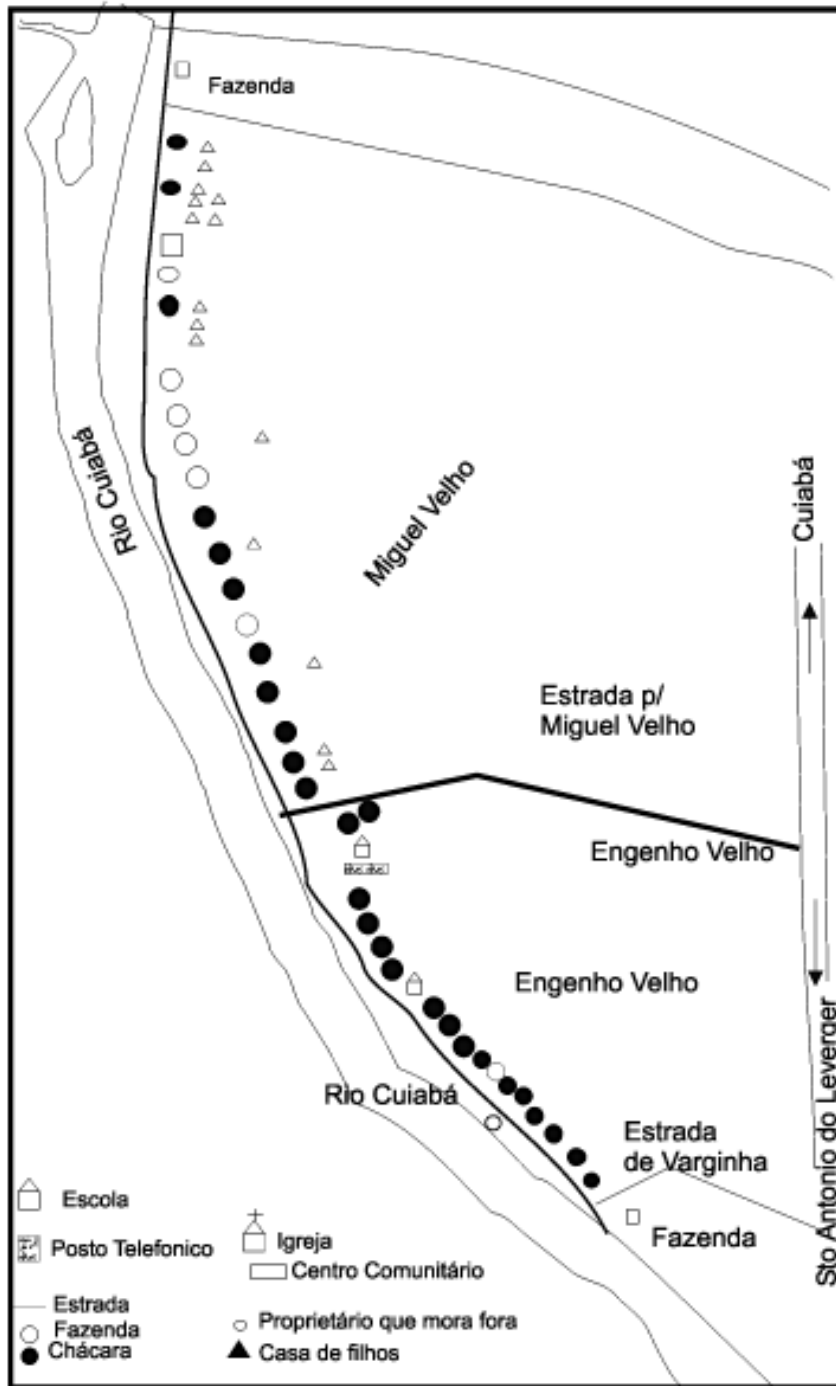
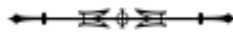


Figura 1. Perfil esquemático da área das comunidades de Miguel Velho e Engenho Velho, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.



enfrentam situações de difíceis entendimentos, com forte constrangimento perante a fiscalização e a legislação vigente. Na época da seca ou da cheia, ainda é a pesca a atividade mais importante para as comunidades. Na agricultura, orgulham-se por serem considerados produtores de quiabo. Como têm propriedades pequenas e problemas na disponibilidade de mão-de-obra, restringem a área da terra a ser cultivada. De modo geral, é um trabalho familiar, em sua maior parte feito manualmente, usando o aceiro em volta para ser queimado e para que o fogo não fuja ao controle.

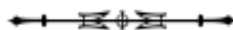
A Comunidade de Varginha

O acesso para Varginha dá-se, principalmente, por cerca de 7 km da vicinal da rodovia Palmiro Paes de Barros, que liga Cuiabá a Santo Antônio de Leverger. (Figura 2). A região onde se encontra a comunidade de Varginha está nas áreas das Sesmarias de Itapeva (instituída em 1751, em nome de um fazendeiro) e a de Acurizal. A Lei nº. 4200, de 16 de junho de 1980, publicada no Diário Oficial do mesmo dia, cria o Distrito de Varginha no município de Santo Antônio de Leverger. Através de uma certidão do Cartório do Primeiro Ofício da Comarca de Cuiabá, datada de 13 de setembro de 1983, registra-se que o Sr. Agostinho da Silva Nascimento é o seu fundador, então com 83 anos, e seu filho Manoel Gregório de Amorim, a primeira pessoa que nasceu em Varginha. Existe uma versão, recolhida de fontes locais, de que a fundação deu-se pela ação de dois irmãos: Pedro Celestino da Silva e Agostinho de Amorim e o cunhado de ambos, Antônio Firmino da Silva, no final do século XIX. O núcleo central de Varginha, segundo a classificação do IBGE (1990), pode ser enquadrado em aglomerados rurais "isolados". Os aglomerados rurais "isolados" correspondem a formas de hábitat concentrado de população rural e, geralmente, reúnem um número mínimo de serviços que servem como elemento básico de interação social. É uma comunidade que se diferencia das outras enfocadas pelas estruturas socioeconômicas, apresentando, entre outros, um

sistema viário mais organizado, escola de ensino fundamental e médio, sistema de água tratada e energia elétrica. O sistema de ocupação dos posseiros de Varginha revela sua adaptação ao espaço natural, às margens do rio e ao cerrado. Encontra-se em uma situação privilegiada ao acompanhar a alternância das chuvas e das secas, chegando a ponto de possuir casas na beira do rio e no núcleo central. Atualmente, o núcleo central irradia-se em todas as direções proporcionando um crescimento basicamente de chácaras, com proprietários oriundos de Cuiabá e adjacências. A comunidade possui uma forte visão política partidária, manifestada em diferentes momentos do nosso contato, o que os mantém constantemente em disputa pelo poder.

A Comunidade de Poço

A comunidade de Poço está localizada a cerca de 7 km da área urbana de Santo Antônio de Leverger e o núcleo central da comunidade é cortado pela rodovia não pavimentada que liga Santo Antônio a Barão de Melgaço, numa extensão de 500 m (Figura 3). Em 1999, no núcleo central, existiam apenas 12 propriedades, residindo em torno de 22 pessoas. É a comunidade mais alterada por fatores externos. Por estar assentada em área predominantemente de cerrado, relativamente distante do rio, é ribeirinha por depender deste. Os principais produtos cultivados sempre foram o feijão, o arroz e o milho. Seus membros sempre foram pescadores e extraíam madeira para construção de canoas, casas e carvão. Segundo fontes locais, a comunidade de Poço teria sido fundada por Manoel de Queiroz. Iniciou-se, principalmente, pela exploração na área de madeiras como o cambará e a ximbuva, para construção de canoas, a fim de solucionar o problema do meio de transporte. A terra mantém-se entre seus descendentes por muitos anos. Pessoas de fora entravam apenas através de casamentos com os moradores locais. A grande maioria deslocou-se para outra comunidade, a de Praia de Poço, nas proximidades, pela dificuldade na aquisição de água e



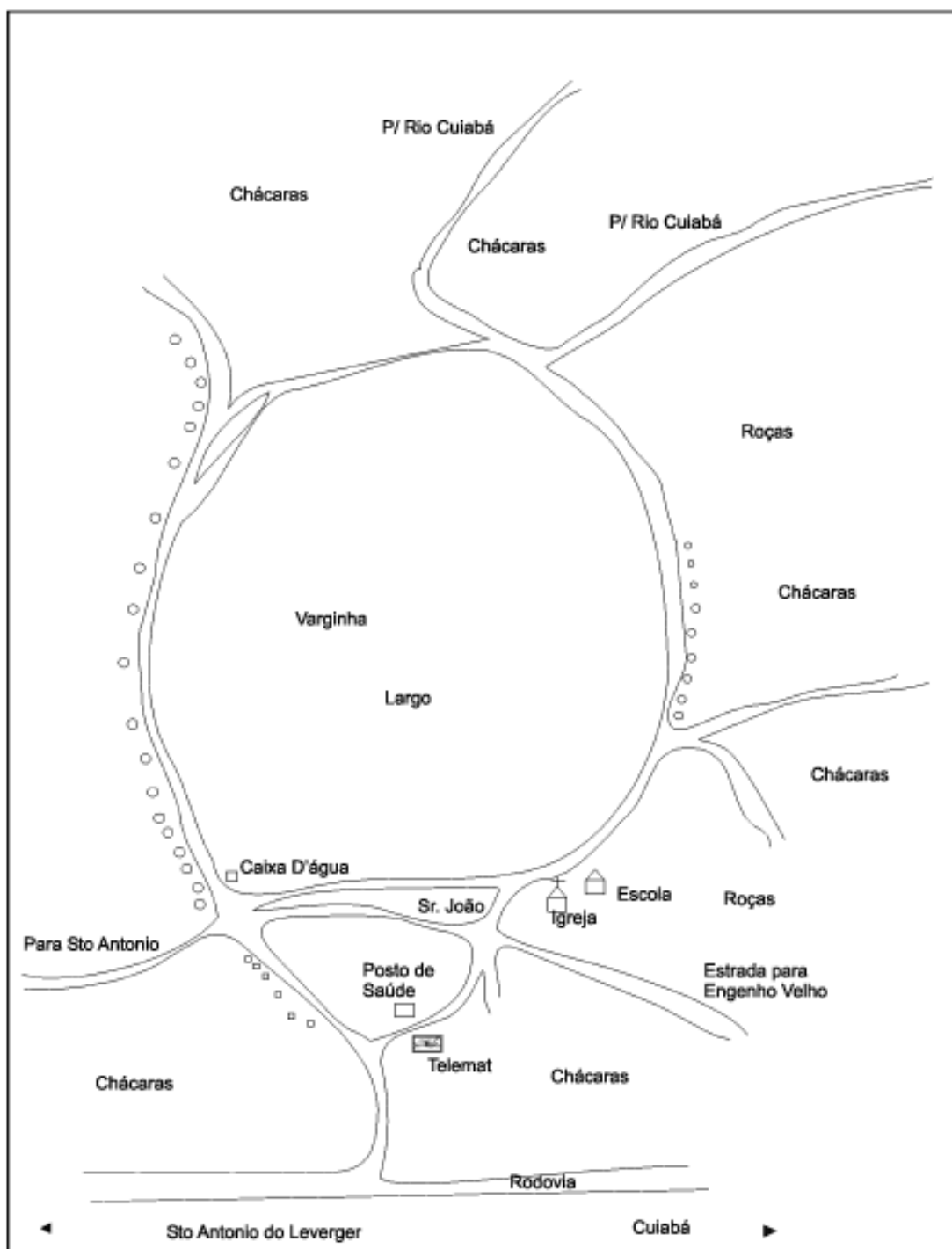
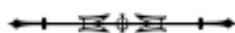


Figura 2. Perfil esquemático da área da comunidade de Varginha, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.



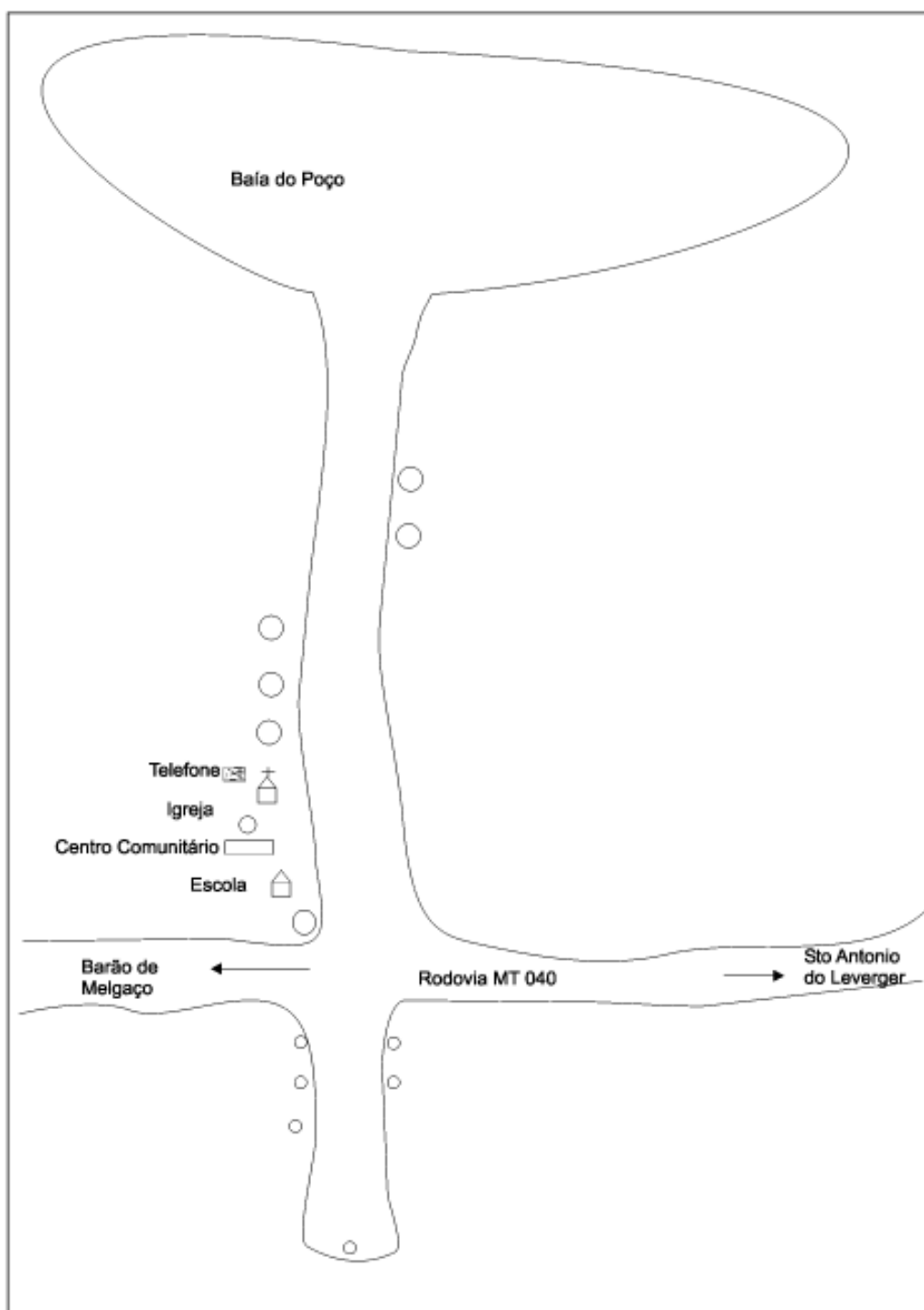
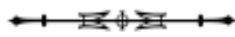


Figura 3. Perfil esquemático da área da comunidade de Poço, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

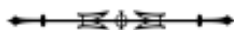


facilidades na pesca. Atualmente, as famílias detêm o direito de posse de seus terrenos. A área está ocupada por aglomerados de pequenos lotes familiares em torno de 22 ha cada, voltada à produção agrícola, circundados por chácaras legalizadas pelo INCRA, com criação de gado e algumas chácaras de recreio. Pertence à comunidade uma baía localizada nas proximidades que, durante a cheia, comunica-se diretamente com o rio Cuiabá e na seca fica isolada. Por essa razão os moradores não utilizam suas águas que ficam paradas. Apesar de residirem em torno de 22 pessoas, suas famílias são relativamente maiores e estudam e trabalham em Santo Antônio ou Cuiabá. Nos finais de semana, nos feriados e nas festividades da comunidade, sua participação é obrigatória e freqüente. Todos os moradores são parentes. Na comunidade são comemoradas as Festas de N. S. do Bondespacho, em duas etapas: uma em torno de 07 de setembro e a outra em 13 de novembro e a de Santa Catarina, em 30 de abril, além da Festa do Senhor Menino, em 25 de dezembro. O Carnaval também é comemorado e é denominado Carnaval Molhado, coincidindo com as chuvas de janeiro e fevereiro. Entretanto, o siriri e o cururu são as danças tradicionais.

A Comunidade de Barranco Alto

A região onde se encontra a comunidade de Barranco Alto pertencia à Sesmaria São João, da família Tapajós. Em meados de 1880, o Cônsul de São Paulo (nessa época, Mato Grosso pertencia à Capitania de São Paulo), atendendo à uma solicitação de um cuiabano da família Tapajós, fez-lhe uma doação por mérito. No documento da doação é citada uma área de 1800 ha, localizada à margem esquerda do rio Cuiabá e chamada de "Sesmaria São João". Duas famílias, provavelmente antigos escravos, tomaram posse das terras e dividiram a área que originou Santa Luzia e Santa Clara. Em consequência da forte migração, principalmente da Bahia e da própria região e de uma elevada taxa de crescimento natural da população, as terras foram sucessivamente divididas no final do século XIX.

Cada família passou a dispor de um lote à margem do rio, de 33 m de largura de frente por 700 m de fundos. A maneira de ocupação dos moradores de Barranco Alto indica sua adaptação ao espaço natural à margem do rio, apresentando um perfil característico (Figura 4): ao longo de sua margem existe uma planície que fica inundada na época de chuva e na seca, descoberta. No topo da planície em uma área mais alta, encontram-se a estrada e as casas. Com o dinamismo do rio, aliado à retirada da mata ciliar, a comunidade vem sofrendo constantemente com o desbarrancamento, o que tem feito a transferência de suas casas, recuando juntamente com a estrada de acesso à comunidade. No começo do século XX havia cerca de 20 engenhos. Os mais antigos declaram que plantavam produtos alimentícios para subsistência, em regime de rotação de terra e com queimada, sendo que a produção era determinada pela alternância das épocas de chuva e de seca. Em função da inundação da baixada, na época da chuva plantavam-se arroz, cana e milho, em pequenos lotes próximos ao quintal. Na seca, a cultura era de batata-doce e fumo, localizada na encosta das margens, no barranco, chamado de "*plantio de praia*". Além dos produtos alimentícios, a maioria das famílias plantava cana-de-açúcar para a produção de rapadura. Também se criavam galinhas, porcos e gado. Nos quintais, diversas fruteiras são plantadas, servindo como complemento alimentar. Entretanto, na época da seca, a pesca recebe importância maior: uma parte da pesca é para consumo e o restante, vendido. Ainda, o peixe é armazenado em grandes cestos chamados de jacás, colocados nas margens do rio para conservar a pesca. As famílias ainda são caracterizadas por uma rígida divisão de trabalho. Enquanto o homem pesca e depois vai à roça, a mulher cuida das crianças, da casa e dos animais. A produção de rapadura começa de madrugada. Dependendo do sexo e da idade, os filhos passam a participar das diversas atividades. Atualmente, a comunidade possui cerca de 55 habitações onde residem cerca de 42 famílias. Muitas permanecem



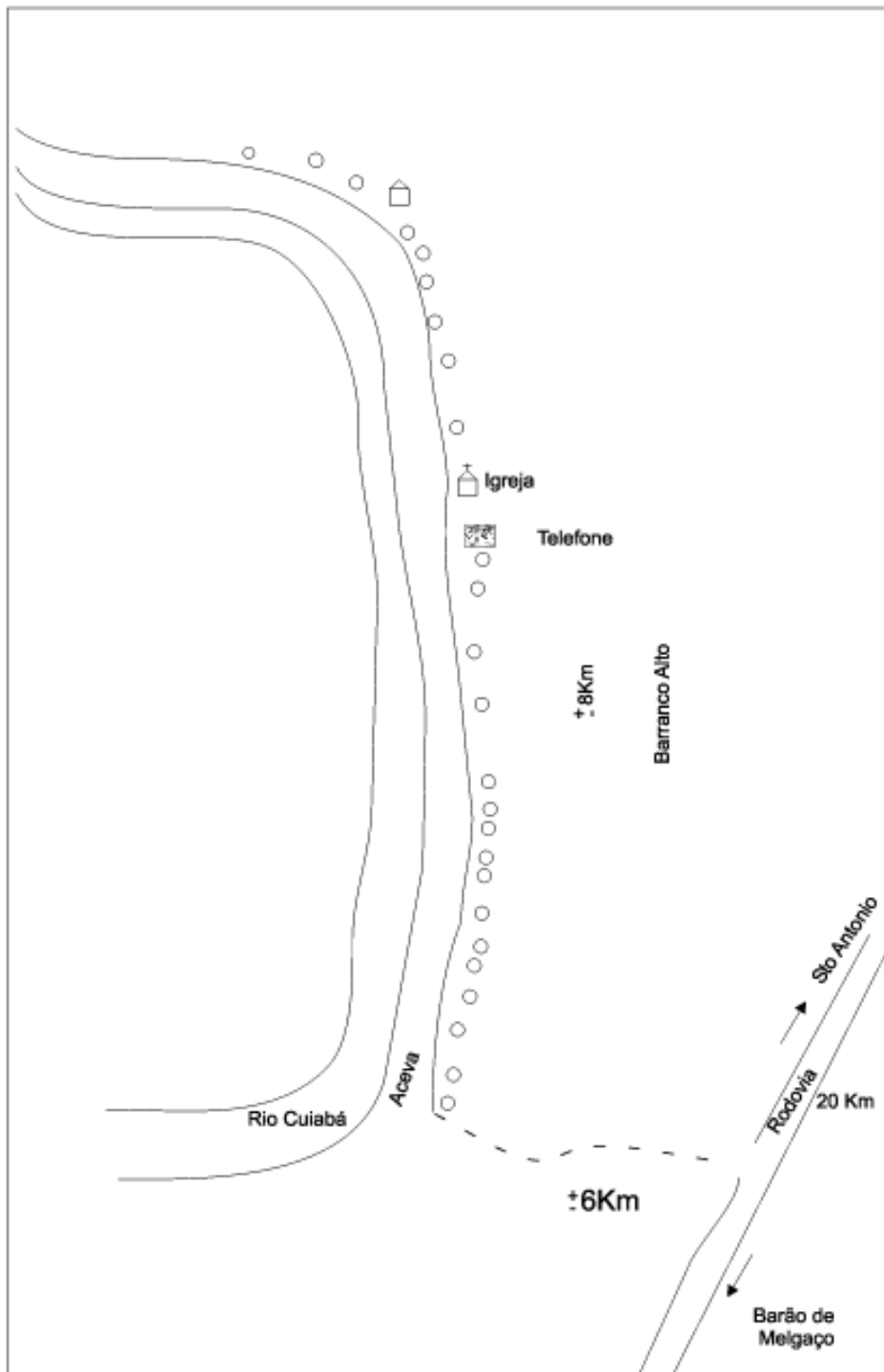
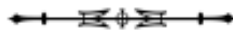


Figura 4. Perfil esquemático da área da comunidade de Barranco Alto, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.



fechadas durante um período do ano, por serem de propriedade de pessoas de São Paulo, Minas Gerais e Cuiabá, para que, nos períodos de férias escolares e feriados, possam fazer suas pescarias. Na maioria, as pequenas propriedades de terra participam de um sistema de parcela familiar onde moram vários irmãos com seus filhos e cônjuges. De uso comum, além do rio, existe um centro comunitário, uma escola e uma Igreja Católica. Em termos de organização social tem-se um Clube de Mães, uma Associação de Moradores e um Clube de Pesca. Também existem alguns “*bolichos*” ou pequenos comércios onde se vendem, principalmente, bebidas como água, refrigerantes e cervejas. A comunidade é servida de energia elétrica e estrada, o que a coloca mais próxima dos acontecimentos da sede do município, da capital e do país. Por outro lado, é o acesso facilitado pela estrada que possibilita o deslocamento de um grande número de pessoas alheias à comunidade para as margens do rio, para a prática da pescaria, principalmente nos feriados e finais de semana. E é somente essa estrada não pavimentada que chega à comunidade e transforma-se em uma única via de acesso, margeando o rio e as casas dos moradores por cerca de 5 km, distante 12 km da rodovia que liga Santo Antônio a Barão de Melgaço.

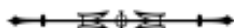
AS ESCOLAS NAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS

As escolas das comunidades estudadas estão localizadas na zona rural, são mantidas pelo poder público e atendem populações de poucos recursos econômicos. A visão que os ribeirinhos têm sobre a escola remete para contextualizações acerca do projeto político-pedagógico de uma escola rural voltada para os interesses da comunidade. Tratar de escolas em comunidades ribeirinhas é, antes de tudo, um aprendizado que se renova, é também buscar desvendar o significado e a importância que elas têm para os membros dessas comunidades, especialmente quando revelam aspectos interessantes

do cotidiano escolar, vivenciado ao longo do tempo e de nuances da própria sustentabilidade ambiental. A escola apresenta-se como um forte instrumento a ser mantido, posto que se encontra implantada em um ambiente onde a valoração atribuída a ela é eminentemente de caráter formal e educativo.

Realidade e Possibilidades

Nas escolas estudadas das comunidades ribeirinhas de Miguel Velho, Engenho Velho, Poço, Varginha e Barranco Alto, às margens do rio Cuiabá, em Santo Antônio de Leverger, ocorre uma situação muito comum com os alunos: como as áreas rurais estão sendo transformadas em pequenas chácaras, sítios e fazendas de proprietários residentes na zona urbana, necessita-se de pessoas, caseiros, para administrar e zelar pelo patrimônio. Nesse sentido, famílias se deslocam de outras regiões, sempre acompanhadas de filhos em idade escolar. A função pode ser transitória, ocorrendo evasão, reprovação e transferências que são prejudiciais ao processo do ensino-aprendizagem dos alunos. Os pais dos alunos possuem um baixo nível de formação acadêmica. Muitos são analfabetos. Um dado importante é que todos os pais esperam que seus filhos completem a educação primária. A grande maioria gostaria que seus filhos continuassem na escola, porém as dificuldades são reconhecidas, devido à sua situação econômica. Atualmente, a distância de suas casas até a escola não tem sido fator de desinteresse pelos estudos. Outros fatores devem ser considerados, como, tamanho da família, ordem de nascimento, problemas de saúde e nutrição, estrutura familiar e ausência de pais, tempo gasto para trabalhar ajudando a família, dificuldades de aprendizagem e ano escolar interrompido. A maioria das mães é quem orienta os filhos nas tarefas escolares. Muitas mães são semi-analfabetas e não conseguem ajudar nas tarefas escolares. Entretanto, dão importância para o aproveitamento de seus filhos e destinam um tempo para esta atividade. Por mais que o pai esteja presente, por não ter muita paciência, sua contribuição é muito reduzida. Isto

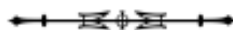


porque é importante soletrar. Concluída a tarefa, os filhos estão disponíveis para brincar, assistir televisão e outros entretenimentos. À noite, toda a família janta reunida. As mães acreditam que seus filhos têm de estudar para conseguir um bom emprego. Hoje em dia, somente o 1º grau não vale nada. Mencionam que o estudo influencia até para namorar e casar. Para os meninos e as meninas, o valor da escola para conseguir melhores empregos tem a mesma importância. As mães comentam que a situação econômica atual exige que as mulheres também se preparem para que, posteriormente, possam trabalhar e contribuir para a renda familiar. Algumas ainda afirmam que a educação escolar é importante para os meninos, por serem os estímulos de suas famílias e para as meninas, com a finalidade de não dependerem de seus maridos. Os pais apontam alguns aspectos problemáticos para que seus filhos possam ser aquilo que idealmente imaginam, como a situação econômica, as más companhias e a falta de habilidades de seus filhos. Para resolver essa preocupação reforçam a necessidade de seus filhos frequentarem as escolas, aconselham para que se comportem bem e dão exemplos sobre a vida do pai e da mãe. Como já mencionado, as mães são as que têm maior contato com os filhos e são responsáveis, em primeira instância, pela sua educação. Elas passam mais tempo com eles e enaltecem os benefícios da educação e das competências como caminho para a superação econômica. O aspecto econômico, juntamente com uma vida menos sacrificada, é enfatizado pelas mães e serve de motivação para os filhos. Entretanto, é patente que os pais querem que tanto os meninos quanto as meninas continuem estudando. Os pais apontam profissões curtas e técnicas como meio mais propício à realidade rápida e segura de ganhar a vida. Expressam o desejo de os filhos obterem um título universitário, mesmo enfrentando a falta de recursos econômicos. Em alguns casos estão conscientes de que o matrimônio pode interromper ou dificultar a continuidade dos estudos de seus filhos. Um elemento muito forte

que determina o grau de aproveitamento escolar é a expectativa dos pais sobre o futuro de seus filhos. As aspirações de seus pais são uma boa medida de prognosticar o êxito ou fracasso de seus filhos, assim como os objetivos são estabelecidos a médio e longo prazo. Os pais consideram que a educação, hoje em dia, é tão importante para os homens como para as mulheres, porque é necessário que ambos contribuam na economia familiar. Para as mulheres, a educação tem um valor adicional por ser uma opção para enfrentar a vida caso, futuramente, seus maridos as maltratem, tenham que se separar ou sejam abandonadas. A educação aparece como uma real possibilidade de liberação frente ao papel passivo que as mulheres, tradicionalmente, tinham entre a população. Assim, deve-se destacar a importância da participação dos pais para a solução de problemas educacionais, como acompanhamento cotidiano de seus filhos à escola, estímulo na aprendizagem, relacionamento do conhecimento com a vida prática.

Instrumento de Socialização

Por serem de comunidades ribeirinhas, os alunos são filhos de pescadores e de pequenos agricultores. Unânime é o pensamento dos pais, crianças e professores de que a vida na cidade é melhor do que no campo. Isto é reforçado pelos pais, professores e membros da comunidade, entendendo que é obrigação e necessidade ir à escola, o que possibilitaria o seu deslocamento para a cidade. Isso é reforçado, também, pelo programa desenvolvido no cotidiano da escola. Assim é que, nela, professores e alunos relacionam o saber com a importância do valor dele para a vida prática e futura. Por um lado, os alunos enaltecem o trabalho das professoras, reconhecendo seus valores, esforços e dedicação, e os professores acreditam que o aprender a ler e escrever representa um resultado concreto por parte dos alunos. Desse modo, cada comunidade tem participação na escola, entendendo que, como afirma Therrien (1993), *“a luta pela escola é a luta por saber.”*



Damasceno (1998), na busca das relações entre movimento social e a escola no campo, partindo da prática social e educativa dos camponeses assentados, integrantes do MST do Nordeste, aponta “o saber como um mosaico de contribuições variadas e discordantes entre si”. Esse saber, já enfatizado por Damasceno (1995) “*mantém relações, sendo, portanto, parte de sua cultura e um instrumento, ainda que precário, no processo de construção de sua identidade social*”.

A presença da escola nas comunidades abre novos horizontes e mesmo o desejo de elevar o nível de aspiração de seus componentes, os quais entendem que *aprender é o mais importante na escola*. Remetem para ela a responsabilidade pelas mudanças de atitudes e comportamentos, mesmo sendo de forma elementar e até mesmo agressiva. Os alunos atribuem uma positividade à escola: *ela mudou suas vidas porque aprenderam*.

A declaração colhida neste estudo é de que a *escola é um prazer, não uma necessidade*, ao mesmo tempo que mostra as contradições e ambigüidades, e revela a dialética da autoridade e da liberdade.

E vai mais além: *porque aprender é a forma que a escola influencia na vida das pessoas*. No seu mundo, ela representa, ainda, o único meio de acesso à instrumentalização da leitura e da escrita.

No entanto, para os alunos, *quem não a freqüenta é mau, analfabeto*. “*Na verdade ela configura-se desse modo porque expressa uma realidade social e política que define de antemão, implícita e restritivamente, os limites do ensinar e do aprender*” (GATTI; DAVIS, 1993). Diante da expressão ouvida “*quem freqüenta a escola muda para melhor seu jeito de ser*”, acenam-se as possibilidades de melhores condições de vida.

A escola do meio rural, atendendo às aspirações e ao deslumbramento da população com o meio urbano, afasta-se do seu objetivo integrador, estimula a troca de valores e, o que é mais drástico, desvaloriza o seu saber. Isto é ressaltado pelas

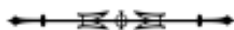
palavras dos alunos quando afirmam que “*a educação da escola é mais importante que a da família, porque aprende e estuda*”. O fato de alguém ter passado por ela não implica, necessariamente, que será o mais qualificado e viverá melhor na comunidade. O contrário também pode ser questionado. Isto porque a escola, até então, não permitiu que o conjunto dos saberes acumulados seja desenvolvido e trabalhado nos seus conteúdos curriculares.

“*A leitura e a escrita das palavras, contudo, passa pela leitura do mundo. Ler o mundo é um ato anterior à leitura da palavra. O ensino da leitura e da escrita da palavra a que falte o exercício crítico da leitura e da releitura do mundo é, cientificamente, política e pedagogicamente, capenga*” (FREIRE, 1994).

Outro aspecto interessante a ser considerado é que eles *acham que tanto a família quanto a escola são educadoras, só não conseguem diferenciá-las*. As referências à família são reveladas pela função exercida na comunidade, onde ela adquire um entendimento sobre o saber social e a organização da comunidade. Mesmo com esse entendimento, pairam dúvidas na valorização da família e da escola, pois acreditam que ambas possuem responsabilidades próprias.

Considerando o grau de participação de pais e mães na educação dos filhos, cabe às mães essa tarefa. Tanto nos Conselhos Deliberativos como nos cursos de Aceleração a participação das mães é unânime. Somente alguns pais participam aconselhando os filhos a que obedçam as suas mães ou compartilhando do processo. Dessa forma, as mães preocupam-se com as avaliações recebidas pelos filhos. Quando essas se apresentam baixas procuram ajudar, apoiar e ver o que está acontecendo com a criança, reforçando a necessidade de estudar mais. Se, por outro lado, recebem uma nota alta, todos aplaudem e cumprimentam.

A repetição é freqüente, poucas inferências podem ser feitas através das estimativas verificadas. Entretanto, é possível, através de análise, identificar



algumas razões pelas quais as taxas de repetição podem ser subestimadas. Por exemplo, os professores podem exigir que alguns alunos repitam o ano mesmo que tenham sido aprovados, e isto não aparece nas estatísticas da escola. Outros alunos podem ser considerados evadidos durante o ano, porém, podem voltar a ingressar no sistema escolar. Contudo, os alunos são categóricos em afirmar que a escola é o local onde o processo de aquisição do conhecimento é o fator mais importante. Desse modo, é atribuída a ela a satisfação de *ter aprendido*. Aliado a esse desejo, através de um forte sentimento de esperança, eles procuram desenvolver um *interesse em estudar*, que lhes garantirá um sucesso na vida, podendo com isso alcançar o meio urbano e todas as vantagens que a tecnologia moderna oferece.

Através de uma visão subjetiva, *os pais acham que seus filhos têm aprendido na escola*, acreditando que o que nela se ensina são conhecimentos que poderão dar aos alunos condições de vida na cidade e que os próprios pais, por não possuí-los, nunca poderiam transmitir. Entretanto, julgam que *em casa seus filhos recebem educação*, demonstrando o seu conceito de educação que envolve as relações familiares, crenças, religião e cultura, veiculadas no seio da família. Nesse sentido, na análise feita, escola, família e demais relações manifestadas nas comunidades complementam-se, mesmo que isso não seja percebido e entendido pelos pais, quando separam os atributos de cada segmento.

Na busca de uma qualidade de vida diferente daquela de seus pais ou dos outros membros da comunidade, os filhos (alunos) *acreditam que o que aprendem na escola serve para a sua vida*. Dessa forma, a escola lhes confere o passaporte para a autonomia, com o significado de que agora estão aptos para resolver tanto os seus problemas mínimos como os dos pais. O que aprendem na escola oportuniza o direito na participação das relações sociais da comunidade. De toda forma, são levados pelos pais a valorizar a importância do

conhecimento escolar para que possam ter uma vida digna. Assim, os pais *acham que o que é ensinado na escola é o que acontece na vida*. Preti et al. (1988) refutam afirmações dessa natureza, enfatizando que: *"A própria escola adota um currículo não confessado, composto de hierarquias, regras, expectativas, valores, disciplina que devem aprender etc. e que se choca muitas vezes com a experiência do dia-a-dia da criança."*

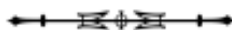
Entretanto, também os seus pais *acham que a escola é boa*. Por quê? Acreditam que de alguma forma a criança está recebendo conhecimento e é isso que é primordial. Que parâmetros os pais utilizam para avaliar o que é uma escola boa? Não os têm propriamente definidos, porque a sua maioria não freqüentou a escola. O que os alunos imaginam e o que observam vai de encontro ao que *seus pais julgam que a escola é organizada*. Uma escola limpa, arrumada, arejada, onde seus filhos usufruem desse bem e que de alguma forma privilegia-os e elitiza-os. Isso reforça para que *os pais os incentivem a continuar a estudar*. Referem-se à localização da escola como *boa*, assim como a *higiene* e a *limpeza*. Enfim, afirmam que *as condições no prédio escolar são boas*.

Os alunos reforçam novamente que *o ensino da escola é bom*. No entanto, são apenas representações de crianças que aprendem através de um processo seu, próprio, resultante de interação de novas idéias com as já existentes na sua estrutura cognitiva.

A afirmação de que *a escola serve para aprender e para formar* já denota o valor que lhe atribuem, reconhecendo na escola um meio de *"subir na vida"*. Desse modo, não conseguem detectar falha alguma na escola e revelam que nela *não falta nada*, dificultando uma visão crítica da educação escolar e induzindo ao conformismo.

Funcionamento das Escolas

Para as comunidades de Miguel Velho, Engenho Velho, Varginha, Poço e Barranco Alto, a localização da escola, a higiene, a limpeza e as próprias

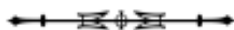


condições do prédio são boas. Também consideram bom o ensino oferecido pelas escolas aí instaladas. Isso porque atende à função da escola na comunidade ribeirinha que tem como objetivo principal a função de ensinar a ler, escrever e contar. As escolas de Miguel Velho, Engenho Velho e Varginha são de responsabilidade da Secretaria de Educação de Mato Grosso e a do Poço e Barranco Alto são ligadas à Secretaria de Educação do município, a qual oferece orientação e treinamento às professoras, fornece material didático, caderno, lápis, borracha, livro para os alunos e material de limpeza para a escola. A Secretaria destaca uma Coordenadora para todas as rurais do município, com a função de supervisora. Quando necessário, ela a visita. Assim sendo, são as professoras que dirigem a escola. O boletim é preenchido pelas próprias professoras e no final do período letivo elas o encaminham para a Secretaria, sendo assinado pelo Secretário de Educação e entregue aos pais ou responsáveis pelos alunos. Normalmente, o conteúdo programático é definido no início do ano letivo, quando os professores da Rede Municipal participam de um curso, durante uma semana, no qual recebem orientação, treinamento e atualização. As professoras apontaram muitas dificuldades pedagógicas para trabalhar os conteúdos. Entretanto, são criativas e preparam atividades como montagem de textos, exercícios dirigidos, entre outros. A instrumentalização tem sido o desafio dessas "valentes" professoras que, com criatividade e adaptações, conseguem estimular e desenvolver o conteúdo programático. Utilizam caixinhas variadas, tampinha de cerveja e papelão. O trabalho oral é feito com interpretação de texto. Para a alfabetização, produziram um baralho, com uma seqüência alfabética. Trabalham, ainda, com dobradura, montando cachorro, gato, pássaro, flor, entre outros. As crianças/alunos acordam e se levantam por volta das 6:30 horas durante os dias que têm aulas na escola. Tomam banho, escovam os dentes e se vestem. Não são todos que possuem uniforme escolar. Alimentam-se pela manhã com mate ou

chá, leite ou café e, às vezes, até comem ovo de galinha. As mães procuram sempre oferecer frutas, porque eles gostam. Na escola existe um lanche reforçado.

Nenhuma dessas crianças trabalha fora ou realiza qualquer afazer doméstico no período matutino. Vão à escola caminhando, de bicicleta, de canoa ou até mesmo de transporte escolar. No final da manhã, após o término das aulas, regressam às suas casas. Como as distâncias de suas casas à escola são relativamente longas, costumam gastar cerca de 20 a 40 minutos para chegarem aos seus lares. Aí, vão almoçar. Depois do almoço, descansam um pouquinho e ajudam suas mães nas tarefas domésticas, como lavar e dar de comer aos animais de criação.

No contexto da realidade escolar, é importante registrar o universo de alunos matriculados nos últimos 10 anos, nas escolas das comunidades de Miguel Velho/Engenho Velho, Varginha, Poço e Barranco Alto (Quadro 1). Uma análise global do Quadro I evidencia mudanças a partir de 1996, o que se deu, provavelmente, em razão da Lei Federal nº. 9.394, de 20/12/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a qual destaca que "a educação básica (composta pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores". Contudo, essa situação não ocorreu de forma homogênea nas comunidades estudadas. Verificam-se algumas diferenças, como em Varginha, motivadas em função da expansão do atendimento, do expressivo aumento do número de matrículas em todas as séries da educação básica, principalmente de 5ª a 8ª séries e do crescimento sistemático de escolaridade da população, com programas especiais. Por exemplo, além dos turnos diurnos, no período noturno a escola é responsável pelos programas do Supletivo e de Aceleração de 5ª a 8ª séries. Um outro fator que pode ter contribuído,



Quadro 1. Número de alunos matriculados nas escolas das comunidades, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso, nos últimos 10 anos (1989 – 1998).

Ano	Miguel Velho/ Engenho Velho	Varginha	Poço	Barranco Alto
1998	42	282	22	33
1997	40	273	16	28
1996	38	54	21	31
1995	57	70	12	43
1994	53	22	09	39
1993	45	24	8	47
1992	42	35	8	28
1991	49	34	8	49
1990	39	30	13	44
1989	46	28	9	27

significativamente, foi a manutenção pela Prefeitura de um transporte coletivo, que possibilita que membros de outras comunidades possam também estudar em Varginha.

O USO DA BIODIVERSIDADE NAS COMUNIDADES

Nas comunidades estudadas, o uso da biodiversidade é evidenciado em diferentes momentos do cotidiano, onde aparecem elementos componentes da flora e da fauna regional, impregnados no conhecimento dos membros dessas comunidades. Esse conhecimento é externado constantemente, aliado a outros, como do solo, do plantio, das culturas, da pesca etc., que influenciam na biodiversidade da região e no seu conseqüente uso.

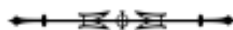
Miguel Velho e Engenho Velho

Os ribeirinhos de Miguel Velho e Engenho Velho desenvolvem uma agricultura rotativa e reconhecem três tipos de solo, classificando-os como barro, areia e pedregulho. Essa classificação é baseada em critérios de agregação, textura e plasticidade.

“Para plantar o nosso solo divide em 3 tipos: barro, areia e pedregulho. No barro planta arroz, milho, cana, quiabo e maxixe. Nós plantamos mais cana. No pedregulho é mais mandioca, mas também dá melancia. Na areia plantamos mandioca, abóbora e maxixe. A maior proporção é o barro”.

Utilizam essa classificação para selecionar as roças e para determinar as plantas mais propícias ao local. A diversidade de plantas das roças de Miguel Velho e Engenho Velho contribui para a estabilidade do sistema. As roças não são numerosas e nem extensas e, a cada ano, vários fatores atuam para a extinção da atividade: 1. Falta de programas assegurando um mercado. 2. Dificuldade de comercialização dos produtos. 3. Técnicas agrícolas inadequadas. 4. Transferência e venda das propriedades transformando em áreas de lazer. 5. Mudança para outras atividades. A adubação orgânica é feita utilizando foliço e cinzas, porém, a prática mais marcante é a das queimadas. Com isso, realizam a conservação de nutrientes do solo, apresentando, entretanto, dificuldades na utilização de insumos agrícolas. Dizem que usam adubação química e defensivos agrícolas. Alguns até já fizeram cursos sobre esses produtos, talvez pelo desconhecimento os agricultores não os utilizem.

“O adubo trabalha mais quando planta abóbora e quiabo. O pessoal ainda não sabe trabalhar com adubo. Eu fiz curso, achei interessante, só que o pessoal não usa, não sabe. Usa só adubação química. O pessoal ainda usa queimada. O pessoal ainda não sabe que uma plantação de mandioca depende do terreno, dá para plantar 3-4 anos seguidos no mesmo local. Uma plantação de cana dura de 10 a 15 anos só num local. O arroz planta no máximo 2 vezes, no mesmo terreno, depois planta outra coisa, cana e milho. Milho não tem problema. Batata-doce todo ano, principalmente na beira-rio, todo ano é por causa que ela fica na beira-



rio é coberta pela água. Feijão aqui planta, uns planta pouco. O que o pessoal planta o tempo todo é o quiabo, o ano todo. Maxixe, abóbora é o ano todo, principalmente quem planta com irrigação."

Aliado ao tipo de solo, o regime hídrico torna-se o principal fator para as atividades agrícolas. As chuvas e as enchentes são parâmetros fundamentais para a plantação. É sabido que o maxixe não gosta de chuva e o quiabo gosta, já o feijão pode-se plantar a qualquer tempo.

Como não utilizam insumos agrícolas, o conhecimento sobre o comportamento dos fatores ambientais que atuam na produção garante a possibilidade de se plantar, por exemplo, algumas culturas, observando suas características. Então, o conhecimento de como e onde se cultivar as plantas mostra um conservadorismo evidente em torno da introdução de outras espécies.

Em termos de verduras, sua cultura fica restrita à época da seca, à beira rio, com o cultivo de fumo, batata-doce, melancia e hortaliças. A comunidade é bem arborizada com várias árvores frutíferas, incluindo mangueiras, limoeiros, laranjeiras, cajueiros, um tipo de laranja do Pantanal: laranja - fantasma. No Quadro 2 estão listadas algumas das fruteiras encontradas na comunidade.

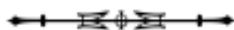
Quadro 2. Algumas fruteiras relacionadas pelas comunidades de Miguel Velho e Engenho Velho, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

Nome vulgar	Espécie
Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.
Banana	<i>Musa paradisiaca</i> L.
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.
Coco	<i>Cocos nucifera</i> L.
Jabuticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i> L.
Laranja	<i>Citrus aurantium</i> L.
laranja fantasma	<i>Citrus</i> sp.
Limão	<i>Citrus limonum</i> L.
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes
Poncan	<i>Citrus</i> sp.

Além de árvores frutíferas, há nos quintais plantas medicinais e ornamentais. Algumas fruteiras não são plantadas pelas dificuldades com o excesso de água, como é o caso do mamão. "Mamão tem pouco aqui, é uma planta que não pode ir água no pé". Outras são selecionadas e determinadas como mais propícias ao local. "Todas as casas têm bocaiuveiras" A localização da comunidade em ambiente ribeirinho, mas com vínculos econômicos que também a remetem todo o tempo aos ambientes de cerrado, permitiu um conhecimento etnoecológico mais amplo, e indica que esta população ribeirinha tem uma grande resistência para as fruteiras características da beira do rio.

"As frutas têm bastante, lima, laranja, manga, caju, acerola, laranja fantasma. Tomate não planta, pimentão já teve bastante, hoje não tem mais. As frutas só nas residências. Na beira rio tem frutas bastante que o peixe gosta, mas o pessoal não usa".

Considerando os recursos faunísticos, o peixe assume extrema importância para as comunidades ribeirinhas. No médio rio Cuiabá, os peixes se alimentam, basicamente, do que a mata ciliar fornece: larvas de insetos, frutos, flores, folhas verdes, folhas e material em decomposição, fungos e outros microrganismos. Além desses elementos, a dieta inclui caranguejos, gafanhotos, peixes e detritos de toda natureza. Cabe acrescentar que parte da orla fluvial do rio Cuiabá é constituída de mata ciliar, onde suas margens são periodicamente alagadas, sendo no período da seca utilizada para o cultivo de culturas anuais. Em compensação, são esses justamente os locais mais piscosos, porque neles se concentram os alimentos que a mata naturalmente fornece aos peixes. As práticas conservacionistas da comunidade de Miguel Velho e Engenho Velho restringem-se a capturar o peixe apenas para o próprio consumo e não para a venda. À semelhança do que ocorre na Amazônia, existe maior abundância de peixe por ocasião das vazantes. Durante as enchentes, quando a fauna aquática se espalha pelo igapó e se formam os paranás que o cortam, é mais difícil capturá-lo (RIBEIRO; KENHIRI, 1996). Na região do médio



rio Cuiabá, durante a enchente, a fauna aquática estende-se pelas baías e corixos. Uma classificação dos peixes, que estabelece as diferenças, é aquela que diz respeito à sua dieta alimentar. Existem os ictiófagos como pintado, pacu, dourado e jurupoca, que comem os de menor tamanho, como também existem outras preferências, conforme se observa no Quadro 3.

Outra importante distinção classificatória dos peixes é a baseada na reprodução. Peixes que desovam em migração são classificados no grupo “piracema”, como, pintado, pacu, curimbata e piavuçu. Os que põem ovos sem migrar, isto é, os peixes moradores do rio Cuiabá, são dourado, jurupensen e jurupoca. No período de piracema, existe uma preocupação disseminada na comunidade em relação a predação, julgada por eles mesmos:

“Hoje existe muita depredação, principalmente, na época da piracema. Hoje não tem consciência, solta uma rede, os próprios pescadores são os maiores depredadores. 90% dos pescadores têm carteira de pescadores. Abre a barriga do peixe está cheio de ova, não desovou, contra a lei. Pesca mais, não tem coisa ruim, é a época que tem mais peixe. Ele não contenta de pegar só um peixe, só para subsistência, ele não contenta, 90% têm carteira. Na época da piracema um pouco recebeu outros ainda não recebeu”.

O habitat dos peixes também é revelado através da observação dos pescadores: o dourado só se encontra no rio, já o pacu, pintado e caxara, tanto no rio como na baía, ou seja, mais na baía. Reconhecem também

Quadro 3. Dieta alimentar de alguns peixes relacionados pelas comunidades de Miguel Velho e Engenho Velho, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso

Nome vulgar	Itens alimentares
Botoado	folhas verdes
Curimba	Barro
Dourado	peixe menor
Jurupoca	peixe menor
Pacu	peixe menor, caranguejo
Pacupeva	caranguejo
Pintado	peixe menor
Piraputanga	peixe menor, caranguejo
todos os peixes	frutas

uma distinção entre peixe que pula e o que apenas nada. Os maiores dentre os que pulam são o dourado e a piraputanga. Existem também peixes diferenciados, segundo o nível da água na qual vivem, reconhecendo os que nadam no fundo do rio: o pintado, a jurupoca e o piau. No meio do rio é o pacu e mais na superfície, na flor d'água, o dourado e a piraputanga. Os peixes frugívoros, como, piau, piraputanga, pacu e pacupeva comem frutos e sementes de árvores, principalmente da mata ciliar. Os frutos mais comuns utilizados como iscas estão relacionados na Tabela 1.

Tabela 1. Algumas espécies mais comuns utilizadas como iscas para peixes nas comunidades de Miguel Velho e Engenho Velho, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

Nome vulgar	Nome científico
Ingá	<i>Inga</i> sp.
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L.
Pinhão	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.
Roncador	<i>Mouriri guianensis</i> Aublet
Sara	<i>Celtis spinosa</i> Spreng.

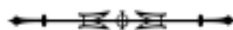
O peixe é a principal fonte de proteína animal consumida pela comunidade. É também a proteína preferida e a que exige mais tempo e talento criativo por parte dos ribeirinhos:

“A pessoa almoça se ela acha um peixe. Mais tarde ele come. Mais ou menos duas vezes: almoça e janta. O peixe é um alimento bem leve. O peixe é mais frito, ensopado. Peixe de escama é assado, na brasa, no forno”.

Além do conhecimento da região em que as comunidades de Miguel Velho e Engenho Velho estão inseridas, os ribeirinhos têm consciência da limitação do ambiente em que estão assentados. Sendo assim, eles produzem o suficiente para sua subsistência, mas não produzem excedente para não exaurir o meio ambiente. Esse modo de produção está baseado numa relação de reciprocidade entre o homem e a natureza. Para que o homem sobreviva é necessário garantir as outras formas de vida.

Varginha

A comunidade de Varginha encontra-se e sempre esteve em situação privilegiada por ter um espaço



definido, das margens do rio Cuiabá até o cerrado, o que sempre proporcionou uma situação resolvida nos períodos de chuva e seca. Assim, também proporcionou um desenvolvimento mais amplo, com outras atividades, como a caça. Para a comunidade, a caça aos animais consistia também em um lazer. Sua prática foi uma atividade existente, predominantemente masculina, com uso de espingardas de espoletas. Diversos caçadores, às segundas-feiras, perseguiam antas e porcos selvagens, os quais, depois de abatidos, eram repartidos entre o grupo. Geralmente, os caçadores possuíam um conhecimento sobre a mata e os animais. Na medida em que eles adentravam à mata, observavam a localização das árvores em floração ou frutificação e utilizavam essa observação para sua caçada. Foi uma atividade que se extinguiu, provavelmente, devido à oferta de proteínas dada pelos peixes.

"Quando papai ia caçar, caititu, hoje que encontra mais é cotia. Na escola, aparece muito. Tinha costume de caçar anta, o pessoal saía, aquela turma na segunda-feira. Era segunda-feira, pegava e repartia. Saía e pegava veado enorme, pulando, caititu".

Essa atividade tornou-se impraticável com o passar dos anos. Primeiro, pela extinção dos habitats e, em seguida, pelas alternativas viáveis que substituíram essas atividades. Seus praticantes passaram a adotar outro lazer ou esporte, bem como seu modo de vida atual não lhes permite tal atividade. Mesmo porque, atualmente, essa é uma atividade não permitida por uma legislação que prevê multas e punições pesadas, com base na Lei nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, Lei de Crimes Ambientais. Também, porque as atividades de subsistência dividem-se entre a lavoura e a pesca. A roça vem sendo desenvolvida pelos descendentes de agricultores antigos da comunidade. Na Tabela 2 apresentam-se as principais plantações, assinaladas pela comunidade, com seus períodos de plantio e colheita. Objetivando descrever a agricultura praticada pelos pequenos produtores rurais da localidade de Varginha, no município de Santo Antônio de

Tabela 2. Principais plantações e seus períodos de plantio e colheita na comunidade de Varginha, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

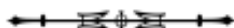
Cultura	Plantio	Colheita
Arroz	outubro-novembro	fevereiro-abril
batata-doce	setembro-janeiro	dezembro-maio
Cana	outubro-janeiro	outubro-março
Feijão	outubro-março	novembro-junho
mandioca	outubro-fevereiro	setembro-fevereiro
Milho	outubro-novembro	janeiro-abril

Leverger, Amorozo (1996,1998) concluiu que o processo produtivo gira, principalmente, em torno da cultura da mandioca e seu processamento, como a farinha, atividade caseira tradicional, a qual sofreu recentemente uma "modernização" relativa e hoje responde pela maior parte da renda das comunidades.

Então, pela localização da comunidade de Varginha, que está sob o domínio da formação predominante de cerrado, já muito alterado pela ação antrópica contínua, suas atividades agrícolas de subsistência alternam-se com as praticadas às margens do rio Cuiabá, no período da seca. Desse modo, identificam terra fraca, onde se encontram árvores que dão madeira boa, as quais ressecam a terra como a aroeira e o angico, entretanto, não adequadas para cultivo. Terra fresca é boa para plantio. Mesmo assim, procuram adequar o cultivo ao tipo de solo, considerando a cor do solo, a umidade e a compactação.

"Os agricultores mostram ter um conhecimento muito detalhado das técnicas utilizadas em todas as etapas do cultivo: este conhecimento depende do grau de envolvimento nos trabalhos agrícolas, do interesse e curiosidade pessoais e também, por uma questão do tempo necessário para sua aquisição, da idade do agricultor individual" (AMOROZO, 1996).

Mesmo com os conhecimentos que essas populações possuem sobre o ambiente regional, elas estão sendo submetidas ao intenso processo de modificação de estratégias de exploração do ambiente local. Ainda assim, é possível recuperar um grande repertório de conhecimentos sobre a flora da região, a qual é lembrada e traduzida pelos



mais antigos da comunidade com muito sentimento, como expresso nas palavras da Profa. Maria Pedrosa Silva, que declara:

"Nesse matão não é encontrado um pé de siputá. Como eu gostava. Como é difícil um pé de siputá. Ninguém sabe aqui. O que procura demais é a gariroba, aquela verde. Às vezes até tem. Tem araçá, tem veludo, fruta bem gostosinha, amarela, do cerrado; tem croado, maiorzinho que o veludo, amarelo, doce, tipo siputá, ninguém mais gosta. Marmelada de cachorro, marmelada bola. Fruta de veado. Coroa de frade é o croado".

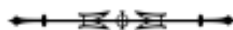
No Quadro 4 apresenta-se uma relação de espécies da flora citadas pelos moradores da comunidade de Varginha. Os quintais constituem-se em outros espaços utilizados de muitos modos. É um espaço que tenta adequar a realidade dessa comunidade, interpretada em relação ao seu meio ambiente e ao seu contexto social. Frente à utilização mais eficiente dos limitados recursos e à busca de segurança, os moradores da comunidade desenvolvem estratégias nesse espaço. Toda a organização dos quintais tende à constituição de reservas. A escolha de plantas cultivadas está fortemente relacionada com as condições climáticas que lhes são impostas. E aí se instala a associação de várias plantas e animais, como meio de valorizar um manejo baseado nos recursos próprios da propriedade. Muitos são para o consumo familiar, outros para manutenção de outras atividades, como a pesca. Não utilizam tecnologia, são simples e não usam insumos agrícolas. A associação de várias plantas no mesmo quintal é um meio de valorizar e diminuir os riscos, uma vez que se encontram mais próximas de seus cuidados. Envolve plantio, principalmente, de alimentícias e medicinais. Dentre as espécies encontramos fruteiras, ervas, condimentos e legumes. Percebe-se que a produção dos quintais possibilita um sistema de intercâmbio e ajuda existente na comunidade e da sua função de regulação e coesão social.

Nas comunidades ribeirinhas, percebe-se que a ajuda de seus partícipes é uma garantia da

Quadro 4. Algumas espécies vegetais citadas pela comunidade de Varginha, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

Nome vulgar	Espécie
Araçá	<i>Psidium araçá</i>
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>
Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstringens</i>
Bocaiúva	<i>Acrocomia aculeata</i>
Cambará	<i>Vochysia divergens</i>
chico-magro	<i>Guazuma ulmifolia</i>
croado, coroa-de-frade	<i>Mouriri elliptica</i>
Cumbaru	<i>Dipteryx alata</i>
fruta-de-veado	<i>Pouteria ramiflora</i>
Gariroba	<i>Campomanesia sp.</i>
Gonçaleiro	<i>Astronium fraxinifolium</i>
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>
Lixeira	<i>Curatella americana</i>
mangava-brava	<i>Lafoensia pacari</i>
marmelada-bola	<i>Alibertia edulis</i>
marmelada-de-cachorro	<i>Alibertia sessilis</i>
Paratudo	<i>Tabebuia aurea</i>
pé-de-anta	<i>Cybistax antissiphylitica</i>
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>
Piuva	<i>Tabebuia impetiginosa</i>
Quina	<i>Strychnos pseudoquina</i>
Siputá	<i>Salacia elliptica</i>
Sumaneira	<i>Byrsonima intermedia</i>
Tarumã	<i>Vitex cymosa</i>
Veludo	<i>Guettarda viburnioides</i>
Ximbuva	<i>Enterolobium controtisiliquum</i>

reprodução do grupo, por isso que a descendência de um mesmo antepassado garante a união familiar mantendo uma coesão territorial, enfatizando a cooperação e ajuda existente entre os membros da comunidade. Os quintais de Varginha são lembrados pelas plantas que ali existiam, como pode ser observado no trecho do depoimento: *"Nos quintais, tinha laranja, manga, caju. Fazia doce. A comunidade tinha tradição de fazer doce. De caju. Doce de mangaba. Muito trabalho. Todos muito gostosos demais."* O Quadro 5 apresenta algumas espécies vegetais encontradas nos quintais de Varginha.



Quadro 5. Espécies vegetais ocorrentes nos quintais de Varginha, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

Nome vulgar	Espécie	Uso
Alecrim	<i>Rosmarinus officinale</i>	Medicinal
Algodãozinho	<i>Gossypium herbaceum</i>	medicinal
Banana	<i>Musa paradisiaca</i>	comestível
Caiapiá	<i>Dorstenia asaroides</i>	medicinal
Caju	<i>Anacardium occidentale</i>	comestível
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	comestível
Hortelã-do-campo	<i>Hyptis suaveolens</i>	medicinal
Laranja	<i>Citrus aurantium</i>	comestível
Limão	<i>Citrus limonum</i>	comestível
Manga	<i>Mangifera indica</i>	comestível
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i>	comestível

Os animais são criados em cercados ou soltos e, para isso, os moradores utilizam-se de processos que impedem a saída da área delimitada, como cortar asas, amarrar os pés ou as patas (pear). Nos períodos da cheia são acomodados em giraus, para fugir das águas. Varginha, uma comunidade ribeirinha representativa dos produtores familiares do rio Cuiabá, sobrevivendo num sistema de produção tradicional, ressalta sua fragilidade frente ao desenvolvimento e ao turismo com profunda repercussão social e ecológica. Por outro lado, mostra como a reprodução desse grupo é fruto de uma estreita combinação, de uma certa adaptação ao meio ambiente e uma organização social coerente.

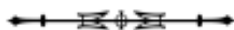
A pesca sempre foi uma das atividades principais dos ribeirinhos tradicionais de Varginha, que vem sendo repassada pelos seus ascendentes, garantindo a esse grupo saberes e conhecimento do ambiente. Dessa forma, a pesca é uma experiência cultural, o que a legitima na comunidade. A pesca turística tem provocado grandes problemas para a atividade de pesca na região. No período de abril a novembro, a pesca sempre foi uma atividade presente e a comunidade destacava-se pela forma, que era o uso da rede de arrastão, prática utilizada pelos redeiros que se encontravam nas comunidades às margens do rio Cuiabá. A partir do mês de setembro, com o início da piracema, na subida dos rios, costumava-se colher os peixes do cardume para poder fazer o óleo de peixe.

Pacupeva, curimbatá, piau e piavuçu eram usados para fazer o óleo por não serem considerados peixes nobres. Percebe-se uma preocupação em reconhecer um pescador profissional, o qual se identifica, inicialmente, por fazer da pesca a sua atividade principal. Atualmente, deve ter fins comerciais, obedecendo a padrões de legislação federal e estadual que disciplina o uso de apetrechos de pesca. Deve ser praticada nas reservas pesqueiras e ser filiado à uma colônia de pescadores e obedecer à Resolução nº. 009/96 – CONSEMA-MT que disciplina a captura, o transporte e a comercialização das espécies provenientes de ambientes naturais do pantanal mato-grossense. Entre os pescadores profissionais há tipologias também quanto à forma de pescar e aos instrumentos usados para pescaria. Essa diferença é comentada entre os profissionais mais idosos, quando enfatizam que os mais antigos, com mais tempo de experiência, conservam mais o ambiente do que os novos pescadores. O conhecimento e o manejo do rio não são reproduzidos da mesma forma pelos novos pescadores profissionais, o que legitima a atividade dos pescadores muito mais do que o seu registro oficial de trabalhador com a carteira de pescador profissional. Tanto que, oficialmente, o tempo de exercício da pesca só é assegurado a partir do momento em que é registrado no Ministério do Trabalho.

Aquele que não se enquadra na categoria de pescador profissional compõe o grupo de pescadores amadores, que pescam por lazer, e os que pescam para vender nas ruas e mercados, em pequenas quantidades. “O pescador profissional conhece o peixe e o rio. Já os pescadores amadores atrapalham muito a gente. Eles não têm lugar fixo. Pescam de qualquer jeito”.

Poço

Desde o início de sua constituição, nos meados do século XIX, essa comunidade se apresenta com fatores determinantes de época. Por causa da decadência das sesmarias, iniciou-se o período dos engenhos, transformando-se em usinas de açúcar.



Além do plantio da cana, outros produtos agrícolas eram cultivados com o objetivo de suprir necessidades de patrões e trabalhadores. Todos tinham direito a plantar nas terras dos patrões, o que assegurava que tivessem sua plantação e, ainda de acordo com o Sr. Augustinho “A terra era comum, roçava para cá, plantava para cá, colhia”.

A mudança de moradores para a comunidade mais próxima, Praia do Poço, é porque tinham possibilidade de ter uma roça de praia, beneficiada pela inundação periódica, assim como o cultivo de cana para a venda nas usinas.

“Esse povo da Praia do Poço, tudo nasceu e criou aqui, era tudo morador daqui entrava água aqui, lá tem parente, irmão de papai, de mamãe. Mudou para lá por causa da lavoura. Beira de rio, come peixe, põe lavoura, colhe, tem canavial, tinha boi de carro. Ficou rico por lá”.

Pelos relatos, a roça foi uma atividade muito produtiva e importante, tomando todo o tempo de seus agricultores. “Plantava roça, não era porcaria, eu amanhecia e escurecia na roça”. O saudosismo está presente na memória do agricultor, que relembra a fartura e a comercialização dos produtos e o lucro da venda.

“Augustinho, só plantava arroz, milho e feijão. Enchia esta casa de milho e arroz, tomava conta de saco de arroz. Trabalhava bastante gente. Enchia para todo povo. Vendia para Alfredo Gatass, de Cuiabá, vendi 50 sacos de arroz, compadre Zelito que me deu o vale e recebeu o dinheiro em Cuiabá”.

Mesmo tendo sido uma época de muito trabalho e sacrifícios, ainda recorda-se com muita satisfação da luta na roça de dia e de noite, a sol e chuva. Outra atividade que também provoca lembranças e saudades é a caça aos animais, hoje inexistente por eliminação de todos os elementos indispensáveis: caçador, caça e o habitat. Somente ficou o conhecimento da caça da região, os animais, os procedimentos, as formas, as informações, enfim, uma atividade considerada de diversão, descrita de forma valente:

“Eu caçava demais. Matava veado, passarinho, veado com espingarda, comia a caça, dava um quarto para o vizinho. Capivara também, caititu, cotia, tudo, passarinho. Dia de domingo que caçava. Atirava no olho para não ofender o couro. A carne comia, fritava, assava, fazia churrasco. Não criava. Os homens cuidava com cachorro na canoa, caçava para se divertir. Anta. Agora é difícil, acho que nem tem caça. Caititu, anda de bando, quando passa numa roça, estraga. Quando atira um, os outros correm. Quando tinha fruteira, tarumã, paratudo pode ficar lá, que o veado chega para comer as folhas. Tarumarana é de dia, de noite é paca, cotia, caititu, tudo aparece; lá era para matar. Só caçava de dia, de noite não, por causa de cobra”.

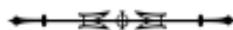
Por outro lado, a pesca na comunidade de Poço tinha o período noturno garantido, porque de dia era o trabalho na agricultura e a caça e à noite para pescar. Os peixes mais referidos pela comunidade estão listados no Quadro 6. Em relação aos hábitos alimentares dos peixes, a comunidade aponta as iscas usadas para a pesca (Quadro 7). São informações muito específicas que denotam um conhecimento empírico, refletido nas declarações de um morador antigo da comunidade:

Quadro 6. Peixes referidos pela comunidade de Poço, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

Nome vulgar	Espécie
Bagre	<i>Pimelodus</i> sp.
Barbado	<i>Pirirampus pirinampu</i>
Dourado	<i>Salminus maxillosus</i>
Jurupensen	<i>Sorubim</i> sp.
Jurupoca	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>
Pacu	<i>Piaractus mesopotamicus</i>
Pacupeva	<i>Metynnis</i> sp.
	<i>Mylossoma</i> sp.
Piau	<i>Leporinus</i> sp.
Pintado	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>
Piranha	<i>Serrasalmus</i> sp.
Sauá	<i>Tetragonopterus argenteus</i>

Quadro 7. Iscas utilizadas na pesca, referidas pela comunidade de Poço, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

Peixe	Isca
Jurupensen	Lambari
Jurupoca	Lambari
Pacupeva	Fruta, pinhão, milho
Piraputanga	Poça
Pacu	poca, minhoca
Pintado	Minhoca



"Para cada peixe tem uma isca, para jurupensen e jurupoca é só lambari. Fruta e só para pegar pacupeva, pegar pinhão, quando não tem, pegava com milho. Tem aquela poca, uma fruta verde, mata piraputanga, pacu. Dá um cachinho, descasca, tem um frutinho bem verde, enfia no anzol, mata piraputanga e pacu".

É interessante ressaltar que o uso da minhoca passou a ser uma preocupação também do ribeirinho: *"Com a minhoca podia pescar, agora tá difícil. Estraga a terra, cavuca para tirar minhoca. Tapa o buraco, não é tudo que gosta com minhoca, pega tudo peixe, é pacu, pintado, tudo".*

Em relação aos instrumentos de pesca, alerta que o peixe está diminuindo pelo excesso de uso de redes e tarrafas: *"O peixe está diminuindo tem demais de rede, tarrafa. Eu pescava só de anzol".*

Atribui o desenvolvimento dos peixes nas pedreiras como uma das estratégias usadas contra a própria captura: *"Agora só pega pacuzinho, tem só no lugar de pedreira. Pedreira junta muito peixe. O peixe, já está sabido, entra na pedreira para esconder de rede, de tarrafa".*

A baía é tida por todos como o ambiente ideal para a reprodução dos peixes. Aqui tivemos uma revelação surpreendente, o que reforça a preservação do conhecimento e das baías. Atribuem que os peixes alimentam seus filhotes com as escamas do próprio corpo. *"Assim é como o pacu, dourado, piranha e piraputanga alimenta sua cria. É bem assim".*

Já os peixes, como o pintado e o caxara, alimentam seus filhotes com o limo do seu próprio corpo:

"Na baía tem, na baía de dentro do rio, baía Laranja, lá bota ovos, choca os filhos, piranha, piraputanga, pacu, piavuçu, dourado, tudo entra lá, fica naquele aguapezal. Outro peixe, não só pacuzinho, é de chocar. Se a senhora mata um pacu lá, quinhentos pacuzinhos escapa, ele que dá. Eles que cria os filhos. A escama dela. O pacu, grande mãe, entra lá e os pacuzinhos come tudo a escama dele. Até ele criar outra escama, ele cria com escama dela. O pintado bota o ovo, fica no aguapé, fica maluco, bravo, quando está com filho. Ele alimenta com o limo dele, fica branco, limpa o limo dele, quando cresce acha piquira e lambari.

O dourado é bicho brabo, ele choca também, onde tem dourado piranha, acha que não. É com escama dela. Piranha dá de comer os filhos também com escama. É pacu, dourado, piranha, piraputanga, é com escama".

No período da frutificação, os peixes alimentam-se no rio Cuiabá de frutos de plantas conhecidas, como roncador, figueira, figueirinha, pimenteira, pau-de-aricá, ingá. Nessa época, os barrancos do rio são ambientes próprios, principalmente, para a pesca de pacu e de piraputanga.

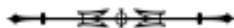
"No tempo da fruta, que se está caindo. Roncador, dá um pé, fica carregado. Goiavinha que dá no Pantanal. Figueira, figuerinha na beira do rio, fica cheio de peixe embaixo. Pimenteira da beira do rio. Pau de aricá, ingá, dá demais, pacu, piraputanga, no barranco".

Do repertório de plantas medicinais, entre as mais utilizadas estão laranja, lima e limão que são, universalmente, utilizadas como vitamínicas e calmante. Recentemente, iniciou-se a utilização de erva-de-bicho e hortelã-do-campo para combater a dengue.

"Planta que serve para remédio é laranjeira e lima. Do mato erva-de-bicho, para tomar banho, para dengue hortelã do campo. De raiz cura a gente. Tá com pé inchado, falaram para mim caçar 3 frutas de sucupira, põe no álcool, enterra 3 dias no chão e cada dia beber um bocadinho até secar. Agora, não acha sucupira por aqui".

Barranco Alto

O uso e gerenciamento de recursos naturais pela comunidade de Barranco Alto incluem a pesca e o cultivo de algumas culturas. Sua população é pequena e muito dispersa, resultando numa densidade populacional. Para o padrão de vida ao qual estão adaptados, o rio Cuiabá fornece, em abundância, grande parte do que precisam para se alimentar bem e terem uma vida saudável e gratificante. A comunidade vive às margens do rio Cuiabá e é parte dela. Se o destruírem, destruirão a si próprio. Portanto, plantam arroz, cana, feijão, mandioca e milho. O êxodo rural inicia-se a partir



da decadência das usinas de açúcar, com uma grande perda do mercado para os seus produtos. O rendimento dos pequenos agricultores tem sido obtido sem tecnologias que garantam a sustentabilidade econômica, social e ambiental, sem os insumos agrícolas. O que se verifica é um padrão de sustentabilidade determinando quais culturas devem ser plantadas, o tempo para plantação e para colheita, relacionar com a irrigação e com o solo e as estratégias de manejo adequados a cada cultura.

"Nós plantamos cana, arroz, milho, feijão e mandioca. Mandioca com 6 meses dá para arrancar. A Cana, 1 ano na 1a. plantação, na 2a. plantação, 6 meses. Mandioca planta agora, em outubro dá para fazer a farinha. Milho planta em outubro, em fevereiro colhe. Arroz também 4 meses. Planta só na época da chuva, porque o solo é duro não dá plantar. Feijão planta ou em abril, junho colhe, ele nós planta duas vezes por causa do solo que é duro. Quanto a área, a gente roça, queima ela, carpe a terra e destoca".

Assim é que por estarem inseridos em uma região marcada por um regime hídrico, desenvolve-se um conjunto de determinações seca e chuva, favorecendo a formação de uma paisagem distinta, marcada por uma cíclica relação homem-natureza, dando aos componentes da comunidade um patrimônio de conhecimentos ambientais apropriados e propiciados pelas circunstâncias advindas do regime das águas. Os ribeirinhos distinguem ambientes nos quais podem ser cultivadas suas culturas: na praia, onde é comum a plantação de fumo, feijão, batata-doce e melancia, entre outros; nos diques, onde as águas permanecem pouco tempo, plantam feijão, mandioca, arroz e outros.

Mas, é nos quintais que encontramos a maior revelação do seu patrimônio de conhecimentos, no seu relacionamento com a natureza. Aqui mantêm a reserva ambiental de cada membro da comunidade, através das plantas úteis que compõem a diversidade nas suas formas de uso: alimentícias, medicinais e ornamentais. Também é possível a

experimentação de novas culturas e de introdução de novas espécies.

Ferreira (1995), ao estudar a comunidade de Barranco Alto, a fim de entender as estruturas cognitivas e as categorias explícitas que surgem do entendimento do mundo físico e social que a comunidade adquiriu ao conhecer os meios pelos quais explora e conserva a região, apresenta uma relação de plantas cultivadas nos quintais, usadas como remédio pelos ribeirinhos, através da dominação dos recursos naturais.

O rio Cuiabá é considerado o recurso mais importante para a comunidade por ser, basicamente, o meio de manutenção e sobrevivência de seus pescadores. Através de estratégias de manejo tentam se articular para as atividades de pesca e manutenção do estoque pesqueiro. Em relação ao movimento das águas, identificam três fenômenos: repiquete, lufada e ladainha de maio. O repiquete refere-se à primeira enchente, que acontece em outubro ou novembro.

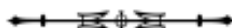
"O repiquete é a primeira enchente, em outubro ou novembro. Nessa época é ruim para pescar, a água é muito suja. É melhor de pegar peixe em janeiro, fevereiro, novembro é melhor, tem mais peixe, mas é proibido".

Há um reflexo direto na forma de pescaria verificada pelos pescadores. Isso porque eles percebem que ocorreram mudanças no rio, que precisam ser alteradas na sua pescaria.

"Repiquete, é do rio. Da pescaria no tempo que eu pescava, pescava de rede de arrastão destes tempo agora, em diante, quem coloca essa rede qualquer enchente que tinha, aí que chegava no mês de outubro, passava quando a água subia, chovia, guardava a rede".

A lufada acontece no início da seca, no mês de abril, quando os peixes saem da baía para o rio, em busca de ambiente mais propício ao seu desenvolvimento.

*"Normal é abril, maio, junho, é a época da lufada".
"Lufada, época do peixe, novembro ele desce, chega maio ele sobe, é lambari, pintado é tudo, desce que é para desovar e depois em abril foi uma lufada, com pintado, lambari; aí a gente espera".*



Levantou-se um certo questionamento no período da lufada, quando ocorre uma grande quantidade de peixes. Obviamente que há, também, um grande consumo de oxigênio, o que, conseqüentemente, leva à morte muitos peixes de várias espécies. Só que nas margens estão instaladas algumas indústrias que acabam despejando seus dejetos no rio, provocando também uma mortandade de peixes. Fica sempre uma dúvida: quem é o culpado pela morte dos peixes?

"Lufada é só 3 a 4 dias, fica tudo nas pedras. No último outubro e novembro, deu a enchente, lá em S. Luzia, só no barranco, deu barbado, pacu, jurupensen, umas 300 jurupocas, pacu, pegamos tudo com a mão. Foi veneno que jogaram no rio. Não venderam nenhum peixe".

Por outro lado, a ladainha de maio está relacionada com a disponibilidade de peixe no rio:

"Na ladainha de maio, não tem peixe nem para comer, acaba. O rio já tem aquele, passa 41 dias e não. Este ano não teve, já na lufada tem relação com a lua cheia, época que mata mais peixe, a lua enfraquece, o peixe acaba, a lufada maior foi na cheia, em junho já fica fraco. Peixes na lufada é piavuçu, dourado, curimbatá, peixe que sobe. Agora em diante já sobe esses peixes piau, curimba, já sobe".

Alguns moradores da comunidade instalaram, nas margens do rio, uma atividade que tem sido contestada pela própria comunidade, que é a Ceva. Entretanto, muito bem aceita pela sociedade pela possibilidade do desenvolvimento da pesca amadora:

*"Pintado, pacupeva já pára na ceva, não consegue subir, fica parado comendo, quando quiser subir já vem a enchente de outubro e novembro, aí já dá rodada".
"Aqui é um movimento, no final de semana, são 250 carros. Ave Maria! Venha amanhã à tarde, sábado, tudo tá na ceva. Sábado e domingo a gente tem que fechar a casa, por causa da poeira dos carros. Quem não tem reforço de pagar fica na beira do barranco, acho errado. Para cobrar; são 500, 600 pessoas. Eu acho muito errado o IBAMA e a FEMA, eles não organizarem isso aí, querem botar cerca na beira do barranco, para cobrar o que é o produto nosso, é para todo mundo. Ainda tem nego que quer sumir com isso. Eu indo de canoa não pago nada, indo por terra tenho que pagar. Eles são daqui mesmo. No final da tarde eles fazem 300 a*

400 reais, eles fazem por dia. É um erro. Tenho carteira profissional de pescador. Do barranco é da Marinha".

Existe uma resistência muito grande dos moradores da comunidade em relação à Ceva. Conhecem muito bem seus direitos e deveres e fazem algumas reclamações sobre os proprietários da Ceva:

"O que eles tinham na vida? Tem de 2 anos atrás, já tem lá embaixo 2 carros na sombra, casa em Santo Antônio, motor no rio. Cobra R\$ 2,00 por pessoa, aluga barco, canoa, faz comida, peixe, piraputanga assada é R\$15,00, galinha com arroz".

Recebe o nome de pescador profissional a pessoa que única e exclusivamente realiza a pesca. E pescador amador aquele que pesca para o consumo e como esporte.

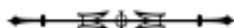
No Quadro 8 estão relacionados alguns tipos de pesca, citados pelos moradores de Barranco Alto em relação à isca, ao peixe capturado, ao momento da pesca e a algumas características importantes.

Há uma seleção de peixes em função da qualidade, o que faz com que os moradores tenham preferência por determinados peixes.

"Outros peixes, como peixe cachorro, piranha, não tem validade, para matar. A piranha é um peixe perigoso, quando pega já cascadeia, mata e joga fora. Palmito é outro peixe, tem muita gente que come. Já, ninguém gosta dele, a carne é diferente do pintado, á amarelada grossa e dura. O peixe cachorro mata 100 em uma hora. Usa chumbo equilibrado, muito pesado, ele não pega, muito leve sai rodando".

As observações propiciaram um conhecimento sobre a alimentação dos peixes, existindo entre os pescadores as seguintes informações:

*"Peixes que só comem peixe: pintado, barbado e dourado.
Peixes que comem aranha: dourado.
Peixes que comem gafanhoto: todos, menos pintado e barbado.
Peixes que comem tudo: pacu, piraputanga e pacupeva.
Peixes que comem folhas verdes: botoado.
Peixes que comem folhas podres: botoado e curimbatá.
Peixes que comem fruto e sementes: pacu e piraputanga.
O botoado pula fora d'água para catar folha verde".*



Quadro 8. Tipos de pesca realizados na comunidade de Barranco Alto, município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso.

Tipo de Pesca	Instrumento utilizado	Período da pesca	Peixes capturados	Isca usada	Outras informações
batê	vara	noite	Piraputanga, piau, pacupeva	minhoca e torinha de peixe	a melhor pescaria
armadilha	linha	na lufada	Piraputanga, piava, ximboré, pintado e barbado	isca miúda	na beira do rio, com chumbo equilibrado
barranco tarrafa	linha tarrafa	seca, de dia seca, dia inteiro	pacupeva, pacu, pintado dourado, pacu, pintado, curimbatá, piavuçu	milho, minhoca não usa	... proibida por lei
encontro	canoa e tarrafa	seca	dourado, pacu, pintado, curimbatá, piavuçu	não usa	além de ser proibida por lei está prejudicada pela diminuição dos peixes no rio
espinhel	espinhel	seca e na enchente	pacu, barbado, pintado, dourado, piraputanga, piau	gafanhoto, minhoca, caranguejo, peixe	apesar de ser proibida por lei, os pescadores não concordam
gancho	gancho	seca	qualquer peixe	não usa	é proibida
rede	rede	noite	qualquer peixe	não usa	é proibida
arpão	arpão	qualquer hora	qualquer peixe	não usa	é proibida
facho	arpão	noite	jurupoca, curimbatá,	lodo piau, pintado	no barranco acende um fogo dentro de uma lata
sonda	linha	qualquer hora	qualquer peixe	minhoca e milho	...
vara	linha	qualquer hora	qualquer peixe	minhoca e milho	...
boinha	bóia	seca	só pacu e barbado	milho e torinha de peixe	...
rede de espera	rede	noite	dourado	não usa	imóvel, fica esperando
arrastão	rede	noite	dourado	não usa	móvel, vai batendo e arrastando

Assim sendo, as iscas de frutos são adequadas a cada situação:

"Peguei peixe com jenipapo, caju, sarã, manga, pedaço de melancia, piraputanga gosta de ingá".

"Piranha come tudo, minhoca, peixe. Bom, papai tinha um arrozeiral e elas comeram e acabaram com tudo".

No período da piracema, a pesca no rio obrigatoriamente diminui, porque nessa época está ocorrendo a subida dos peixes para as baías para desova. Isso sempre foi controlado pelos pescadores, de uma forma adequada. Entretanto, a pesca esportiva e amadora prejudicou esse processo natural da subida dos peixes para a desova nas baías.

"Piracema a gente sabe, padece, a água judia da gente, peleja para cá e o peixe roda com tranqüilidade, vai para o pantanal, não tem rede não, tem judiação, assim mesmo ainda pegou 30 mil pacus por dia, de malandragem. Mas ajudou bastante. Peixinho pequeno que ainda vai crescer, certo, é para nossos filhos e netos".

As baías também são uma preocupação dos pescadores, pois acreditam que são os ambientes propícios para a reprodução dos peixes:

"Na época da reprodução sai do rio e vai para baía. No rio, não tem nenhum que reproduz no rio, não desova na água corrente. Tem que ter cuidados com as baías. Esse é o cuidado que o IBAMA e a FEMA têm de ter. Aqueles que estão com a ova na barriga não desova na



água corrente. Um dia peguei uns 50-100 pacus e coloquei no tanque, fica tudo na barriga e não desova, guarda tudo na barriga".

Nesse sentido eles são esperançosos em relação ao estoque pesqueiro na região: *"Já estava fazendo uns 3 a 4 anos que não tinha peixe nesse rio, só tinha na lufada, acabou, não tinha, foi admiração, ainda estão logrando".*

Mostram ser parceiros no processo de fiscalização:

"Eu gostei muito da fiscalização, para mim acho que saiu bem, porque a gente tem que preservar onde a gente mora, ajudar as autoridades, aumentou muito peixe. Aumentou demais, tem muito bandido que anda com tarrafa, é rede, é gancho, então o nosso normal é 80-120 cm, passou eles tomam. Tá certo, 120 não pega no anzol, mais é só no pintado de 35 a 40 quilos, ele não baixou, não ergueu de 60 até 120, não tem problema nenhum. Não passa de 120 cm".

Fazem referências às formas de distribuição de algumas espécies: *"Aí peixe de cardume: piau, curimba, dourado, pacu, pintado, lambari e tiquira não sobe, fica no pantanal".*

Fornecem algumas observações sobre o desenvolvimento e o comportamento de algumas espécies:

"Tem pacu mais escuro, coloração bem amarelo, mais esbranquiçado, o preto fica tudo no rio, ele não perde tempo na baía. Quando chega a época de saí, violento, vai só no pantanal, na baía grande desova e volta para o rio, ele é o primeiro peixe que chega no rio".

Fazem relações de quantidade entre as espécies:

"O cachara é mais pouco que o pintado, 100 pintados na lufada tinha 2 cacharas, é mais procurado, ele é mais pouco, na baía pega muito ele no anzol, do mesmo jeito que pega o pintado. Chega bem grande de 12 até 15 quilos, o pintado vai de 30 a 48 quilos".

Atribuem horários de pesca para cada espécie: *"De noite pega pintado, pacu, outros peixes, dourado, piraputanga não pega à noite só de dia. De dia pega tudo".*

Reconhecem o hábitat das espécies no rio:

"Pintado e pacu ficam no fundo do rio, piraputanga e pacu no centro do rio. Na beirada encontra curimbatá e piau e na superfície os peixes pequenos. O curimbatá, piau, de dia não fica um, desce na beira da praia, está na beira da praia no lugar raso com água de meio metro, de dia fica no lugar fundo".

Nos quintais da comunidade de Barranco Alto foi possível observar algumas espécies frutíferas como banana (*Musa paradisiaca*), goiaba (*Psidium guajava*), caju (*Anacardium occidentale*), manga (*Mangifera indica*), laranja (*Citrus aurantium*), limão (*Citrus limonum*), mamão (*Carica papaya*) e algumas medicinais, como boldo (*Coleus barbatus*) e arruda (*Ruta graveolens*).

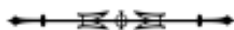
Vale considerar que os recursos naturais manejados pelas comunidades são de natureza edáfica, hídrica, da flora e da fauna. Na história de vida das comunidades em estudo, esses foram os elementos importantes para sua instalação no local. Entretanto, o espaço foi sendo moldado, transformado e adequado para as possibilidades de uma qualidade de vida.

As abordagens trazem as características culturais na utilização dos recursos naturais onde o mais forte a ser notado nas comunidades refere-se à pesca, na sua forma, e aos peixes que são mais comuns, significando que essa atividade é assegurada pela forma consistente e diretamente relacionada com a sua base de conhecimento, adequando-se às circunstâncias ecológicas e socioeconômicas na qual encontram-se inseridas.

Traduzem, com perfeição, as relações que se estabelecem nas comunidades, voltadas para os recursos naturais, onde o processo educativo se manifesta nos mais diferenciados momentos dos afazeres do cotidiano, repletos de experiências e vivências calcadas na ancestralidade das atividades que desenvolvem.

CONCLUSÃO

As comunidades ribeirinhas de Santo Antônio de Leverger (Miguel Velho, Engenho Velho, Varginha,



Poço e Barranco Alto) com suas demandas, organizações, práticas e estruturas, possuem um caráter educativo assimilável por seus membros, onde a educação apresenta-se como forma de aprendizagem, em um processo mantido desde a ancestralidade. A importância do conhecimento tradicional de comunidades ribeirinhas do rio Cuiabá está na revelação das relações ecológicas, econômicas e culturais. Baseia-se em que os ribeirinhos possuem experiência na conservação e preservação da diversidade biológica e ecológica, que estão atualmente sendo destruídas. Os ribeirinhos podem continuar a ensinar-nos a valorizar as relações entre o homem e a natureza. Entretanto, somente se essas comunidades sobreviverem poderemos aprender a dar-lhes igual status no futuro.

As comunidades ribeirinhas desempenham fundamental papel na conservação da biodiversidade do rio Cuiabá, principalmente se considerarmos as constantes alterações que são decorrentes da ação de grupos econômicos, fazendeiros, industriais e mesmo do próprio turismo. Para os ribeirinhos, a ação dessas atividades acarreta um máximo de erosão genética, mesmo quando acompanhada de "cuidados ambientais". É o caso de determinados empresários que "despejam" quantidades exorbitantes de peixes no rio, desconhecendo a dinâmica populacional das principais espécies da ictiofauna e do próprio conhecimento dos ribeirinhos. O que se percebe é um modelo de uso de baixa intensidade dos recursos naturais pelos ribeirinhos, o que resulta num mínimo de erosão genética e num máximo de conservação.

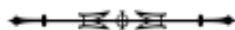
No ambiente escolar, a pesquisa deve respaldar o projeto pedagógico, que incluirá um roteiro de pesquisa levantando os problemas e aspectos da comunidade para que possa colaborar na compreensão e domínio da questão e garantir a construção de material didático com os próprios materiais disponíveis. Com certeza, dotado de algumas características como competência e seguridade, tornar-se-á um profissional com

iniciativas de saber argumentar, criticar e se auto criticar e avaliar.

Mais do que refletir as desigualdades sociais rurais e urbanas, é possível perceber que a questão da cidadania e os problemas da comunidade estão ausentes do cotidiano escolar. A escola não tem conseguido criar laços entre ensino e sociedade. Mesmo assim, os pais e a comunidade supervalorizam a escola, dando-lhe credibilidade. É um espaço de convivência social, natural; a escola tem adquirido essa postura, constantemente tida como um instrumento inerente à comunidade, vista como um patrimônio cultural e social. Mesmo que fisicamente seja delimitada por muros e cercas que definem o seu espaço externa e internamente, as pessoas podem conviver, cooperar e preservar suas tradições. Também, resgatar nos componentes de uma comunidade, que pertencem a uma mesma categoria, o seu modo de vida, que está sofrendo transformações pela destruição de seu ambiente e pelo avanço do capital nas suas atividades, que no início do século eram puramente de subsistência. Buscar na consciência histórica das comunidades suas relações com a natureza, e desta com o social para que as comunidades possam manter o seu equilíbrio dinâmico e, assim, facilitar a ampliação de seus anseios.

Contudo, a extinção do modo de viver ribeirinho torna-se remota, mesmo porque os próprios esperam encontrar caminhos desejáveis para que possam responder aos interesses da comunidade, por exemplo, no zoneamento dos recursos aquáticos em áreas de pesca comercial, pesca de subsistência e preservação. Até mesmo uma política pública visando, a longo prazo, racionalmente, a uma variedade de padrões de uso de recursos.

O ideal seria acreditar que na elaboração de qualquer legislação que diga respeito às atividades principais das comunidades ribeirinhas, seus membros fossem ouvidos, principalmente no processo de desenvolvimento sustentável, em que o ecoturismo seja estabelecido, procurando garantir os objetivos



primordiais de um ecoturismo com os ribeirinhos, e não como vem sendo feito atualmente, em que as partes têm uma certa animosidade entre si, principalmente do lado do turista que se considera superior pelo poder financeiro que o acompanha. É vital entender que o ecoturismo deve ser desenvolvido para atender às necessidades básicas da comunidade local e não levar em consideração, somente, o turismo como uma atividade suficiente para proteger uma região.

A atividade pesqueira, ao longo das gerações, conseguiu atravessar o século e chegar à contemporaneidade com um mínimo de intervenção no meio ambiente. Por outro lado, os ribeirinhos são, atualmente, acusados de predadores, rudimentares e marginalizados pelos órgãos oficiais, o que os faz serem constantemente multados e incomodados no dia-a-dia. Permanentemente, são "torturados" com ameaças quanto aos instrumentos de pesca, período de pesca, conhecimento empírico da biologia e ecologia da maioria dos peixes da região.

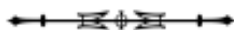
A sustentabilidade é, em última instância, uma questão de difícil solução. Para mantê-la, precisa ser repassada às futuras gerações, na medida em que suas desigualdades sejam reduzidas. Há necessidade de que se desenvolvam novas técnicas no seio da economia ambiental e ecológica para que elas se tornem parte da sustentabilidade.

As comunidades de Miguel Velho, Engenho Velho, Varginha, Poço e Barranco Alto compartilham, em termos gerais, da mesma área geográfica, do mesmo ambiente de vivência, onde as relações se manifestam, são produzidas e reproduzidas e a sustentabilidade ambiental aparece fortemente nas diferentes utilizações do espaço e dos recursos disponíveis, mesmo porque estão às margens do rio Cuiabá, inseridas em uma mesma orientação cultural, com escolas primárias de tamanhos relativos à comunidade. Apesar disso, nas próprias descrições obtidas diretamente nas comunidades, é evidente que existem diferenças entre esses lugares.

Alcançar a sustentabilidade ambiental requer a integração de esforços em diversos setores e uma troca radical de condutas e estilos de vida, incluindo padrões de produção e consumo. E acima disso, deve-se reconhecer que **educação e consciência ambiental** adequadas constituem os pilares da **sustentabilidade ambiental**, juntamente com a legislação e a tecnologia.

REFERÊNCIAS

- ADÂMOLI, J. 1982. O pantanal e suas relações fitogeográficas com os cerrados: discussão sobre o conceito de "complexo do pantanal". In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 32. 1982. **Anais...** p. 109-119.
- AMOROZO, M. C. M. 1996. **Um sistema de agricultura camponesa em Santo Antônio do Leverger, Mato Grosso, Brasil.** 263 f. Tese (Doutorado) Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- AMOROZO, M. C. M. 1998. Um sistema de agricultura camponesa em Santo Antônio do Leverger, MT. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE ETNOBOTÂNICA E BOTÂNICA ECONÔMICA. **ETNOBOTÂNICA: bases para conservação.** Seropédica: EDUR. p. 121-131.
- AMOROZO, M. C. M. 1999. Medicina tradicional em Santo Antônio do Leverger, MT – uso de plantas medicinais. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 50. **Programa e Resumo...** Blumenau.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. 1982. **Qualitative research for education.** Boston: Allyn and Bacon.
- BRASIL. Departamento Nacional. de Produção Mineral. 1982. Projeto Radambrasil. **Levantamento dos Recursos Naturais.** Rio de Janeiro. (Folha Cuiabá, 26).
- CENSO DEMOGRÁFICO. 1991. **Mato Grosso, 26.** Rio de Janeiro: IBGE.
- CUNHA, M. C. 1999. Populações tradicionais e a convenção da diversidade biológica. **Estud. Avançados**, v. 13, n. 36, p. 147-163.
- DAMASCENO, M. N. 1995. O saber social e a construção da identidade. Contexto e educação. **Edijuf**, Rio Grande do Sul, v. 38, p. 19-39.
- DAMASCENO, M. N. 1998. Escola rural em assentamentos: um retrato em branco e preto. **Rev. Educ. Pública**, Cuiabá, v. 7, n. 11, p. 119-146.
- DEMO, P. 1995. Pesquisa participante: discutindo êxitos e dubiedades. **Universa**, Brasília, v. 3, n. 2, p. 279-313.
- DEMO, P. 1998. **Educar pela pesquisa.** 3. ed. Campinas: Autores Associados. 120 p.
- DIEGUES, A. C. S. 1996. **O mito moderno da natureza intocada.** In: EDUCAÇÃO e escola no campo: Papius. Campinas: contexto sócio-cultural. p. 137-173.
- GEERTZ, C. 1989. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: LTC.



- GOHN, M. G. 1994. **Movimentos sociais e educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez. 116 p.
- GUERREIRO, G. 1999. **Mato Grosso meu estado**. [Mato Grosso]: Adriana. (Ciências Sociais).
- IBGE. 1990. **Manual de atualização cartográfica**, censo 90. Rio de Janeiro.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. 1986. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU.
- MAGNANINI, A. 1959. Área das grandes formações vegetais no Brasil. *An. Bras. Econ. Florest.*, v. 2, n. 2, p. 295-303.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. 1974. Suplemento estatístico e noticioso. **Boletim do acordo de classificação no estado de Mato Grosso**: GRISAC, Mato Grosso, v. 6, n. 6.
- PENTEADO, H. D. 1997. **Meio ambiente e formação de professores**. 2. ed. São Paulo: Cortez. 119p.
- PÓVOAS, L. C. 1985. **História de Mato Grosso**. Cuiabá: [s.n.].
- PRANCE, G. T.; SCHALLER, G. B. 1982. Preliminary study of some vegetation types of the Pantanal, Mato Grosso, Brazil. *Brittonia*, v. 34, n. 2, p. 228-251.
- PRETI, O.; SPELLER, P.; SLHESSARENKO, S. M. 1988. Pressupostos para uma ação pedagógica no meio rural. In: A EDUCAÇÃO no meio rural: limites e possibilidades. Cuiabá: UFMT/PROED. (Cadernos de Educação, 1).
- REZENDE, A. M. 1990. **Concepção fenomenológica de educação**. São Paulo: Cortez.
- RIBEIRO, B. G.; KENHÍRI, T. 1996. Etnoictiologia desâna. In: PAVAN, C. (Coord.). **Uma estratégia latino-americana para a Amazônia**. Brasília: MAM; São Paulo: Memorial. p. 201-231.
- SALATI, E. et al. 1991. Clima da Amazônia: presente, passado e futuro. In: VAL, A. L. ; FIGLIOLO, R.; FELDBERG. (Eds.). **Bases Científicas para Estratégias de Preservação e Desenvolvimento da Amazônia**: fatos e perspectivas. Manaus: [s.n.]. p. 21-34.
- STAKE, R. 1983a. Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional. *Educ. Sel.*, São Paulo, n. 7, jan./jun.
- STAKE, R. 1983b. Pesquisa qualitativa/naturalista: problemas epistemológicos. *Educ. Sel.*, São Paulo, n. 7, jan./jun.
- TARIFA, J. R. 1986. O sistema climático do Pantanal: da compreensão do sistema à definição de prioridades de pesquisa climatológica. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL. *Anais...* Brasília: EMBRAPA. (Documentos, 5).
- THERRIEN, J. 1993. A professora rural: o saber de sua prática social na esfera da construção social de escola no campo. In: EDUCAÇÃO e escola no campo. Campinas: Papirus. p. 45-52.
- THIOLLENT, M. 1994. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez.
- TUAN, YI-FU. 1980. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL .
- VÉLEZ DE LÓPEZ, M. T. 1997. El desarrollo sostenible y su relación con la educación. *Diógenes*, v. 4, n. 1, p. 99-108.

Recebido: 01/03/2001
Aprovado: 06/10/2002

