

**CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL SOBRE
AVES PARA A GESTÃO DO ECOTURISMO NO PARQUE
NACIONAL DO PANTANAL MATOGROSSENSE**

MARIA AUXILIADORA DE ALMEIDA

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

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2011**

MARIA AUXILIADORA DE ALMEIDA

**CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL SOBRE AVES
PARA A GESTÃO DO ECOTURISMO NO PARQUE NACIONAL
DO PANTANAL MATOGROSSENSE**

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

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Carolina Joana da Silva

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2011**

MARIA AUXILIADORA DE ALMEIDA

**CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL SOBRE AVES
PARA A GESTÃO DO ECOTURISMO NO PARQUE NACIONAL
DO PANTANAL MATOGROSSENSE**

Essa dissertação foi julgada e aprovada como parte dos requisitos para a obtenção do
Título de Mestre em Ciências Ambientais.

Cáceres, 28 de Março de 2011.

Banca examinadora

Prof. Dr. Elias Renato da Silva Januario
Universidade do Estado de Mato grosso - UNEMAT

Prof^a. Dr^a. Patrícia Maria Martins Nápolis
Membro Externo

Prof^a. Dr^a. Carolina Joana da Silva
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
(Orientadora)

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2011**

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e meus irmãos:
minha sustentação durante toda a
vida.

Aos meus filhos e marido: razão de
tudo.

Ao meu sogro Antônio e minha sogra
Vera. Também ao cunhado Toninho
pelo carinho e apoio incondicional
nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

À professora Carolina Joana da Silva, minha querida orientadora, por ter acreditado em mim, me ajudado a aprender, enfrentar desafios, superar fragilidades, enfim, a ser uma pessoa melhor tanto na dimensão cognitiva quanto afetiva. Agradeço ainda, por ter me possibilitado conhecer o Pantanal, o Parque Nacional e as comunidades. Pela paciência, compreensão e amizade, principalmente.

À UNEMAT por esta oportunidade de qualificação.

À Pró-reitora de Ensino Pesquisa e Extensão da UNEMAT, Carolina Joana da Silva pela presença efetiva no andamento do curso.

À coordenação de Pós-Graduação em Ciências Ambientais pelo auxílio oferecido durante os estudos.

Aos professores do curso pelas mediações necessárias ao meu processo de construção de novos conhecimentos.

À Banca examinadora pelos apontamentos fundamentais à reelaboração final do trabalho aqui proposto.

Ao Instituto de Ecologia e Populações Tradicionais do Pantanal – ECOPANTANAL - pela busca de financiamentos para realização de projetos de sustentabilidade no Pantanal Matogrossense com inclusão e valorização dos conhecimentos das comunidades tradicionais locais.

Ao biólogo Pedro Nogueira, técnico do ECOPANTANAL pela sua inteligência emocional e admirável competência na administração financeira do projeto Ecoturismo Participativo no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.

Ao prof. Dr. Josué Ribeiro da Silva Nunes pelas aulas em campo, pela amizade e apoio cognitivo. Josué é uma das pessoas que tive a graça de conhecer durante o mestrado e, certamente estará sempre presente em meu coração.

À Cristiane Façanha, pela companhia e colaboração nas idas a campo.

Aos colegas do mestrado pelas socializações que fizemos, em especial às amigas: Edna, Bárbara, Ilma e Cristiane pela amizade construída e regada todos os dias. Espero que essa amizade transcenda ao mestrado.

Ao amigo Wilkinson (Kiuí) pelo apoio nas aulas de estatística e pela elaboração do mapa da área de estudo desta pesquisa.

Aos funcionários do mestrado Kelle, Ediléia e Ricardo pelo carinho e educação durante nossos contatos.

Aos Administradores e funcionários do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense pela permissão e apoio dado a esta pesquisa.

Ao motorista do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense, seu Tutu por nos conduzir com muito carinho pela transpantaneira, acompanhado de sua esposa dona Glória, mulher amiga, carinhosa e muito carismática.

Aos moradores das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar pela acolhida, respeito, amizade, pelo que me ensinaram em relação as aves e a vida. Uma das coisas mais lindas nesta pesquisa foi conviver com pessoas tão receptivas e adaptadas ao ambiente em que vivem, tão simples e tão felizes.

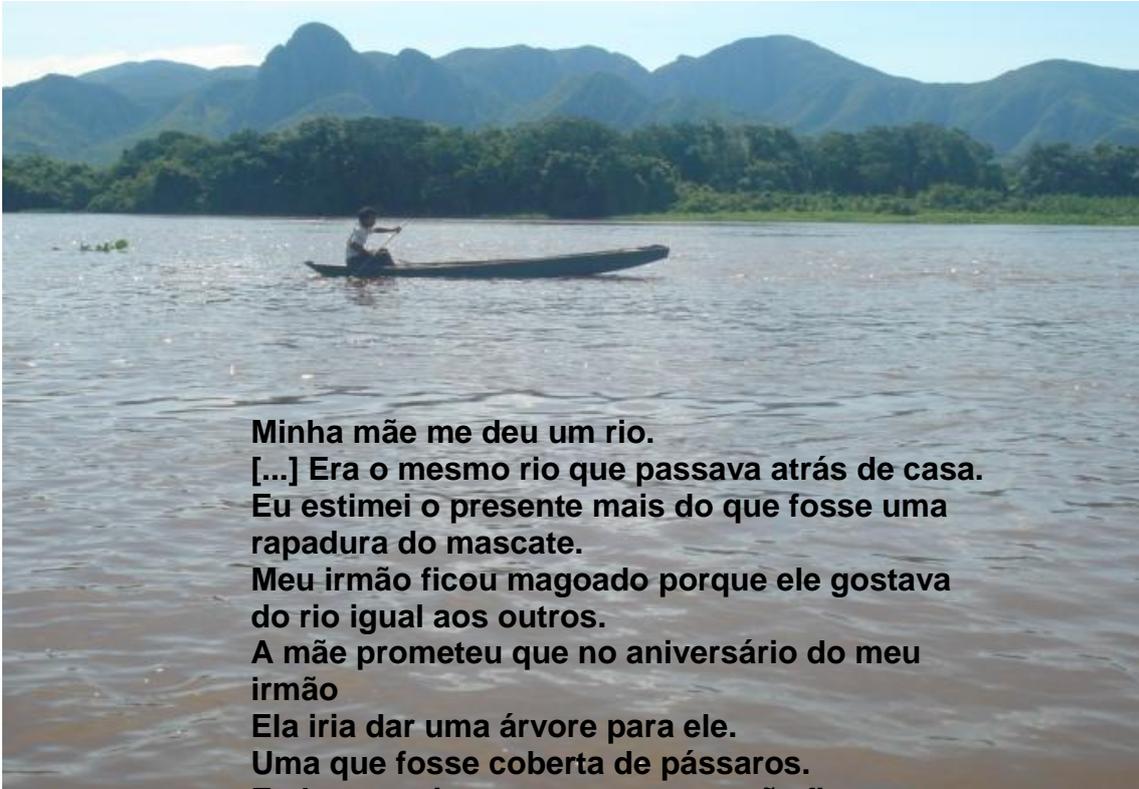
Ao casal seu Sidnei e dona Zeferina, moradores da comunidade da Barra de São Lourenço pela carinhosa e respeitosa acolhida em sua casa.

Ao menino Catarino, neto de seu Sidnei, pela companhia durante a pesquisa, por ter me ensinado a “ver” a comunidade com os olhos da comunidade.

Ao Divino, filho do Florêncio, funcionário do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense por nos acompanhar durante os contatos com as comunidades.

À toda minha família, simplesmente pelo fato de existir e me compreender.

A Deus, que me ensina o amor não invejoso, benigno, que regozija com a justiça, que fortalece, que crê, espera e tudo suporta.



**Minha mãe me deu um rio.
[...] Era o mesmo rio que passava atrás de casa.
Eu estimei o presente mais do que fosse uma
rapadura do mascate.
Meu irmão ficou magoado porque ele gostava
do rio igual aos outros.
A mãe prometeu que no aniversário do meu
irmão
Ela iria dar uma árvore para ele.
Uma que fosse coberta de pássaros.
Eu bem ouvi a promessa que a mãe fizera ao
meu irmão
E achei legal.
Os pássaros ficavam durante o dia nas margens
do meu rio.
E de noite eles iriam dormir na árvore do
meu irmão.
Meu irmão me provocava assim: a minha árvore
deu flores lindas em setembro.
E o seu rio não dá flores!
Eu respondia que a árvore dele não dava
piraputanga.
Era verdade, mas o que nos unia demais eram
os banhos nus no rio entre pássaros.
Nesse ponto nossa vida era um afago!
(O menino que ganhou um rio. Manoel de Barros)**

Com este poema faço um agradecimento especial à minha orientadora por ter me proporcionado esse presente de conhecer o Pantanal com todas as suas diversidades. Sou muito grata!

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS.....	11
LISTA DE TABELAS.....	12
LISTA DE FIGURAS.....	13
RESUMO.....	15
ABSTRACT.....	16
1.INTRODUÇÃO GERAL.....	17
2.REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA GERAL.....	25
3.CAPÍTULO I – AS COMUNIDADES TRADICIONAIS PANTANEIRAS BARRA DE SÃO LOURENÇO E AMOLAR.....	30
Resumo.....	30
Abstract.....	31
3.1 INTRODUÇÃO.....	32
3.1.1 COMUNIDADES TRADICIONAIS PANTANEIRAS.....	32
3.2 MATERIAL E MÉTODOS.....	34
3.2.1 Área de Estudo.....	37
3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	39
3.3.1. A comunidade da Barra de São Lourenço: os moradores, o povo das águas.....	39
3.3.2. A comunidade do Amolar.....	61
3.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
3.5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
4. CAPÍTULO II – CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL DE AVES PARA A GESTÃO DO ECOTURISMO NO PARQUE NACIONAL DO PANTANAL MATOGROSSENSE (PARNA Pantanal).....	77
Resumo.....	77
Abstract.....	78
4.1. INTRODUÇÃO.....	79
4.2. METODOLOGIA.....	81
4.2.1. Área de Estudo.....	81

4.2.2. Métodos.....	83
4.3. RESULTADOS.....	88
4.3.1. Dados Sócio-econômicos dos informantes.....	88
4.3.2. Rede Social.....	93
4.3.3. Conhecimento Ecológico Tradicional de Aves.....	94
4.3.4. Classificação das etnoespécies quanto ao lugar em que vivem.....	104
4.3.5. Ecoturismo e Conservação do PARNA Pantanal.....	111
4.4. DISCUSSÃO.....	113
4.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	123
4.6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	125
5. CAPÍTULO III - CONHECIMENTO TRADICIONAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONEXÃO NECESSÁRIA PARA UMA GESTÃO PARTICIPATIVA.....	130
Resumo.....	130
Abstract.....	131
5.1. INTRODUÇÃO.....	132
5.1.1. Conhecimento tradicional e educação ambiental: conexão necessária para uma gestão participativa.....	132
5.2. MATERIAL E MÉTODOS.....	135
5.2.1. Área de estudo.....	135
5.2.2. Abordagem Metodológica.....	136
5.3. RESULTADO E DISCUSSÃO.....	138
5.3.1. Os informantes da comunidade estudada.....	138
5.3.2. O conhecimento transmitido e interiorizado numa teia de relações tecidas no cotidiano.....	140
5.3.3. Meio ambiente, ser humano e cognição: dimensões de um todo integrado.....	147
5.3.4. Educação ambiental e saber local: conexão necessária na formação de sujeitos cidadãos com consciência local e planetária.....	159
5.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	165

5.5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	166
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO.....	171
ANEXO.....	175

LISTA DE ABREVIATURAS

AEE – Área estratégica Interna.

AEI – Área Estratégica Interna.

BAP – Bacia do Alto Paraguai.

CDB – Convenção sobre a Diversidade Biológica.

CET – Conhecimento Ecológico Tradicional.

EA – Educação Ambiental.

ECOA – Ecologia e Ação.

ECOPANTANAL – Instituto de Ecologia e Populações Tradicionais do Pantanal.

EMBRATUR – Instituto Brasileiro de Turismo.

ENCEA – Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais.

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

NEA – Núcleo de Educação Ambiental.

ONGs – Organizações Não Governamentais.

PARNA Pantanal – Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.

PBF – Programa Bolsa Família.

PNPCT – Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural.

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

UCs – Unidades de Conservação.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

ZA – Zona de Amortecimento.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01:	Aspectos sociais dos informantes da Barra de São Lourenço.....	49
Tabela 02:	Faixa etária dos informantes da Barra de São Lourenço e Amolar.....	88
Tabela 03:	Análise da lista livre de aves.....	95
Tabela 04:	Análise de consenso cultural das espécies de aves.....	97
Tabela 05:	Etnoespécies, nomes científicos conforme CBRO/2009 e preferência de habitat: A) aterro; B) baías; C) cerrado; D) brejo; E) beira de rio; F) morraria; G) campo. A quantidade de X indica o nº de vezes citados pelos grupos.....	105
Tabela 06:	Vocalização das aves: classificação dos relatos dos informantes das comunidades Barra de São Lourenço e Amolar conforme a tipologia utilizada por Marques (2002).....	110
Tabela 07:	Escolaridade, sexo, faixa-etária e origem dos 11 informantes.....	138
Tabela 08:	Aves: Família e Espécies conforme CBRO/2009, Etnoespécies e nº de citações feitas pelos 11 informantes, obtidos na lista livre. Espécies registradas no PARNA Pantanal: A: espécies registradas no Plano de Manejo e B: espécies registradas por Nogueira (2009) na Unidade de Conservação.....	141
Tabela 09:	Relação entre etnoconhecimento e citações na literatura sobre as características do Tuiuiú.....	146

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01:** Localização do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense, em Poconé-MT e as comunidades tradicionais pantaneiras Barra de São Lourenço e Amolar situadas em seu entorno. Fonte: ECOPANTANAL..... 39
- Figura 02:** População da Comunidade da Barra de São Lourenço: composição por faixa etária com agrupamento da população masculina e feminina..... 44
- Figura 03:** Atividades exercidas diariamente pelas mulheres na comunidade..... 45
- Figura 04:** Casas dos moradores da Comunidade da Barra de São Lourenço..... 46
- Figura 05:** A escola na comunidade Barra de São Lourenço, Pantanal Matogrossense. A: Alunos em momento de lazer; B: transporte dos alunos pelo rio Paraguai; C: computador para os alunos e exposição de trabalhos em argila feitos pelos alunos; D: vista externa da escola..... 51
- Figura 06:** Igreja Evangélica da Comunidade da Barra de São Lourenço..... 52
- Figura 07:** Renda mensal das famílias da comunidade Barra de São Lourenço..... 54
- Figura 08:** Meios de locomoção da comunidade da Barra de São Lourenço..... 59
- Figura 09:** Arranjos de imagens retratando aspectos atuais da comunidade do Amolar. A: vista da comunidade com casas espalhadas no sopé do morro; B: Aves se alimentando de frutos no quintal de uma casa; C: O entardecer na comunidade; D: Fisionomia da morraria onde está inserida a comunidade; E: animais criados pelos moradores se

	alimentando às margens do Rio Paraguai.....	63
Figura 10:	Vista de uma mesma área na comunidade do Amolar, onde vive uma família numa casa construída entre a vegetação nativa e árvores frutíferas: A: vista da área durante a cheia (dezembro) e, B: vista da mesma área durante a estiagem (setembro), com muitas espécies floridas.....	64
Figura 11:	Casas de moradores da comunidade do Amolar espalhadas no sopé do morro em meio a vegetação nativa e com recepção de frente para o rio Paraguai.....	65
Figura 12:	Canoa: instrumento utilizado por todas as famílias da comunidade do Amolar para deslocamentos próximos às suas residências.....	68
Figura 13:	Classificação em pilhas livre feita a partir da lista livre pelos informantes da Barra de São Lourenço na sede do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.....	87
Figura 14:	Local de origem dos informantes.....	89
Figura 15:	Tempo de permanência dos informantes na região.....	90
Figura 16:	A escolaridade dos informantes.....	91
Figura 17:	Atividade econômica exercida pelos informantes.....	92
Figura 18:	Representação gráfica da Rede Social.....	93
Figura 19:	Aves do consenso cultural recorrentes em ambientes terrestres. A: <i>Crax fasciolata</i> ; B: <i>Aburria cumanensis</i> ; C: <i>Icterus croconotus</i> ; D: <i>Ortallis canicollis</i> ; E: <i>Amazona aestiva</i> e F: <i>Pitangus sulphuratus</i> . Foto: NUNES/2009.....	99
Figura 20:	Aves do consenso recorrentes em ambientes aquáticos: A: <i>Jabiru mycteria</i> ; B: <i>Dendrocygna autumnalis</i> ; C: <i>Phalacrocorax brasilianus</i> e D: <i>Ardea cocoi</i> Foto:NUNES/2009.....	102
Figura 21:	Ninhal preto e ninhal branco na Baía do Burro situada no PARNA Pantanal Foto: NOGUEIRA/2010.....	108
Figura 22:	Síntese da compreensão da complexidade das sabedorias	

	locais, elaboração própria com base em TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009.....	118
Figura 23:	Passos utilizados na obtenção de itens de domínio cultural. Elaboração própria com base nas orientações de Bernard (2006, p.302).....	137
Figura 24:	Tuiuiú: a ave mais desenhada durante a atividade de elaboração de desenho pelos 11 informantes que fazem parte das comunidades ribeirinhas Barra de São Lourenço e Amolar.....	144
Figura 25:	Desenho do Pantanal - local onde vivem - feito por três informantes da comunidade da Barra de São Lourenço, sendo o desenho A criação do informante de 15 anos; B do informante de 18 anos e o desenho C feito pelo informante de 16 anos.....	149
Figura 26:	Releitura feita pelo artista plástico Reinaldo Gomes de Arruda unindo os três desenhos destacados na Figura 26 elaborados pelos informantes da comunidade da Barra de São Lourenço.....	149
Figura 27:	Mapa Falante feito por jovens da Comunidade da Barra de São Lourenço.....	155
Figura 28:	Viveiro e pôr-do-sol na Baía do Burro situados na Área Estratégica Interna do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.	155
Figura 29:	Lugares representados no Mapa Falante por 6 jovens da comunidade da Barra de São Lourenço.....	157
Figura 30:	Transmissão de conhecimento mediante diálogo direto sobre ninhais durante uma aula de campo dirigida pela equipe do ECOPANTANAL na Baía do Burro situada na área estratégica interna do PARNA Pantanal.....	158

CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL SOBRE AVES PARA A GESTÃO DO ECOTURISMO NO PARQUE NACIONAL DO PANTANAL MATOGROSSENSE

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o conhecimento ecológico tradicional (CET) sobre aves das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar, que vivem no entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense-Brasil, para o desenvolvimento do ecoturismo participativo. O desenvolvimento do ecoturismo está previsto no plano de manejo da Unidade de Conservação elaborado em 2003. O Parque Nacional está localizado em Poconé, numa área de fronteira entre os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bolívia. As duas comunidades são formadas por pessoas que nasceram e cresceram na região. Enquanto na Barra de São Lourenço 19 famílias vivem da coleta de iscas vivas e pesca profissional resultando em menos de um salário mensal para a maioria delas, com característica de mobilidade física e nenhum documento de posse da terra, o Amolar é formado por apenas quatro famílias que vivem da pecuária, agricultura, extrativismo, caça e pesca de subsistência em sítios devidamente documentados. Assim, o delineamento desta pesquisa teve como base o conceito de domínio cultural, por meio de entrevistas estruturadas e parcialmente estruturadas para obtenção da lista livre, classificação em pilhas, dados sócio-econômicos, informações sobre os locais de fácil localização das aves e construção da rede social. Para análise da lista livre e de consenso foi utilizado o programa estatístico Anthropac 4.0. A observação participante também se constituiu como um método para coleta de dados. Dessa forma, olhando, ouvindo e participando dos acontecimentos, compreendemos o cotidiano da vida social estabelecido numa comunidade e o processo de transmissão de conhecimento. A análise da lista livre mostrou que o domínio cultural das espécies de aves está concentrado em 109 etnoespécies. A análise de Consenso Cultural mostrou que o CET sobre aves concentra-se em 13 etnoespécies: tuiuiú, João-pinto, biguá, cardeal, baguari, bem-te-vi, garça-grande, jacutinga, arancuã, mutum, papagaio, colhereiro e marreca. As etnoespécies foram classificadas quanto ao lugar em que vivem: aterro, baías, cerrado, brejo, beira de rio, morraria e campo. É relevante explicitar que o alvo é fornecer indicadores para as estratégias de gestão do ecoturismo participativo. Os resultados esperados caminham na direção da valorização do CET das comunidades e sua inclusão no desenvolvimento do ecoturismo - observação de aves - atuando como condutores de turistas no parque, sendo, portanto, o ecoturismo entendido como uma prática que promove a interação entre comunidade e natureza com vistas à conservação da Unidade de Conservação.

Palavras-chave: Etnobiologia, Unidade de Conservação, Rio Paraguai.

**BIRDS ON TRADITIONAL ECOLOGICAL KNOWLEDGE MANAGEMENT
FOR ECOTOURISM IN NATIONAL PARK THE PANTANAL
MATOGROSSENSE - BRAZIL.**

ABSTRACT

This study aimed to investigate the traditional ecological knowledge (TEK) of birds from “Barra de São Lourenço” and “Amolar” Traditional communities, who live around the Pantanal National Park - Brazil, to the development of participatory ecotourism. The development of ecotourism make part of the management plan of the Conservation Unit established in 2003. The National Park is located in Poconé in a border area between the states of Mato Grosso, Mato Grosso do Sul and Bolivia. The two communities are formed by people who were born and raised in the region. While in Barra de Sao Lourenco 19 families living from collecting live bait and fishing professional results in less than a monthly salary for most families, with features of physical mobility and no document of land ownership, the Amolar community is formed by only four families living from livestock, agriculture, gathering, hunting and subsistence fishing into sites documented. The design of this research was based on the concept of the cultural field through structured and partially structured interviews to obtain the free listing, pile sorts, socioeconomic data, information on the location of local bird and building social network. For analysis of the free list and the consensus was used the statistical program Anthropac 4.0. Participant observation also provided an method for data collection. Looking, listening and participating in events, we understand the dauly social life in an established community and the process of imparting knowledge. The analysis showed that the free list the cultural field of bird species are concentrated in 109 ethnospecies. Cultural consensus analysis showed that the TEK of birds focuses on 13 ethnospecies: Jabiru, Oropendole flivaceous, Cormorant, Cardinal, Baguari, Great kiskadee, Great heron, Guan, chaco chachalaco, curassow, parrot, roseate spoonbill and ducks. The ethnospecies were classified according to where they live: landfill, bays, savanna, marsh, riverbank, hills and field. The aim is to provide indicators to the strategies of participatory management of ecotourism. The expected results go toward the enhancement of TEK communities and include them in the development of ecotourism - bird watching - acting as drivers of tourists in the park, therefore, ecotourism understood as a practice that promotes the interaction between community and nature aimed at the preservation of the Conservation Unit.

Key-words: Ethnobiology, Conservation Unit, Rio Paraguay.

1. INTRODUÇÃO GERAL

1.1 Conhecimento Ecológico Tradicional sobre aves para a gestão do ecoturismo no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense

Os impactos ecológicos das ações humanas como a poluição da atmosfera com emissão de gases de efeito estufa, em especial do dióxido de carbono (CO₂), contaminação das águas, alteração constante no clima, extinção de espécies, dentre outros, caracterizam a necessidade de implantar um sistema de gestão ambiental que tenha como finalidade última estabelecer, recuperar ou manter o equilíbrio entre sociedade e natureza, que por sua vez tem sido foco nas agendas socioambientais no contexto global (PHILIPPI JR. e BRUNA, 2004).

As agendas socioambientais constituem documentos essenciais no enfrentamento da problemática ambiental, que por sua vez é complexa e envolve inter-relações de ordem material, econômica, cultural, ambiental e tecnológica.

O conceito de desenvolvimento sustentável vem sendo discutido a partir dos anos 70 com o trabalho do Clube de Roma, publicado sob o título de Limites do crescimento e da Conferência de Estocolmo, em 1972, e popularizado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio-92- da qual resultou a Agenda 21 (JACOBI, 1999).

Com efeito, em escala global a Agenda 21 é um documento de 40 capítulos que através de um processo de planejamento participativo, estabeleceu ações para a promoção do desenvolvimento sustentável pautado pela proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. A implantação da Agenda 21 brasileira levou à construção de Agendas 21 Locais, contribuindo para ampliar a cultura da sustentabilidade no País.

A agenda 21 no seu capítulo 15 sugere que sejam adotadas medidas que respeitem e apliquem os conhecimentos e práticas das comunidades locais que permitam promover o uso sustentável dos recursos biológicos, visando a equidade e participação dessas comunidades na conservação e manejo dos ecossistemas.

Além da agenda 21, resultaram desse processo outros instrumentos como a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) aprovada pelo Decreto nº 2/94, que se caracteriza como um dos documentos mundiais mais importantes na definição de marcos legais e políticos relacionados ao meio ambiente. A CDB já definiu, por exemplo, as Diretrizes para o Turismo Sustentável e Conservação da Biodiversidade, bem como, iniciativas transversais e medidas de proteção dos conhecimentos tradicionais das comunidades locais associadas à biodiversidade (BRASIL, 2000).

No que tange ao reconhecimento, reafirmação e à tutela dos direitos das comunidades tradicionais no Brasil, o Decreto nº 6.040 de fevereiro de 2007, instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) (BRASIL, 2007).

Vale ressaltar que a PNPCT preconiza que os recursos sejam usados de forma sustentável garantindo uso equilibrado dos recursos e qualidade de vida para as gerações presente e futura. As comunidades tradicionais, portanto, possuem um conhecimento tradicional que permitem usar de maneira sustentável os recursos e, obviamente é a maior riqueza que possuem. mostra-se como um importante instrumento na defesa dos interesses das comunidades tradicionais.

Diegues (2000) salienta que o conhecimento tradicional somente pode ser interpretado dentro do contexto da cultura em que ele é gerado. Nesse sentido, o autor ainda enfatiza que o conhecimento tradicional pode ser definido como o saber e o saber-fazer a respeito do ambiente natural e sobrenatural gerados no âmbito da sociedade não-urbano/industrial, transmitidos geralmente através da oralidade de geração em geração.

Em estudos com comunidades tradicionais no Pantanal Matogrossense, Da Silva e Silva (1995) afirmam que existem no Pantanal pequenas comunidades que desenvolveram formas alternativas de sobrevivência e formas de manejo do ambiente que lhes propiciam bastante autonomia com relação ao sistema capitalista. Essas comunidades viveram por muito tempo em condição de isolamento, o que lhes permitiram desenvolver uma forma particular de se relacionar e manejar esse ambiente (DA SILVA, et al. 2008).

Ademais, essas comunidades caracterizam a partir de seus próprios conhecimentos as espécies, bem como o ambiente natural, e as inter- relações com o ambiente estão imbricados ao valor simbólico, pois há o sentimento de pertencimento ao lugar, este, por sua vez, é um território onde se produzem as relações sociais e simbólicas. Segundo Santos (2006, p.15) “o território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence”. Conforme o mesmo, o território é o fundamento do trabalho, o lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida.

Diante disso, pode-se afirmar que as comunidades tradicionais, possuem o chamado conhecimento ecológico tradicional (CET), que é considerado por Berkes e Folke (1998), como um corpo cumulativo de conhecimentos e crenças, passados entre as gerações por transmissão cultural, sobre a relação da existência de sua vida (incluindo humana), com outros fatores e com seu ambiente.

Dessa forma, as sociedades tradicionais albergam um repertório de conhecimento ecológico (tradição intelectual) que geralmente é local, coletivo, dinâmico e holístico adquiridos em sua contínua interação com a natureza, detalhados de caráter taxonômico sobre plantas, animais, paisagens e vegetação, ou sobre processos geofísicos, biológicos e ecológicos tais como movimentos de terras, ciclos climáticos ou hidrológicos, ciclos de vida, nidificação, e fenômenos de recuperação de ecossistemas (sucessão ecológica) ou de manejo da paisagem, com valor substancial para clarificar as formas como essas sociedades tradicionais percebem, concebem e

conceituam os recursos, paisagens ou ecossistemas dos quais dependem para subsistir (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009).

É importante dizer que a relevância do CET vem sendo mostrada a partir dos estudos realizados no Pantanal Matogrossense com comunidades tradicionais, desde a publicação do livro de Da Silva e Silva (1995) intitulado: No Ritmo das Águas do Pantanal.

A partir desse estudo, dentre outros, podem ser citados: Estudos com os pescadores tradicionais da comunidade de Estirão Comprido (PORTO, 1999); Relações ambientais e educativas no cotidiano da Comunidade Ribeirinha de Porto Brandão, Pantanal de Barão de Melgaço – MT (REIS e GUARIM NETO, 2000) e Aplicação do método Stakeholder Analysis no sistema de baías Chacororé-Siá Mariana, Pantanal de Mato Grosso (SILVEIRA e DA SILVA, 2000).

No século XXI a valorização do CET continua em estudos etnoecológicos sobre a fauna e flora na Comunidade de Miguel Velho – Santo Antônio de Leverger – MT (SILVA, 2001); Percepção das mudanças naturais e antrópicas no sistema hídrico do Rio Cuiabá na comunidade de Sítio Santa Rita (SIMONI, 2004); Conhecimento Ecológico Tradicional e Recursos Vegetais em Nossa Senhora da Guia, Cuiabá - Mato Grosso, (XAVIER, 2005); Conhecimento Ecológico Tradicional da pesca pela comunidade de Cuiabá Mirim-Barão de Melgaço, Pantanal Matogrossense, Mato Grosso (MORAIS, 2006); O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental (GUARIM NETO 2006); A casa e a paisagem pantaneira percebida pela comunidade tradicional Cuiabá Mirim, Pantanal de Mato grosso (GALDINO e DA SILVA, 2009); Estudos sobre os recursos vegetais e populações humanas (GUARIM NETO e CARNIELLO 2007); Rio Cuiabá: Espaço de vida da comunidade de Cuiabá mirim, Pantanal Matogrossense (VIANA, 2008).

Os estudos destacados acima, dentre tantos outros, portanto, convergem num mesmo ponto: as populações tradicionais possuem um valioso conhecimento ecológico tradicional que é usado na conservação da

biodiversidade, permitindo uma interação entre o homem e o ambiente natural permeado por um forte vínculo econômico, social, cosmológico, material e ecológico.

Com base no exposto acima, é importante destacar que as comunidades tradicionais, assim como o conhecimento ecológico que possuem, precisam ser inclusos nos planejamentos de manejo e conservação, inclusive com ações que melhorem suas condições de vida. Para Primack e Rodrigues (2001), na melhor das hipóteses, a população local envolve-se no manejo e planejamento do parque, são treinados e empregados para trabalhar nele, e beneficiam-se da proteção da biodiversidade e da regulamentação de atividades dentro do parque.

Desse modo, as unidades de conservação podem contemplar tanto indicadores naturais quanto culturais em seus objetivos de preservação e conservação através da valorização das comunidades tradicionais que vivem em seu entorno.

Por essas razões, vale ressaltar que a gestão do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (PARNA Pantanal), conforme Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, pode reconhecer e valorizar a cultura de comunidades tradicionais locais, promovendo-as social e economicamente (BRASIL, 2000).

Vale dizer que, programas com este caráter inovador têm sido desenvolvidos dentro e no entorno de áreas protegidas de várias Unidades de Conservação (UCs) em muitas partes do mundo, voltados, por exemplo, para o uso sustentável e turismo ecológico (CRIBB, 2008).

O ecoturismo surge no Brasil no final dos anos 80 do século XX, seguindo a tendência mundial de valorização do meio ambiente com a criação do projeto Turismo Ecológico, iniciado pelo Instituto Brasileiro de Turismo – EMBRATUR-, todavia, foi com a agenda 21 que o ecoturismo ganhou visibilidade por ser apontado como uma prática comprometida com a natureza, responsabilidade social e com o desenvolvimento local, ou seja, assenta-se

sobre o tripé: interpretação, conservação e sustentabilidade (CESAR, et al. 2007).

Desse modo, o ecoturismo é ecologicamente suportável em longo prazo, economicamente viável, assim como ético e socialmente equitativo para as comunidades locais. Uma das atividades que caracteriza o ecoturismo é a contemplação da natureza, como observação da fauna, destacando-se a avifauna. Embora esta atividade seja pouco desenvolvida no Brasil, há a perspectiva de se tornar destaque no mercado internacional porque o país apresenta um dos conjuntos de espécies de aves mais interessantes do mundo, seja pelas formas e coloridos, ou pela facilidade de serem vistas em todos os ambientes (BRASIL, 2008).

É relevante dizer que no Brasil, há cerca de 1825 espécies (CBRO, 2009). No Pantanal e regiões vizinhas, anotam-se cerca de 650 espécies de aves distribuídas em 65 famílias diferentes (ANTAS e PALO JÚNIOR, 2004). Tubelis e Tomas (2004) registraram um total de 465 espécies de aves existentes no Pantanal Matogrossense, decorrentes da análise de vários trabalhos e coletas realizados na planície.

E ainda, o mosaico de habitats resultante da combinação de vários tipos de solo e de regimes de inundação é responsável pela extraordinária riqueza da biota aquática e terrestre, fazendo do Pantanal a planície inundável mais rica em espécies de aves do mundo (HARRIS et al 2005).

Vale ressaltar, portanto, que o PARNA Pantanal é uma área de notável beleza cênica, bem como um grande berçário de aves, que por sua vez, atrai turistas e, muito provavelmente, faz parte da vida e da memória ancestral das comunidades tradicionais acima mencionadas.

Para finalizar, é importante destacar que no processo de gestão participativa de uma área protegida, o documento Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental (ENCEA), explicita a importância da educação ambiental como um processo eminentemente político indispensável para assegurar a sensibilização das comunidades do entorno sobre a importância da Unidade de Conservação, para garantir a participação das

famílias nos processos de gestão desses espaços, bem como para diminuir conflitos e reduzir problemas.

Assim, nesta pesquisa, a educação ambiental é uma dimensão a ser considerada para alcançar os objetivos relacionados à participação social e à conservação da biodiversidade com trabalhos que qualifiquem as comunidades para fazer uma leitura crítica da realidade ao mesmo tempo em que as empoderem para envolver, intervir e co-responsabilizar pela gestão do PARNA Pantanal.

Dessa forma, esta pesquisa está organizada em três capítulos que objetivam mostrar o conhecimento ecológico tradicional (CET) sobre aves das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar, que vivem no entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense para o desenvolvimento do ecoturismo participativo.

Com esse propósito, a inclusão das duas comunidades justifica-se pelo fato de serem antigas na região e pela interconexão cultural existente entre as mesmas. Assim sendo, qualquer tentativa de compará-las é incabível e desnecessária nesta pesquisa.

Com essa finalidade a coleta de informações envolveu métodos qualitativos: Entrevistas Estruturadas, Semi-estruturadas (LUDKE e ANDRÉ, 1998; HUNTINGTON, 2000; VIERTLER, 2002), Observação Participante (GEERTZ, 1989; BERNARD, 2006), construção de um Mapa Falante (VERDEJO, 2006; PIAGET, 2006; ARCHELA, GRATÃO, TROSTDORF, 2004) e Elaboração de Desenhos (VYGOTSKY, 1998). Também, métodos quantitativos: Listas Livres e Classificação em Pilhas (BERNARD, 2006), analisados com utilização do software ANTHROPAC 4.0 (BORGATTI, 1996).

Por conseguinte, o capítulo I traz uma descrição das comunidades permeada pelos questionamentos: como são essas comunidades, como vivem, quem são, como orientam o cotidiano, como interagem com o ambiente? Dessa forma, os dados sociais e econômicos das famílias das comunidades Barra de São Lourenço e Amolar, localizadas no entorno do PARNA Pantanal,

trazem consigo aspectos do cotidiano como expressões culturais, sociais, históricas, territoriais e econômicas.

No capítulo II é revelado o CET de aves pelas comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar, a maneira de nomear e classificar as espécies de aves conforme suas próprias formas de cognição, ou seja, de categorizar e nomear, as espécies. E ainda, são registradas narrativas sobre as espécies imbricadas de valor simbólico. A partir disso, é enfatizada a importância da valorização desse conhecimento na implementação do ecoturismo participativo no PARNA Pantanal.

No capítulo III é enfatizado o processo de transmissão de conhecimento mostrando o conhecimento dos mais jovens, escolares e não-escolares, da comunidade da Barra de São Lourenço acerca de aves e do espaço vivido. Assim, é colocado em evidência que uma educação instituída de maneira informal acerca do ambiente local, precisa ser considerada como mediadora nas estratégias de ação em educação para a sustentabilidade ambiental dentro da Unidade de Conservação ou em seu entorno.

Nessa perspectiva, buscou-se elaborar uma discussão em torno da educação ambiental voltada para a participação, instrumentalização, fortalecimento e empoderamento das comunidades residentes no entorno do PARNA Pantanal, através de uma abordagem que busca a convergência de conhecimentos e saberes, bem como a valorização e o diálogo entre os diferentes saberes dos diversos atores sociais envolvidos, visando um planejamento conjunto e integrado de ações para uma gestão participativa desse espaço.

Por fim, a título de considerações finais a intenção foi tornar evidente a relação entre o modo de vida das comunidades, o ambiente pantaneiro e o CET que as mesmas possuem em relação à avifauna. E ainda, como esse conhecimento poder ser valorizado e incluso numa proposta de gestão participativa do PARNA Pantanal.

Esta pesquisa integra o projeto: Ecoturismo Participativo no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense desenvolvido pelo Instituto de Ecologia e Populações de Comunidades Tradicionais do Pantanal (ECOPANTANAL) com sede em Cuiabá/MT, em parceria com os administradores do PARNA Pantanal e financiado pela União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN). O cerne do projeto é a implantação do Ecoturismo Participativo com e pelas comunidades por meio de atividades que envolvam o conhecimento ecológico tradicional sobre aves, este, por sua vez, fortalecido pelo conhecimento técnico-científico através de capacitações oportunizadas pelos técnicos do ECOPANTANAL, realizadas na sede da Unidade de Conservação.

2. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA GERAL

ANTAS, P.T.Z., PALO-JUNIOR, H. **Aves da Reserva do SESC Pantanal**, Ed. SESC, 2004. 249 p.

ARCHELA, R. S.; GRATÃO, L. H. B.; TROSTDORF, M.A. S. **O lugar dos mapas mentais na representação do lugar**. Londrina - Rev. Geografia – vol. 13, p. 127-141, 2004.

BERKES, F. & FOLKE, C. **Linking Social and Ecological Systems - Management Practices and Social Mechanisms for Building Resiliense**. Cambridge University Press, 1998. 459 p.

BERNARD, R. Research **Methods in Anthropology**: Qualitative and and Social Mechanisms for BuildQuantitative Approaches. New York: Altamira Press., 2006. 803 p.

BORGATTI, S. P. **ANTHROPAC 4.0 Methods Guide**. Natick, MA: Analytic Technologies, 1996.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007. Brasília. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2007/Decreto/D6040.htm acesso em: 12/03/2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental no Âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (ENCEA)**. Brasília: MMA-IBAMA- ICMBio, 2009. Disponível em: http://www4.icmbio.gov.br/intranet/download/arquivos/anexos/cartilha_%20ENCEA.pdf, acesso em: 12/03/2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm, acesso em: 12/03/2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **A Convenção Sobre Diversidade Biológica** – CDB – Brasília: MMA, 2000. 30 p.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo**: orientações básicas.– Brasília, 2008. 60 p.

CRIBB, S. L. de S. P. Gestão de áreas de proteção ambiental e comunidades locais: uma parceria necessária. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v.20, p. 350-371. jan. a jun. de 2008.

CESAR, P. A. B.; STIGLIANO, B.V.;SIDNEI, R.; NUCCI, J.C. **Ecoturismo**: Introdução ao ecoturismo, paisagens brasileiras e planejamento do ecoturismo em áreas protegidas. São Paulo: IPSIS, 2007. 50 p.

C.B.R.O. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos, 2009. **Listas das aves do Brasil**. 8ª Edição. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em:20/09/2010.

DA SILVA, C.: VIANA, I.G.: PINHO, C.R.S.de: GALDINO, I.da S.N.:& BANDEIRA, A.F. Comunidades tradicionais pantaneiras In: SANTOS & GALBIATI (orgs.). **Gestão e educação ambiental**: água, biodiversidade e cultura-vol.1-/ São Carlos: RiMA Editora, 2008. p. 321-338.

DA SILVA, C.J. & SILVA, J. **No Ritmo das Águas do Pantanal**. NUPAUB, São Paulo, 1995. 210 p.

DIEGUES, A.C. **Etnoconservação**: Novos Rumos Pra a Proteção da Natureza nos São Paulo: Trópicos, 2000. 290 p.

DIEGUES, A. C. Saberes tradicionais e etnoconservação. In: DIEGUES, A.C. & VIANA, V. M (orgs.) **Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos naturais da Mata Atlântica**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2004. P. 9-21.

GALDINO, Y. S. N. DA SILVA, C. J. **Casa e paisagem pantaneira: conhecimento e práticas tradicionais**. Cuiabá, MT: Carlini & Carniato, 2009.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Tradução Fanny Wrobel. Rio de Janeiro: Zahar, 1989. 323 p.

GUARIM NETO, G. O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v.17. p. 71-89, jul. dez. 2006.

GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. Etnoconhecimento e saber local: um olhar sobre populações humanas e os recursos vegetais. In:ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; ARAÚJO, T. A. S. (Orgs.) **Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil**. Recife: NUPEEA/UFRPE, 2007. p. 105-114.

HARRIS, M. B.; TOMAS, W. M.; MOURÃO, G.; DA SILVA, C. J.; GUIMARÃES, E.; SONODA, F. e FACHIM, E. Desafios para proteger o Pantanal brasileiro: ameaças e iniciativas em conservação. **Megadiversidade, Conservação Internacional do Brasil**. v. 1, n. 1,p 156- 164, jul. 2005.

HUNTINGTON, Henry. **Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications**. Ecological Applications Vol.10, nº 5, 2000. p. 1270-1274.

JACOBI, P. Meio Ambiente e Sustentabilidade. In: Fundação Prefeito Faria Lima. **O município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: CEPAM, 1999. P. 175-184.

LUDKE, M. & ANDRÉ. M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU. 1998. 99p.

MORAIS, R. F. de. **Conhecimento Ecológico Tradicional da Pesca pela Comunidade de Cuiabá Mirim – Barão de Melgaço, Pantanal Mato-grossense, Mato Grosso**. Cuiabá, 2006. 80 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT, 2006.

PHILIPPI JR. A. e BRUNA, G. C. Política e Gestão Ambiental. in: PHILIPPI JR. A.; ROMÉRIO, M. A e BRUNA, G. C. (Ed.) **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, São Paulo: Manole, 2004.p. 657-711.

PIAGET, J. **A construção do real na criança**. 3ª edição. São Paulo: Ática, 2006, 392p.

PORTO, R. A. **Diagnóstico Sócio-Econômico-Ambiental da Pesca no Pantanal de Barão de Melgaço, Mato Grosso: Um Estudo de Caso**, 1999. Cuiabá, 2006. 89 f. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Biociências da UFMT, Cuiabá –MT, 1999.

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina-PR. 2001. 328 p.

REIS, S.L. de A. & GUARIM NETO, G. Porto Brandão: uma comunidade inserida no Pantanal de Barão de Melgaço - sua história, seus valores e sua gente. In: III SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL – OS DESAFIOS DO NOVO MILÊNIO. **Anais...** Corumbá-MS, 2000.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. 5ª ed. São Paulo: Hucitec, 2006. 132 p.

SILVA, G. A. M. **Estudo Etnoecológico da Comunidade de Miguel Velho – Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso**. Cuiabá, 2006. 98 f. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Biociências da UFMT, Cuiabá –MT 2001.

SILVEIRA, J.M.F. & DA SILVA, C.J. Uso de “Stakeholder Analysis” no Sistema de Baías Chacororé e Sinhá Mariana, Pantanal de Mato Grosso. In: III SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO

PANTANAL – OS DESAFIOS DO NOVO MILÊNIO. **Anais...** Corumbá-MS, 2000. p.1-13.

SIMONI, J. S. **Percepção das Mudanças Naturais e Antrópicas, por uma comunidade Ribeirinha no Sistema Hídrico do Rio Cuiabá, Mato Grosso.** Cuiabá, 2004. 161 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT, 2004.

TOLEDO, V. M. e BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.20, p. 31-45, jul/dez. 2009.

TOMAS, W. M. e TUBELIS, D. P. Espécies de aves ameaçadas que ocorrem no Pantanal. In: IV SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL. **Anais...**Corumbá: 2000. 14 p.

VERDEJO. M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: Um guia prático.** Emater – RS, 2006, 62p.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2000, 191p.

VIANA, Iris Gomes. **Rio Cuiabá: espaço de vida da comunidade de Cuiabá Mirim, Pantanal matogrossense. – Cáceres, 2008.** 116 f. ; 30 cm. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Estadual de Mato Grosso. Cuiabá-MT, 2008.

VIERTLER, R.B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C.; SILVA, S.P. (Ed.) Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. **Anais...** Rio Claro, Sp. UNESP/CNPQ, 2002.

XAVIER, F. F. **Conhecimento Ecológico Tradicional e Recursos Vegetais em Nossa Senhora da Guia, Cuiabá - Mato Grosso, 2005.** Cuiabá, 2006. 102 f. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Biociências da UFMT, Cuiabá –MT, 2005.

3. CAPÍTULO I – AS COMUNIDADES TRADICIONAIS PANTANEIRAS BARRA DE SÃO LOURENÇO E AMOLAR, PANTANAL, BRASIL.

RESUMO

As comunidades tradicionais que vivem no Pantanal Matogrossense se estabeleceram nos poucos espaços a elas disponíveis, por meio de deslocamentos locais, espontâneos ou induzidos e pela transmissão oral de conhecimento tradicional de estratégias de ocupação e manejo do território. Para saber como as comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar, situadas no entorno do Parque nacional do Pantanal Matogrossense interagem com o ambiente, foram feitas entrevistas semi-estruturadas incluindo o levantamento de dados sociais e econômicos das famílias e observação participante realizados em seis idas à campo com duração de 10 dias cada uma, entre agosto de 2009 e setembro de 2010. As duas comunidades são formadas por pessoas que nasceram e cresceram na região. Na comunidade Barra de São Lourenço, 19 famílias vivem da coleta de iscas vivas e pesca profissional resultando em menos de um salário mensal para a maioria das famílias, possuem característica de mobilidade física e nenhum documento de posse da terra. A comunidade do Amolar é formada por 4 famílias que vivem da pecuária, agricultura, extrativismo, caça e pesca de subsistência em sítios devidamente documentados. A interação com o ambiente é fortemente marcada por vínculos econômicos, sociais, espirituais e ecológicos.

Palavras-chave: Interação com o ambiente, criação de gado, pesca de iscas.

3. CHAPTER I – THE TRADITIONAL COMMUNITIES PANTANAL OF BARRA DE SÃO LOURENÇO AND AMOLAR.

ABSTRACT

Traditional communities living in the Pantanal Matogrossense have settled in the few spaces available to them through local movements, and spontaneous or induced by oral transmission of traditional knowledge and management strategies of occupation of the territory. To learn how the communities of Barra de São Lourenço and Amolar, located around the National Park of the Pantanal interact with the environment, were conducted a semi-structured interviews including a survey of social and economic data of households and participant observation conducted in six visits duaração the field with 10 days each, between August 2009 and September 2010. Both communities are formed by people born and raised in the region. Barra in the community of São Lourenço nineteen family living by collecting live bait and fishing professional results in less than a monthly salary for most families, are characteristic of physical mobility and no document of land ownership. The community Amolar is comprised of four families living on livestock, agriculture, extraction, hunting and subsistence fishing sites documented. The interaction with the environment is heavily dominated by economic ties, social, spiritual and ecological.

Keywords: interaction with the environment, livestock, fishing baits.

3.1. INTRODUÇÃO

3.1.1. Comunidades tradicionais pantaneiras

As comunidades tradicionais que vivem no Pantanal Matogrossense se estabeleceram nos poucos espaços a elas disponíveis, por meio de deslocamentos locais, espontâneos ou induzidos e pela transmissão oral de conhecimento tradicional de estratégias de ocupação e manejo de território dominado pelas águas mantidos pela interconectividade cultural entre elas.

Desse modo, existem no Pantanal de Mato Grosso, grandes fazendas de gado, sociedades indígenas e pequenas comunidades tradicionais que desenvolveram formas alternativas de sobrevivência e manejo do ambiente (DA SILVA e SILVA, 1995).

A planície pantaneira possui um ciclo hidrológico anual com quatro fases: enchente (outubro-dezembro), cheia (janeiro-março), vazante (abril-junho) e estiagem (julho-setembro) (DA SILVA e ESTEVES, 1995, p.48-49). A sazonalidade desse regime hídrico, é que permite a presença humana na região. Destacam-se as comunidades tradicionais, indígenas ou não, que interagem com o ambiente pantaneiro há muitos séculos (BORGES et al. 2000).

Diegues (2000; 2004), afirma que de forma geral, essas comunidades possuem um conhecimento tradicional que lhes permitem não apenas classificar e nomear espécies vivas, mas também, interagir com a biodiversidade e entendê-la não como um recurso natural, mas como um conjunto de seres vivos que tem um valor de uso e um valor simbólico, integrado numa complexa cosmologia. E, esse conhecimento, portanto, deve ser interpretado no contexto da cultura em que é gerado.

Para Geertz, o criador do interpretativismo antropológico, a cultura é contextualizada e expressa um sistema simbólico. “Denota um padrão de significados transmitidos historicamente, de concepções herdadas expressas

em formas simbólicas, por meio dos quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento em relação à vida” (GEERTZ, 1989, p. 103).

Enfim, a cultura é uma ação simbólica, não é uma identidade oculta, é, portanto pública, “e o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, e a cultura são essas teias e a sua análise, no seu contexto, na informalidade que as regem na vida real” (GEERTZ, 1989, p.15).

Toledo e Barrera-Bassols (2009) enfatizam que as comunidades tradicionais possuem uma matriz de conhecimento que opera em diferentes escalas espaço-temporais: uma escala *cultural* que abarca teoricamente o “saber total” de certa coletividade, uma escala *regional*, demarcada pelo território histórico e pela natureza cultivada que o circunda; uma escala *comunitária*, que se refere ao espaço apropriado por uma comunidade; uma escala *doméstica*, delimitada pela área de apropriação de um produtor e sua família, e uma escala *individual* restrita ao espaço do próprio indivíduo. Dessa forma, no cognitivo do indivíduo cada tipo de conhecimento aparece sempre com referência ao contexto espaço-temporal que opera como cenário dos recursos.

Oficialmente as populações tradicionais foram reconhecidas no Brasil pelo Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007 que fortalece os seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais. Para os fins deste Decreto, seu Art. 3º esclarece que compreende-se por:

I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

É importante ressaltar ainda, que no Pantanal existem áreas protegidas que mantêm no seu entorno populações tradicionais. Estas, por sua vez, precisam ser diretamente envolvidas na gestão dessas áreas, pois dessa forma, são fortalecidos os vínculos econômicos, sociais, cosmológicos, culturais e ecológicos. Cria-se dessa forma condições favoráveis para uma lógica diferente daquela que hoje predomina e tem produzido o aumento da miséria e da degradação ambiental (VIANA, 2004).

Essas populações tradicionais que vivem no Pantanal, geralmente nas margens de rios sobre porções firmes de solo da várzea (dique marginal), onde também desenvolvem atividades agrícolas, vivem conforme o ritmo das águas e interagem com a flora e a fauna nos ambientes mantidos pelo pulso de inundação das águas do Pantanal.

É consideravelmente importante, ter um olhar plural para as situações que acontecem no cotidiano das pessoas que habitam áreas, como o Pantanal, pois, são povos que se diferenciam, mas que guardam consigo um conhecimento que é mantido e que é base para o manejo adequado dos espaços que lhes são caros. Dos espaços onde as relações são mantidas, perpetuadas e ressignificadas num sistema de símbolos, crenças, fraternidade e amor ao próximo e ao ambiente (GUARIM NETO e CARNIELLO, 2007).

Mas, como são essas comunidades, como vivem, quem são, como orientam o cotidiano, como interagem com o ambiente? Estes questionamentos, por sua vez, permearam o objetivo deste capítulo: descrever as comunidades Barra de São Lourenço e Amolar localizadas no entorno do PARNA Pantanal com levantamento de dados sociais e econômicos das famílias.

3.2. MATERIAL E MÉTODOS

Para responder ao objetivo proposto foram percorridos caminhos inseridos no método qualitativo. Para Ludke e André (1998), a pesquisa

qualitativa permite um contato direto com o contexto, com a situação a ser estudada, com as interações cotidianas e busca na subjetividade dos atores envolvidos (e que são autores) a percepção da realidade. Enfim, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.

Portanto, tratando-se de uma pesquisa fundamentalmente inserida no método qualitativo, foram utilizados como instrumentos básicos a realização de entrevista semi-estruturada (LUDKE e ANDRÉ, 1998; HUNTINGTON, 2000; VIERTLER 2002;) e Observação Participante (GEERTZ, 1989; LUDKE e ANDRÉ, 1998; BERNARD, 2006).

Dessa forma, foram levantados dados sociais e econômicos das famílias das comunidades: Barra de São Lourenço e Amolar através de entrevistas semi-estruturadas, considerando-a como um instrumento básico para a coleta de dados. Na entrevista a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde (LUDKE e ANDRÉ, 1998, p.33).

Portanto, a entrevista desenrolou a partir de um esquema básico, todavia, não aplicado rigidamente, permitindo que a pesquisadora fizesse as adaptações necessárias e utilizasse vocabulário cuidadosamente adequado. Portanto, a entrevista semi-estruturada se configura como um instrumento mais flexível.

Esse tipo de entrevista é mais que uma sessão de perguntas e respostas, por isso o pesquisador deve estar preparado para associações inesperadas feitas pelos participantes (HUNTINGTON, 2000).

Viertler (2002) destaca que neste tipo de entrevista alguns itens são fixos, outros são redefinidos conforme o andamento da entrevista visando canalizar o diálogo para as questões a serem investigadas.

Registros fonográficos e fotográficos foram realizados com autorização e assinatura do Termo de Anuência Prévia pela Associação “Barra de São Lourenço” (em anexo), a então representante das comunidades envolvidas nesta pesquisa. “A gravação direta e a anotação durante a entrevista podem

ser usadas concomitantemente, pois tanto um quanto o outro pode preencher as lacunas deixadas durante a entrevista” (LUDKE e ANDRÉ, 1998, p.37).

A observação participante também se constituiu como um método para coleta de dados. Para Ludke e André (1998), a observação possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno em estudo e na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências vivenciadas no cotidiano pelos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, ou seja, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações.

Segundo Geertz (1989) compreender uma cultura requer a interpretação de seus símbolos por meio de uma descrição densa das práticas do grupo. Daí a importância da Observação Participante, pois é necessário estar no meio cultural que se pretende estudar, observando, conversando, fazendo um trabalho de campo que consiste em viver com o outro, ver as coisas do ponto de vista dos atores, procurando compreender com eles o sistema de valores, as práticas, pensamentos, sentimentos que constituem o modo de ser, a existência coletiva.

Assim, na Observação Participante tem-se a oportunidade de registrar e examinar as atividades e os comportamentos no cotidiano da vida social. Assumindo uma postura participativa se constrói vínculos afetivos, ganhando intimidade com a população, vendo, ouvindo, fazendo junto com. É olhando, ouvindo atentamente e participando dos acontecimentos que vamos captando o que sucede e compreendendo o sentido da vida (GEERTZ, 1989).

Logo, a observação participante implica experimentar a vida das pessoas estudadas, envolve imersão em uma cultura para assim poder intelectualizar o que foi ouvido e visto de forma convincente (BERNARD, 2006, p.344).

E ainda, em todos os momentos da pesquisa foram feitas anotações em caderno de campo e registros fotográficos, para auxiliar na coleta de dados.

Em suma, o delineamento desta pesquisa deu-se sob o enfoque etnoecológico, sobretudo, porque busca integrar, comparar e validar conhecimentos locais para criar diretrizes que apontem a implementação de propostas de desenvolvimento local endógeno ou sustentável com a plena participação dos atores locais (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009).

Assim, o enfoque etnoecológico ao mostrar que existem muitas sabedorias locais, permite dialogar com outras formas de conhecimento, vislubrando encontrar possíveis sinergias entre as várias maneiras de valorizar o mundo.

3.2.1. Área de Estudo

O Pantanal encontra-se no centro da América do Sul, compreendendo parte da Bolívia, do Paraguai e com maior extensão no Brasil, nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Pantanal é o nome dado à planície localizada no centro da América do Sul, que contém um dos maiores sistemas contínuos de áreas úmidas e ocupa 140.000 km² das planícies inundáveis da bacia do alto rio Paraguai (HARRIS et al, 2005).

A topografia extremamente plana do Pantanal, operando sobre distâncias de centenas de quilômetros, determina um marcado retardo no escoamento das águas (ADÂMOLI, 2000).

O Pantanal brasileiro está totalmente inserido na Bacia do Alto Paraguai (BAP), que por sua vez ocupa uma área de aproximadamente 600.000 Km² na América do Sul, dos quais 363.442 Km² estão em território brasileiro (HARRIS et al, 2005).

No Pantanal nas coordenadas: 17° 56' 0" latitude Sul e 57° 29' 0" longitude Oeste, medida em frente a escola local, está localizada a comunidade da Barra de São Lourenço, no entorno do PARNA Pantanal à aproximadamente 10 km ao Sul da área protegida ao longo das margens esquerdas dos rios Cuiabá (localmente conhecido como São Lourenço) e Paraguai. No Plano de Manejo do PARNA Pantanal, aprovado pela Portaria

13/04 de 03/02/2004, a comunidade está inserida na Zona de Amortecimento (ZA) e integra a sua Área Estratégica Externa ao Sul.

E nas coordenadas: 18° 3' 0" latitude Sul e 57° 30' 0" longitude Oeste, medida no centro da comunidade, encontra-se situada a comunidade do Amolar à margem direita do rio Paraguai e ao sul do PARNA Pantanal.

Essas comunidades encontram-se geograficamente inseridas no município de Corumbá/MS e no entorno do PARNA Pantanal, uma Unidade de Conservação Federal de proteção integral regida pela Lei nº 9.985/2000, que tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. Com área de 135.000 ha, perímetro de 260 km está situado no município de Poconé/MT, extremo sudoeste do Estado do Mato Grosso, Pantanal Matogrossense, numa área fronteira entre Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bolívia (Figura 1).

Os limites do PARNA Pantanal se enquadram entre as coordenadas 17° 45' S - 18° 00' S e 57° 20' W - 57° 35' W. Limita-se ainda com a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN- Dorochê, (26.518 hectares) e com as RPPNs Acurizal (13.200 hectares) e Penha (13.100 hectares) na margem direita do rio Paraguai em Mato Grosso do Sul.

E ainda, o PARNA Pantanal localiza-se próximo à Serra do Amolar, 900 metros de altitude, contrastando com áreas da unidade e seu entorno, onde as terras são baixas e planas, pontilhadas de pequenos morros, no sudoeste de Mato Grosso e noroeste de Mato Grosso do Sul, perto da divisa do Brasil com a Bolívia (TOCANTINS, 2002).

A existência de Unidades de Conservação (UCs) por si só não garante a proteção e conservação da biodiversidade. Mais que isso, é preciso valorizar a participação, buscar o envolvimento das comunidades tradicionais do entorno na gestão desses espaços. Para além da importância dada às suas características ambientais o PARNA Pantanal é um importante patrimônio natural com pequenas comunidades ribeirinhas em seu entorno, que guardam consigo a cultura tradicional pantaneira e um profícuo conhecimento da referida UC.

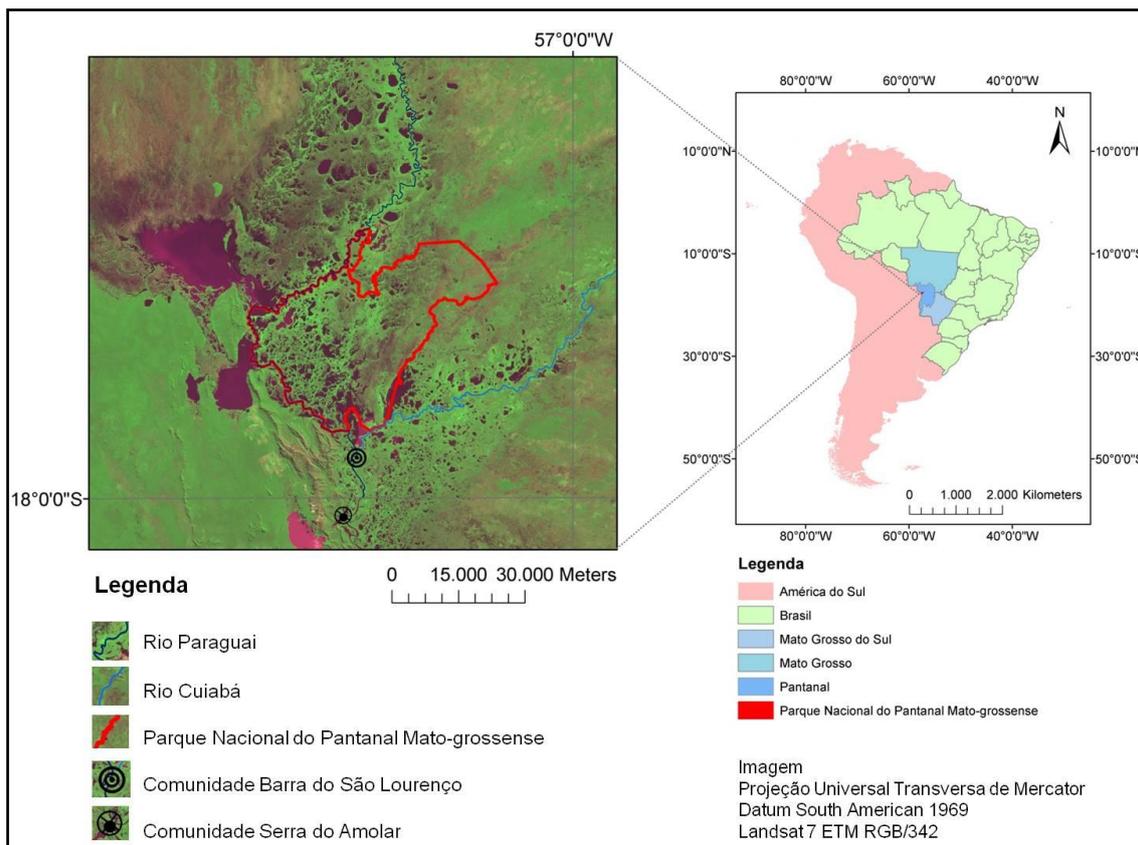


Figura 1: Localização do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense, em Poconé-MT e as comunidades tradicionais pantaneiras Barra de São Lourenço e Amolar situadas em seu entorno. Fonte: ECOPANTANAL.

3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.3.1. A comunidade da Barra de São Lourenço: os moradores, o povo das águas

“Nós somos reconhecidos como o povo das água. Nós somos nativos daqui, ribeirinhos, pantaneiros, nós crescemos com a natureza deste lugar, nós cresce com as água, nós baixa com as água, porque as água cresce e nós também tamo em cima das água, nós faz girau, seca nós dismancha, mas passa... nós sabemos que isso vai passá. A natureza às vezes vem forte, vem a diquada matano muita coisa, porque é a vez da natureza fazê limpeza. Nós nunca depredamo. A natureza mesmo depreda com a raiva que ela vem a senti alguém mexer com ela. Mas nós nativo daqui, nós nunca destruimos, quando o parque foi construído nós já habitava aqui neste lugá, nossas famílias, nossos pais, nossos avós já habitavam aqui, entendeu? As nossas raízes né, já habitavam qui. Com as

enchentes muitos foram embora, mas o que ficou construiu e hoje tem 19 famílias” (Moradora, 39 anos).

Este depoimento mostra que a Comunidade ribeirinha da Barra de São Lourenço é formada por pessoas que vivem durante anos nessa região e há muitas gerações, numa dinâmica de vida marcada pelo ciclo das águas. “O pulso da enchente e sua consolidação na cheia produzem mudanças significativas nas unidades de paisagem, na dinâmica dos processos ecológicos e biológicos e no modo de vida dos pantaneiros” (DA SILVA e SILVA, 1995).

O depoimento supracitado mostra um sentimento comum na comunidade: o reconhecimento de ser um povo ribeirinho e pantaneiro inserido nas águas do Pantanal. Da Silva e Silva (1995) explicam que a população ribeirinha, aquela que vive às margens de rios no Pantanal, é também pantaneira, tanto pela localização geográfica quanto pela percepção que têm do ambiente, uma vez que reconhecem a importância do ritmo das águas na renovação da vida no Pantanal e na preservação de seus ecossistemas.

O modo de vida das Comunidades Tradicionais Pantaneiras marcado pela dinâmica das águas lhes permitiu desenvolver culturalmente formas de manejar o ambiente baseadas no conhecimento ecológico tradicional (DA SILVA, et al. 2008). Para Toledo e Barrera-Bassols (2009), esse conhecimento sobre a natureza se converte em um componente decisivo para o esboço e implantação de estratégias de sobrevivência adquiridas na contínua interação com a natureza que constitui no conjunto, numa outra forma de aproximação ao mundo da natureza. Ainda conforme os autores, essa tradição intelectual do ser humano, cuja vigência, como conjunto de teoria e ação, passou despercebida até muito recentemente.

Assim, na comunidade da Barra de São Lourenço vivem pessoas que não se consideram dissociados do lugar, onde a natureza, sob o ponto de vista dos ribeirinhos, é parte integrante do seu cotidiano (SILVA, 2009).

Atualmente, a comunidade tradicional pantaneira da Barra de São Lourenço que se reconhece como “o povo das águas” está inserida na planície

pantaneira, mais especificamente no entorno do PARNA Pantanal, que por sua vez, já foi uma das maiores fazendas de gado existentes no Pantanal, onde alguns moradores da comunidade trabalhavam, sendo extinta por conta da cheia ocorrida em 1974 que alagou permanentemente as pastagens.

“O parque era uma fazenda, do Borge. Eu trabalhava lá. Alagou tudo em 74, morreu o gado com a enchente. É a enchente maior que teve, foi em 74, tinha 14.000 boi aí, era tudo seco e alagô tudo, tinha jipe, caminhão, tratô. Lá, tratô ía do porto onde é o parque, ia lá na sede da fazenda. A sede da fazenda era 14 léguas de onde tá o parque, do aterro onde ta o parque” (Morador, 59 anos).

Em outras palavras:

“Antigamente, em 74 o parque era fazenda, veio as água e transformô o parque em reserva” (Morador, 40 anos).

De acordo com Tocantins (2002), a enchente de 1974 modificou o regime hidrológico local, em consequência disso, a maior parte das pastagens da fazenda Caracará, do empresário João Borges, ficaram permanentemente submersos e as áreas que ficaram secas após o pulso de inundação foram insuficientes para continuar a criação de gado, que por sua vez utilizavam as pastagens nativas em regime de rotação. Nesse mesmo momento, havia uma crescente preocupação da sociedade com o regime de modificações que o ciclo natural de secas e cheias do Pantanal vinha sofrendo devido às atividades antrópicas e depredação da fauna e da flora da região, ao mesmo tempo iniciava no âmbito científico, um movimento para criar uma unidade de conservação que protegesse uma amostra do ecossistema Pantaneiro.

Diante disso, o governo Federal adquiriu a fazenda Caracará e transformou-a numa Unidade de Conservação de Proteção Integral na categoria de Parque Nacional. Portanto, em 1981 pelo Decreto de Lei nº 86.392 foi criado o PARNA Pantanal no Estado de Mato Grosso, com uma área estimada em 135.000 ha (cento e trinta e cinco mil hectares).

A comunidade Tradicional da Barra de São Lourenço tem uma característica de mobilidade espaço-temporal devido aos deslocamentos ocorridos ao longo dos anos na região e aos suscetíveis alagamentos durante o pulso da enchente no dique marginal onde hoje estão situados. Por conta disso, mudam-se temporariamente para outro lugar da região, mais alto e seco. Nesse sentido, um morador faz a seguinte afirmação:

“Quando enche aqui nós vamos lá pro Aterro do Piuval, aqui mesmo nessa região, porque é uma área mais alta, aí quando a água baixa nós volta pra cá” (Morador, 27 anos).

Portanto, o território (a região) onde vivem é vasto, descontínuo, móvel, fluído e aparentemente “vazio” (DIEGUES e ARRUDA, 2001).

Diante do que foi exposto resulta que, a “região” para a comunidade engloba todas as áreas próximas do lugar onde vivem. É importante ressaltar que nesses lugares viveram processos culturais de construção da pessoa, identidade e regras com seus antepassados, com a família e em experiências vividas coletivamente.

É nesse espaço pantaneiro que os ribeirinhos se constituíram como autores e atores sociais, formando um conhecimento ecológico tradicional (etnoconhecimento) decorrente da interpretação da inter-relação biótica (homem e outros seres vivos) e abiótica (rio) (CRUZ e RABELO JÚNIOR, 2009).

Com efeito, a comunidade também é integrada por pessoas que moram na região há muitos anos. Os mais antigos compartilham do mesmo pensamento exposto por uma moradora que nasceu na região:

“Esses pessoal que mora hoje aqui, as raízes tá por toda essa região do Pantanal, entendeu? Praticamente nós somos daqui, minha família e muitos daqui nasceu ali na Três Boca, na reserva. Mudamos de lugar, mas por aqui” (moradora, 39 anos).

Alguns estudos de (Diegues, 2004; Diegues e Arruda, 2001; Diegues e Viana, 2000) tem mostrado que o manejo e a gestão de áreas naturais podem estar profundamente ligados à visão de mundo e práticas das comunidades tradicionais, que por conta da forte dependência dos recursos naturais, estrutura simbólica, isolamento e sistemas de manejo desenvolvidos no espaço e tempo podem ser parceiras necessárias aos esforços de conservação (DIEGUES, 2004). Fato que fica evidente no depoimento de uma moradora da comunidade.

“Nós conhece bico por bico da reserva (PARNA Pantanal), mas nós num pode pescá porque é reserva, ele (o PARNA Pantanal) é bom assim pra nós porque ele (PARNA Pantanal) cria o peixe que depois saí pra nós pegá, né. Mas e o que num respeita a reserva? O problema é esse, né? Nós vê quando é gente diferente aí, jogano rede, nós vê e avisa seu Zé, o gerente do parque. Nós que ajuda mais o seu Zé. Nós ajuda cuidá, porque se ajudá distruí caba tudo. Então nós tem que ajudá porque é uma coisa que guarda o peixe pra criá, né. Nós vive da pesca, né. Nós tem que cuidá” (Moradora, 38 anos).

E ainda, os moradores da comunidade reconhecem a importância do PARNA Pantanal na reprodução e conservação dos peixes. Na área Interna do PARNA Pantanal existem baías como a Baía do Burro, localizada a, aproximadamente, 900 m da Área Estratégica Interna (AEI) Aterro da Sede, sendo um local de relevante beleza cênica, no qual as grandes dimensões da baía contrastam com o morro do Caracará e o complexo da serra do Amolar (Plano de Manejo - Encarte 4 – 2003, p.404), e, conforme Da Silva e Silva (1995), as baías são unidades de reprodução e de alimentação dos peixes.

De acordo com Colchester (2000) as comunidades locais estão mais próximas da natureza e são motivadas por uma ética da conservação. A longa associação com seus territórios, habitats e um compromisso de aí permanecer no futuro resultou no desenvolvimento de um manejo prudente no presente, bem como de uma forte ligação com o lugar.

A comunidade tradicional ribeirinha da Barra de São Lourenço situada no entorno do PARNA Pantanal é habitada por 19 famílias em 18 propriedades.

Saindo da Unidade de Conservação em direção à comunidade, esta se encontra espacialmente distribuídas ao longo das margens esquerda dos rios Cuiabá (localmente conhecido como São Lourenço) e Paraguai, e também, onde habitam aproximadamente 77 pessoas. Deste universo, 15 são crianças, 22 são jovens, 32 são adultos e 8 são idosos (Figura 2). É, portanto, a comunidade mais numerosa no entorno imediato do Parque.

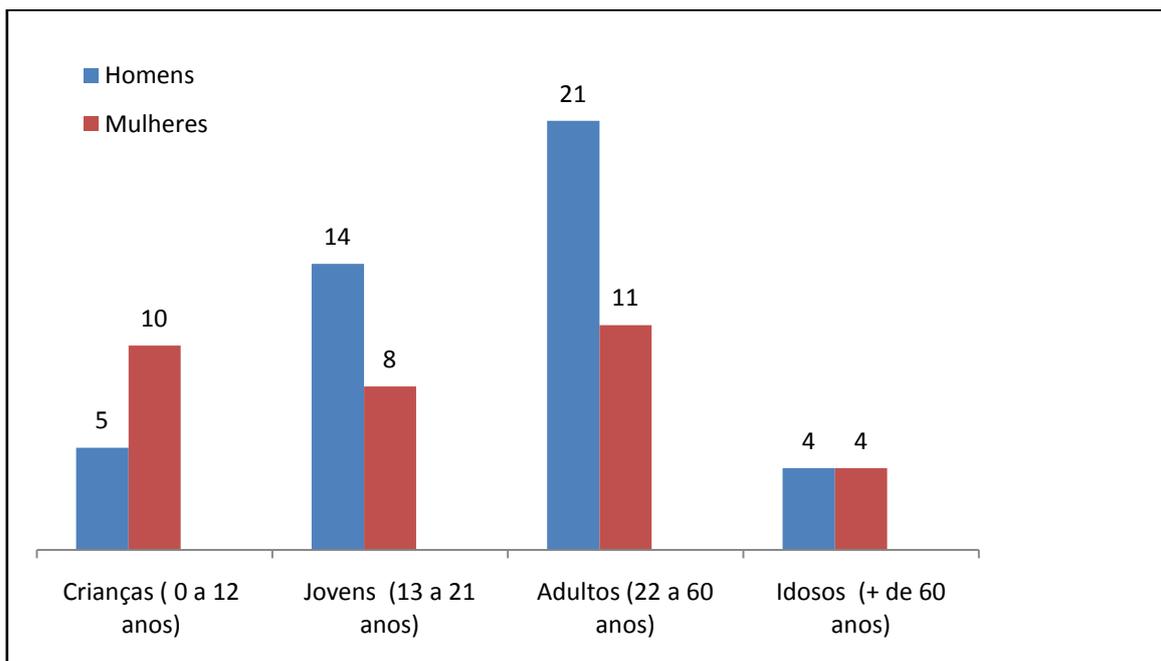


Figura 2: População da Comunidade da Barra de São Lourenço: composição por faixa etária com agrupamento da população masculina e feminina.

A maior parte da população residente na comunidade encontra-se na faixa etária de 22 a 60 anos, correspondendo a 41,55% seguida pela população de jovens 28,57%. É interessante notar que a população de crianças e jovens somadas juntas supera a dos adultos, fator positivo que pode influenciar na implantação de programas de inclusão dos jovens como agentes parceiros nas ações de conservação da UC através da troca de experiências e produção local de informações sobre temas relacionados ao uso sustentável dos atributos naturais da UC.

E ainda, a população em sua maioria é constituída de homens, ou seja, 57,15% da população correspondem ao sexo masculino e 42,85% ao sexo feminino. A maioria concentrando na faixa-etária de 22 a 60 anos.

Entre as mulheres, a maioria está concentrada entre crianças e jovens, ou seja, enquanto que as mulheres até 21 anos somam-se aproximadamente 18, entre as mulheres de 22 anos acima se soma aproximadamente 14. Entre as mulheres de 22 anos acima as atividades exercidas são diversas e mostra a mulher inserida na vida social da comunidade (Figura 3). Dentre essas mulheres 44% (7) são donas de casa, 25% (4) são pescadoras profissionais. Há ainda as que exercem atividades como: pastora da igreja evangélica 6% (1), parteira 6% (1), cozinheira escolar 6% (1), vendedora de cosméticos 6% (1) e como presidente da Associação da comunidade 6% (1).

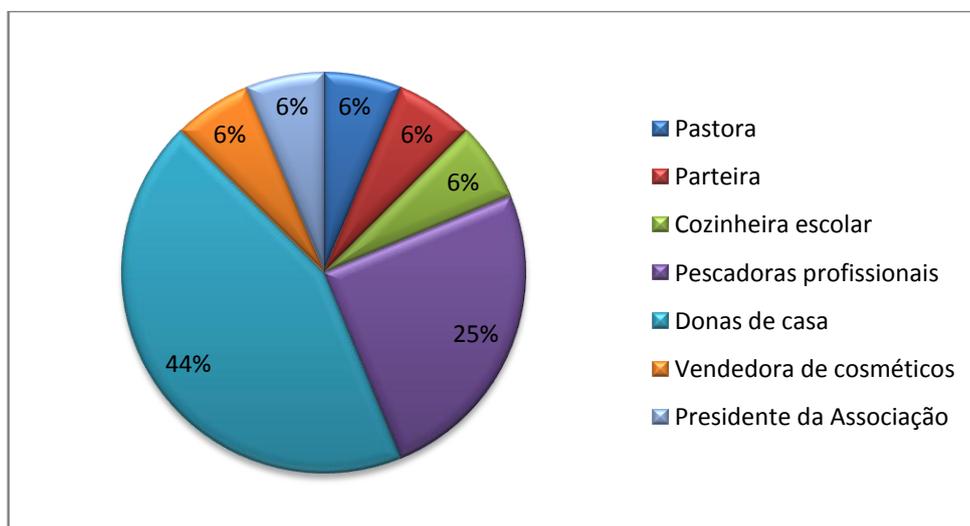


Figura 3: Atividades exercidas diariamente pelas mulheres na comunidade

A comunidade ribeirinha da Barra de São Lourenço encontra-se inserida na planície de inundação pantaneira sobre um dique marginal, aparentemente de vulnerabilidade física sujeita a erosão. Os diques marginais, ou barrancos, apresentam solos argilosos, do tipo hidromórfico (DA SILVA e SILVA, 1995). Em geral, as populações ribeirinhas adensam-se sobre os diques marginais, porções mais firmes de solo da várzea, que as águas construíram ao longo de seu curso (BORGES et al, 2000).

As famílias possuem em média 4 filhos que, em sua maior parte, mora com os pais ou nas proximidades, constituindo assim uma comunidade onde a maioria de seus membros são parentes, conforme um morador de 43 anos: “Somo só parentesco aqui”. Das 19 famílias, 31,57%, ou seja, 6 famílias são

formadas por jovens dentre 18 a 21 anos que nasceram na região, onde hoje constituíram famílias e, portanto, com a perspectiva de permanecer no local.

“A gente nasceu e foi criado aqui, né. É aqui que a gente vive né, agora com a família da gente, é aqui que a gente vai vivê né” (Morador, 20 anos).

As famílias mantêm as mesmas características, quase sempre numerosas, moram em casas simples, com distância variada uma da outra entre 5m a 3000 metros, em geral são construídas de adobe, bambú ou de madeira, recobertas por palha, telha ou eternite, com um, dois até seis cômodos, conforme (Figura 4). Esses cômodos na maioria das vezes não têm piso, divisão rígida e a cozinha – um cômodo – em sua maioria são feitos de bambu separadamente ao fundo ou ao lado das casas, não por ser menos importante, mas para evitar a fumaça e o calor causado pelo fogão de lenha e a perda dos outros cômodos da casa na ocorrência de incêndio.



Figura 4: Casas dos moradores da Comunidade da Barra de São Lourenço.

Os moradores mais antigos da comunidade são dois indígenas remanescentes da etnia Guató, que moram na comunidade há 45 anos, na

margem esquerda do Rio Cuiabá, nos limites do PARNA Pantanal, com vistas para o morro Caracará e Boa Esperança.

“Morava primeiro pra cima da Baía do Burro. Ficamo andano por aqui, por ali, nós chegemo aqui em 64, aí fixamo aqui, andamo por aí, chegemo aqui e firmô, daqui num saímo mas”
(indígena, 65 anos).

De acordo com Siqueira (2002), os índios foram os habitantes originais do território Matogrossense, não obstante, durante o processo de colonização tanto português quanto espanhol, ocorreu uma dizimação em massa dos habitantes indígenas.

Para Da Silva e Silva (1995), as sociedades indígenas Bororo, Paiaguá, Guató, Guaikuru, e Kayapó habitavam o Pantanal entre os rios Paraguai, São Lourenço e Cuiabá e foram perseguidas e guerreadas como se fossem intrusas em seu próprio território. Para os colonizadores existiam dois tipos de indígenas, os “mansos” que se deixavam dominar e os “selvagens” que resistiam à escravidão. Os Guató pertencem ao grupo lingüístico MACRO-JÊ.

As menções aos Guató no século XVIII são raras, por volta de 1975 aparecem como “índios domésticos”, supondo-se a partir disso, que não se confrontaram diretamente com as frentes colonizadoras de Mato Grosso (DA SILVA e SILVA, 1995, p.36).

Segundo Bandeira e Freire (2006), os contatos com as sociedades indígenas foram diversificados, promovendo mudanças culturais profundas, a situação de alteridade entre colonizadores e povos indígenas se conformou na perspectiva de dominação. Os colonizadores, a ferro e fogo, impunham seus valores, seus hábitos e costumes, enfim, sua cultura. A reação à dominação se deu de maneira diferente, mas, de modo geral, os povos indígenas lutaram como e enquanto puderam.

Os moradores da comunidade consideram que a área onde vivem “é da marinha, porque é uma ilha”, ao mesmo tempo, afirmam veementemente serem donos do lugar, mesmo não possuindo documento de propriedade da terra. Os moradores mais antigos, além dos Guató afirmam morar na comunidade há mais de 40 anos e vivem na região desde que nasceram.

“Esse lugar é da marinha, é nosso! Minha família é daqui, nós praticamente somos daqui, meus avô, meus pais situaram aqui na Barra, mudamos ali do Rio Velho quando teve a enchente. Quando eu nasci já habitava aqui dona Júlia e Vicentinho, aqueles casais de Guató que tem ali. Eu nasci ali perto das três Boca, muitos daqui nasceram ali também porque minha vó e minha mãe era parteira. Todo mundo trocô de lugar, mas por aqui. Construimos aqui vendendo isca, aqui é nosso, de tudo os moradô daqui” (Moradora, 39 anos).

Como se vê essa comunidade tradicional ribeirinha possui uma longa residência na área e na região. No sentido mais literal, o termo “tradicional” implica uma longa residência numa determinada área, o que demanda o direito à autodeterminação determinada pela Convenção Internacional de Direitos Cívicos e Políticos, pautada no princípio de que o título de propriedade nativa se fundamenta na posse imemorial e não depende de nenhum ato ou documento (COLCHESTER, 2000).

Esse instrumento internacional de alcance global para proteção dos Direitos Cívicos e Políticos foi ratificado pelo Brasil em 24 de janeiro de 1992, em acordo com a Constituição Brasileira de 1988 que já legitimara em seu Artigo 5º como direitos coletivos o direito ao território tradicional. Nos dias atuais, os direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais bem como a valorização e reconhecimento da identidade, formas de organização, conhecimentos, práticas e usos tradicionais foram reconhecidas no Brasil pelo Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007 que instituiu a PNPCT.

Assim, é importante ressaltar que além da moradia e ocupação do território por várias gerações, um dos critérios mais importantes para a definição de populações tradicionais, é o reconhecer-se como pertencente àquele grupo social particular (DIEGUES e ARRUDA, 2001).

Esse critério remete à questão da identidade na perspectiva de um constructo de natureza social, relacional e de pertença, que não é definitiva, fixa ou imutável. É o modo como as pessoas da mesma origem étnica construíram nas suas interações um estilo próprio, com marcas identitárias específicas que os posicionam na vida, de um modo singular, próprio de si mesmos, constituindo-se num sujeito coletivo (BANDEIRA e FREIRE, 2006).

Na comunidade da Barra de São Lourenço o homem foi indicado como pessoa de referência – chefe da unidade familiar para participar do censo. Dessa maneira, em cada uma das 19 famílias o homem foi o informante, embora buscassem continuamente informações precisas com suas esposas.

Dentre as pessoas de referência/informantes, 10,52% são jovens, 68,53% são adultos e 21,05% são idosos. E ainda, 73,68% nasceram na região, 50% afirmam viver na comunidade – espaço onde está hoje instalada - há mais de 30 anos. A maioria, ou seja, 57,89% não são escolarizados, aqueles que possuem escolaridade formal estudaram de forma parcial ou total apenas as primeiras séries do ensino fundamental (Tabela 1).

Tabela 1: Aspectos sociais dos informantes da Barra de São Lourenço.

Informantes	Idade	Local de Origem	Tempo/Comunidade	Escolaridade
1	65	Fundo do Cracará	46 anos	Não escolarizado
2	65	Boa Esperança	36 anos	Não escolarizado
3	25	Barra S. Lourenço	25 anos	Não escolarizado
4	40	Três Boca	35 anos	1ª Série
5	39	Três Boca	12 anos	Não escolarizado
6	59	Dourados	31 anos	Não escolarizado
7	63	Rio Novo	2 anos	1ª Série
8	37	Boa Esperança	13 anos	2ª Série
9	20	Boa Esperança	15 anos	4ª Série
10	37	Perto do Parque	32 anos	2ª Série
11	18	Corumbá	2 anos	4ª Série
12	53	Rio Velho	32 anos	Não escolarizado
13	58	Rio Velho	10 anos	Não escolarizado
14	27	Corumbá	20 anos	4ª Série
15	45	Riozinho	34 anos	Não escolarizado
16	24	Corumbá	6 anos	1ª Série
17	53	Rio Velho	31 anos	Não escolarizado
18	43	Três Boca	32 anos	Não escolarizado
19	64	Corumbá	15 anos	Não escolarizado

É importante ressaltar, que aqueles que concluíram a 4ª e 5ª séries, o fizeram na escola existente na comunidade inaugurada no ano de 2005, ficando reconhecida em Corumbá/MS como: Escola Municipal Rural Pólo Porto Esperança – Extensão São Lourenço.

A escola está restrita a uma área de 50 metros totalmente cercada com tela. Atende 36 alunos, tendo como transporte escolar um barco com motor 40 HP, manejado por dois funcionários – um piloto e um monitor - de empresa terceirizada.

A escola atende de forma restrita apenas alunos matriculados nas séries de 1º ao 6º ano do Ensino Fundamental nove anos em tempo integral e com alojamento masculino e feminino para alunos residentes em comunidades distantes, perfazendo um total de 11 alunos alojados em regime de semi-internato, razão pela qual ficam até dois meses sem retornarem às casas de suas famílias. As aulas são ministradas no período matutino em duas salas multisseriada, isto é, uma sala para alunos de 1º e 2º ano e outra aos que estudam de 3º ao 6º ano, cada qual com uma pedagoga que por serem de Corumbá/MS, ficam alojadas na escola. No período vespertino, são feitas aulas de reforço, informática e trabalhos artísticos (Figura 5).



Figura 5: A escola na comunidade Barra de São Lourenço, Pantanal Matogrossense. A: Alunos em momento de lazer; B: transporte dos alunos pelo rio Paraguai; C: computador para os alunos e exposição de trabalhos em argila feitos pelos alunos; D: vista externa da escola.

A escola como organização educacional formal além de constituir, portanto, um dos canais abertos de acesso ao conhecimento sistematizado, é uma condição importante do desenvolvimento social, sendo assim um dos principais agentes de socialização na comunidade, cuja ação educativa é pautada por currículos e programas de ensino, oficialmente formalizados. A Lei nº 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) prevê que na oferta de educação básica para a população rural, podem-se promover as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades locais.

Assim, a escola pela sua especificidade e por estar inserida na comunidade e no entorno do PARNA Pantanal, ao perseguir o compromisso de ensinar os alunos a aprender a aprender, a fazer, a conviver e a ser, em conformidade com o Marco Dakar de educação para todos assumidos em 2000 no Fórum Mundial de Educação (UNESCO, 2001), pode assegurar a sensibilização dos alunos para a internalização de valores de co-responsabilidade na gestão e proteção da Unidade de Conservação.

Outro agente socializador na comunidade é a igreja evangélica (Figura 6) freqüentada assiduamente por 31,57% (6) das famílias. As orações são dirigidas pela pastora Dona Vicentina, moradora da comunidade.

Igreja católica não existe na comunidade embora a maioria, ou seja, 63,15% (12) das famílias sejam católicas. Estas, afirmam que frequentam a igreja evangélica quando são convidados pela pastora. Sendo assim, assistem missa apenas quando vão à Corumbá, visto que não há visitas de padres na comunidade.



Figura 6: Igreja Evangélica na Comunidade da Barra de São Lourenço.

A principal atividade econômica desenvolvida pela comunidade é a coleta de iscas vivas como tuvira, caramujo e caranguejo que são comercializadas por 0,30 centavos a unidade, diretamente com pescadores que praticam a pesca profissional, e, principalmente com os turistas trazidos pelos barcos hotéis para praticarem o turismo de pesca – pesca esportiva – na

região. Segundo Mateus e Penha (2009), a pesca esportiva se tornou o principal atrativo do turismo regional.

Conforme, Da Silva e Silva (1995), a pesca profissional é aquela exercida com fins comerciais, cujas estratégias podem ser ou não consideradas predatórias, segundo os padrões da legislação federal e estadual, que ditam o uso de alguns instrumentos, é comumente praticada nas reservas pesqueiras geralmente sem relação empregatícia, sendo uma exigência para praticá-la a posse de carteira expedida pelo IBAMA.

Portanto, pescadores profissionais e turistas trazidos por barcos hotéis têm como ponto de parada a comunidade para comprar iscas e algumas vezes peixes.

“várias lancha que compra pintado, pacu...eles vem diretamente aqui. O pessoal dos barco hotel eles compra isca também, o caranguejo, caramujo, tuvira...”(Morador, 25 anos).

Em todas as famílias da comunidade ao menos um dos integrantes possui a carteira profissional de pesca, pois a comunidade pratica ainda a pesca profissional de peixes como pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) e pacu (*Piaractus mesopotamicus*), que segundo Mateus e Penha (2009), estão entre as espécies de peixes do Pantanal que apresentam maior valor comercial, os mesmos autores lembram que a pesca é uma atividade antrópica orientada à captura de um recurso biótico aquático renovável e limitado e enquanto atividade econômica precisa ser manejada de maneira sustentável, ou seja, deve ser viável ao longo do tempo.

Portanto, os diferentes interesses dos grupos sociais podem limitar ou favorecer o desenvolvimento do sistema, a manutenção de suas funções ecológicas e as diversas possibilidades de uso, sua continuidade depende de como os grupos sociais percebem, usam, interagem e se responsabilizam pela conservação (DA SILVA, et al 2009).

A maior parte das famílias 42,10% (8) conta com uma renda mensal de menos de um salário mínimo, seguido por 26,31% (5) que possuem renda de um salário mínimo, 21,05% (4) tem renda de dois salários mínimos, 5% (1) não

tem nenhuma renda e outras 5% (1) conta com uma renda igual ou superior a dois salários (Figura 7).

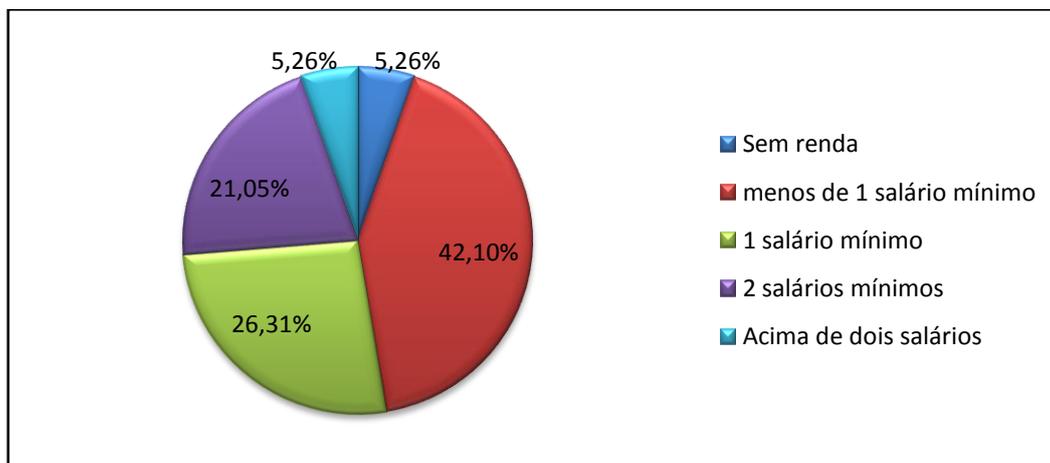


Figura 7: Renda mensal das famílias da comunidade Barra de São Lourenço.

A maioria dessas famílias complementa a renda mensal com benefícios dos governos Federal e Estadual como: Programa Bolsa Família (PBF) e vale renda respectivamente. Estes benefícios, por sua vez, não foram incluídos na renda mensal das famílias.

O PBF, conforme Lei nº 10.836/2004, é de transferência direta de renda que beneficia unidades familiares em situação de pobreza (com renda mensal por pessoa de R\$ 70 a R\$ 140) e extrema pobreza (com renda mensal por pessoa de até R\$ 70) e que tenham em sua composição gestantes, nutrizes, crianças entre 0 (zero) e 12 (doze) anos ou adolescentes até 15 (quinze) anos. O Vale Renda, que possui similaridade com o PBF, é iniciativa do governo de Mato Grosso do Sul, que oferece R\$ 120 mensais às famílias de baixa renda.

Para ter acesso a esses benefícios as famílias contam com amigos e parentes que moram em Corumbá, que de posse dos cartões das famílias, retiram os benefícios na agência do Banco do Brasil, fazem as compras de itens relacionados numa lista feita pelos moradores da comunidade, empacotam e mandam pelas freteiras (embarcações de transporte de passageiros e mercadorias). As famílias não vão à Corumbá porque a passagem de ida e volta totaliza R\$ 140,00 por pessoa, se tornando maior que o valor do benefício.

Algumas famílias obtêm alguma renda na venda de animais criados por eles na propriedade como galinhas e porcos. E ainda, em duas famílias há

mulheres que utilizam como forma complementar de renda o extrativismo, enquanto uma coleta frutos do cerrado, tais como: bocaiúva (*Acrocomia aculeata*), jatobá (*H. stigonocarpa*) e acuri (*Attalea phalerata*) para fazer farinha, a outra colhe arroz nativo (*Oryza latifolia*). Esses produtos são levados e vendidos por uma delas em eventos de divulgação de alimentos do cerrado.

As roças de cada família são feitas para complemento alimentar e atendem a agricultura tradicional, ocupa um espaço bem pequeno, uns 50 metros no máximo e próximo às casas por conta do brejo e lagoa que fica ao fundo da moradia a uns 70 metros de distancia. Não plantam muita coisa por conta da enchente que quando forte chega até as casas. Os alimentos plantados pelos moradores são mandioca, batata-doce, cana, banana, abóbora, melancia, arroz, milho e maxixe além de pequenas hortas onde cultivam couve, pimentão, cebolinha, alho, alface, abobrinha, coentro, pepino, beterraba e tomate.

As famílias que conseguem obter uma maior produção de alimentos compartilham com as outras, as relações são mantidas com solidariedade e amor ao próximo, tanto em relação ao alimento quanto à saúde, pois quando alguém fica doente todos se empenham em indicar e preparar remédios caseiros e quando isso não basta, todas as famílias ajudam com dinheiro a fim de que a pessoa possa ser levada à Corumbá para receber apoio médico.

Nos quintais, são cultivados ainda plantas frutíferas como: seriguela, amora, acerola, tamarindo, ingazeiro, mangueira, cajueiro, coqueiro, goiabeira, laranjeira e limoeiro. Vogl et al (2004) definem quintal como o espaço junto à casa ou posse que pode ser valioso para a conservação da biodiversidade.

A alimentação é complementada com alimentos trazidos de Corumbá como: café, açúcar, farinha, leite, feijão, sal, óleo, arroz e outros, por freteiras que cobram R\$ 20,00 por caixa de mantimentos. Às vezes compram esses alimentos de barcos de comércio que passam pela comunidade. Assim, os moradores dependem da chegada das freteiras e/ou barcos de comércio flutuantes e enviam recados aos parentes que vivem nas cidades próximas. Os

parentes que moram em Corumbá/MS também enviam recados às famílias e parentes da comunidade pelo rádio. Este se constitui um importantíssimo canal de comunicação entre a comunidade e os parentes que estão permanente ou temporariamente em Corumbá/MS

Não existem mercados, farmácias ou lojas na comunidade. Algumas famílias possuem energia elétrica em suas residências, por possuírem motor próprio 110 volts ou por serem vizinhos da escola, de onde puxam um bico de luz. De forma geral, das 19 famílias 57,89% (11) não possuem energia elétrica, a iluminação é feita através de lamparina, 84,21% vivem sem nenhum tipo de saneamento básico, ou seja, não possuem fossas nem banheiros.

Em todas as residências o lixo produzido é jogado a céu aberto, algumas vezes enterrado ou queimado, nunca jogado no rio, ao passo que restos de alimentos são enterrados para transformarem em adubo. Nesse sentido, todas as famílias compartilham o mesmo pensamento relatado por um morador nascido e criado na comunidade:

“Plástico nós queima, lata enterra ou amontoa no mato porque não tem como queimá, jogá no rio num pode” (Morador, 25 anos).

A dependência e identificação com o rio é total, visto que é o rio que garante o abastecimento humano, lavagem de roupa e utensílios e higiene ao mesmo tempo em que é no rio que está a principal fonte de sobrevivência, ou seja, a coleta de isca e a pesca para subsistência e como atividade econômica. A água utilizada pelos moradores é captada com balde às margens dos rios e colocadas num tambor para assentar a terra antes de ser utilizada.

É de frente para o rio que é construído a fachada das casas, mesmo porque, no rio é onde se desenrola a vida pública com recebimentos de mantimentos, encontros eventuais e para negociações e comercialização de iscas e peixes, enfim, é no rio que se estabelecem as relações sociais. “Nos rios indo embora de andorinhas, são como meninos ramificados nos rios que lhe brincavam...” (BARROS, 2006).

Ademais, é nas profundezas do rio que vivem entidades míticas. As relações com o sobrenatural também existe na comunidade, fazendo parte da vida e do imaginário das crianças, jovens, adultos e idosos da comunidade. É nas águas que habitam além de peixes, seres, *bichos* encantados, a exemplo da *onça d'água*, *o neguinho d'água*, *cavalo d'água* e *o bicho d'água*.

Relatos da presença do bicho d' água também foram encontrados por Da Silva e Silva (1995) em pesquisa no Pantanal Matogrossense. Segundo as autoras o sobrenatural é um mecanismo tradicional de regulação e equilíbrio da pescaria no Pantanal. Consequentemente, impõe um certo respeito de ajuste ecológico entre a cultura e o meio ambiente (CRUZ e RABELO JÚNIOR, 2009).

O encantamento da paisagem deve ser visto como um tipo de resultado da relação homem-natureza e como uma construção mental assentada em um processo peculiar e único, ligado em essência à criação e à manutenção de matérias míticas e simbólicas, desencadeado pelos próprios elementos naturais (LEITE, 2003).

Ainda conforme o autor, de forma geral o Pantanal, como espaço e território, tem se prestado ao longo do tempo a inúmeras construções simbólicas que até certo ponto ultrapassam a sua geografia e se misturam e envolvem nos fluxos de água, santuário ecológico, imagem que se conecta com os antigos espaços sagrados.

Essa relação mítica entre o homem-natureza pode ser percebida nos seguintes relatos:

“A onça d'água que encanta, ela é igual essa do seco, só que ela some, perfunda na água, vive no rio. Ela pega a gente. Ela gosta também de lugar de praia e aparece quando a lua clareia e quando chove” (Morador, 16 anos).

“Tem o bicho d'água. Ele faz rebojo onde joga vidro, toca no rio, ele destrói o lugar. Ele tem uma serra nas costa e vira barco quando fica revoltado. O bicho d'água fica nervoso com barulho, televisão ligada...” (Morador, 63 anos).

“No tempo que nós jogava rede, eu e meu irmão pescano, quando jogou a rede pegamo um cavalo, ele levou com tudo, levou a rede, levou tudo o peixe embora, ficamo sem nada” (Morador, 53 anos).

“O neguinho d’água eu vi e posso contá, São criança, tem rosto de gente e pé grande com seis dedo pra nadá dentro d’água. Eles num gosta de caição na água, peraltice na canoa, pescaria...Eles não gostam de barulho” (Moradora, 39 anos).

“Aqui na baía do Burro tem onda. Coisa de segundo a baía ondeia se tiver barulho” (Morador, 20 anos).

Diegues e Arruda (2001) salientam que é com esse sistema de representação que as populações tradicionais agem sobre o meio natural, que desenvolvem seus sistemas tradicionais de manejo, nesse imaginário os rios estão repletos de entes mágicos que castigam os que os destroem.

Porém, infelizmente, às vezes as pressões do sistema capitalista são mais fortes do que um sistema cosmológico que defende a vida no rio. Ademais, todos os impactos provenientes da dragagem, da pesca predatória, do turismo e da própria poluição do leito do rio praticamente anulam qualquer esforço dos pescadores em manter a produtividade pesqueira (DA SILVA e SILVA, 1995).

Situação constatada no relato de uma moradora da comunidade.

“Eu vi o neguinho d’água, o cavalo d’água, a onça d’água, não foi por disque. Eles num existe mais, eles existiam quando tudo isso aqui era silêncio, existia, quando isso aqui era um pântano, casinha de palha, barro. O aspecto do ar mudou. Aumentou o barco, aumentou a velocidade, tudo isso aí perturba, você mergulha dentro da água e liga o motor pra ver que tormento dá na sua cabeça, pode arreentar sua cabeça, por isso com o barulho eles foram pra um lugar bem longe. O bicho d’água acho que não existe mais nesse lugar, não existe por causa do assoreamento do rio e pelo barulho. O assoreamento das margens foi arrasando o rio onde eles moravam. Sabe, então cai hoje um barranco eles vão se mover

pra um lugar de silêncio e fundo. Não é que eles acabaram, eles se moveram pra outro lugar” (Moradora, 39 anos).

Os mitos, tabus, rituais fornecem exemplos de mecanismos de internalização cultural e suas regras limitam a exploração dos recursos naturais, ou seja, ajudam na interpretação do ambiente de forma adequada, quando essas tradições são fortes e se mantêm, as pessoas simplesmente praticam sua cultura, portanto os mitos reforçam a coesão da comunidade, pois neles, o direito ao recurso e sua gestão estão vinculados (BERKES, et al 1998).

Para locomoção no rio, 21,05% (4) das famílias possuem barco com motor, sendo um de 9 HP e três de 25 HP. Ademais, 10,52% (2) das famílias têm o barco de alumínio sem motor enquanto que a maioria 68,42% (13) utilizam a canoa tradicional (Figura 8), que desempenha um papel fundamental na interação da comunidade com o ambiente pantaneiro.

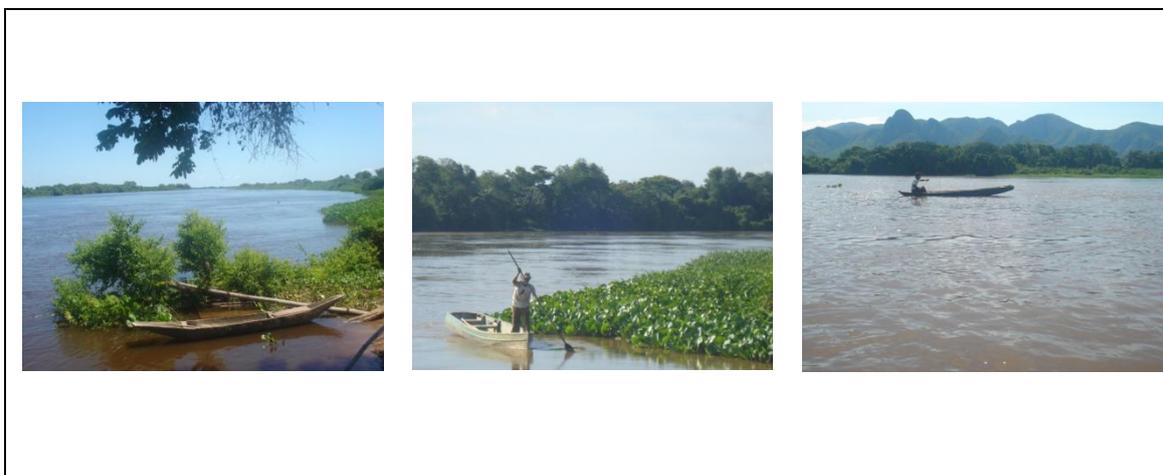


Figura 8: Meios de locomoção da comunidade da Barra de São Lourenço.

As canoas de madeira a remo configuram-se, portanto, como um elemento cultural de grande valia na vida da comunidade, pois são utilizadas para o suprimento e transporte de suas necessidades cotidianas, para o desenvolvimento da pesca como atividade econômica, enfim, a canoa é, para a maioria dos moradores da comunidade o único meio de locomoção diretamente ligada às suas origens culturais.

Apesar de hoje estar sendo limitada, a canoa já se constituiu um dos principais instrumentos utilizados na pesca, e uma das melhores alternativas de transporte para a população ribeirinha, construída de uma única madeira escavada, ao modo indígena, estando entre as melhores madeiras para fazer canoa a ximbuva (*Enterolobium contortisiliquum*), o cambará (*Vochysia divergens*), a piúva (*Tabebuia* sp.) e o cedro (*Cedrela* sp.), visto que são madeiras fáceis de talhar e leves de conduzir (DA SILVA e SILVA, 1995).

Na comunidade existe uma Associação criada em 2006 denominada de Associação Barra de São Lourenço. A presidente é uma moradora da comunidade, está na presidência desde o início da Associação, ou seja, é seu segundo mandato. Ao término desse mandato deseja ser substituída porque as pessoas já terão conhecimento acerca do funcionamento da associação. Conforme a presidente:

“A gente começou por dois ano. Venceu e renovemo ela em março do ano passado (2008), até as pessoas ir pegano experiência de associação, né?” (Presidente da Associação, 37 anos).

A presidente é assessorada pelo vice-presidente, tesoureiro, secretário e fiscal, todos moradores da comunidade. Nas reuniões marcadas em Campo Grande e Corumbá/MS quem vai representando a associação é o secretário. Através da Associação já conseguiram a casa de isca, macacões a serem usados na catação de iscas e aprovação do projeto: Luz Para Todos.

Inicialmente essa associação também integrava a comunidade do Amolar, entretanto a partir da segunda eleição a comunidade do Amolar foi desintegrada, a presidente esclarece o motivo:

“Teve uma reunião no Hotel Nacional em Corumbá pra falá do que cada comunidade dependia e onde situava, aí viram que nós tinha que separá porque a Barra do Amolar consta como um lugá de criador de gado que são” (Presidente da Associação, 37 anos).

3.3.2. A Comunidade do Amolar

“Eu trabalhei muito com o gado, o gado aprende com o canto dos passarinho. Quando o passarinho gritô, o gado tudo levanta o olho e fica cuidano. A gente aprende as coisa pelo cantá dos passarinho. Aqui a gente convive, aqui no Pantanal, e vai aprendeno com os velho, com os tios, os antigo, o povo pantaneiro. A gente presta atenção e vai aprendeno com os velho, avô e a gente passa pros filho, né? Dá orientação pros filho porque eles num alcançaram os antigo. Eu alcancei os antigo, a gente orienta os filho sobre o ambiente do Pantanal porque eles vive na cidade e aqui é diferente” (Morador mais antigo do Amolar, 66 anos).

A comunidade do Amolar é constituída por uma população de pequenos criadores de gado que diante das circunstâncias ambientais e distância dos núcleos urbanos desenvolveram modos de vida que exigiram uma inter-relação com a natureza, uns com os outros e seus componentes culturais no ambiente pantaneiro, sem preocupação com o acúmulo de capital. E ainda, essa população tem como legado o respeito pela sabedoria dos mais velhos, e destes, a preocupação em transmitir aos mais novos os conhecimentos em relação ao manejo e conservação do ambiente em que vivem a fim de garantindo o sustento dessa e das futuras gerações.

A comunidade do Amolar, mais distante do PARNA Pantanal em relação à Barra de São Lourenço, está situada ao Sul e a 40 minutos de barco com motor 25HP do PARNA Pantanal, na base da Serra do Amolar, favorecendo o uso diferenciado do espaço pelos moradores em sítios devidamente documentados em seus nomes. Situação confirmada por moradores que nasceram na comunidade:

“Aqui, este sítio é meu, o INCRA mandou lotear, tenho o documento, todo mundo aqui tem documento de seus sítio” (Morador, 66 anos).

“Coloquei o nome neste sítio meu de Dois Corações porque já tenho documento feito pelo INCRA” (Morador, 48 anos)

Cada sítio é cercado com arame farpado somente por conta do gado, que se movimentam no espaço livre e comunal entre a cerca e o rio. O gado também é direcionado para uma área alagável, coberta de capim, onde se alimentam.

Desse modo, na comunidade do Amolar predominam a pecuária de pequena escala com criação de gado e cavalos e a agricultura familiar, além da caça, pesca e extrativismo vegetal para subsistência. Uma atividade tradicional realizada pelos moradores é a extração da seiva do jatobá para fins medicinais, fornecidas gentilmente em casos de necessidade entre os membros da comunidade, com outras comunidades próximas e com funcionários do PARNA Pantanal.

Conforme o morador mais antigo da comunidade, o Amolar começou com seus antepassados, a família Campos, no momento em que os seus pais e avós, que na época moravam no Palmital, se mudaram para o Amolar. Nesse sentido, afirma:

“Os antigos, os avós, moravam no Palmital, eles que fundaram o Amolar. O Palmital fica 4 léguas daqui, dá 24 quilômetros. Pra ir lá só a cavalo, 5 horas de cavalo encima desse morro” (Morador, 66 anos).

Soares e Bortolotto (2009), a partir de estudos etnobotânicos realizados na comunidade afirmam que o tempo de ocupação da comunidade do Amolar é de aproximadamente 130 anos.

A maioria das famílias nasceu na comunidade e nunca se mudou desse local, e os que não nasceram na comunidade nasceram na região – palavra que também utilizam para designar lugares próximos à comunidade, como no relato de um morador:

“Eu nasci no São Gonçalo, ali na beira do rio, ali em cima, nesta região” (Morador, 48 anos).

A comunidade é constituída por aproximadamente 9 (nove) pessoas distribuídas em 4 (quatro) famílias situadas em sítios demarcados em área de morraria que integra o complexo da Serra do Amolar, no Pantanal Sul-Matogrossense e a margem direita do Rio Paraguai (Figura 9).

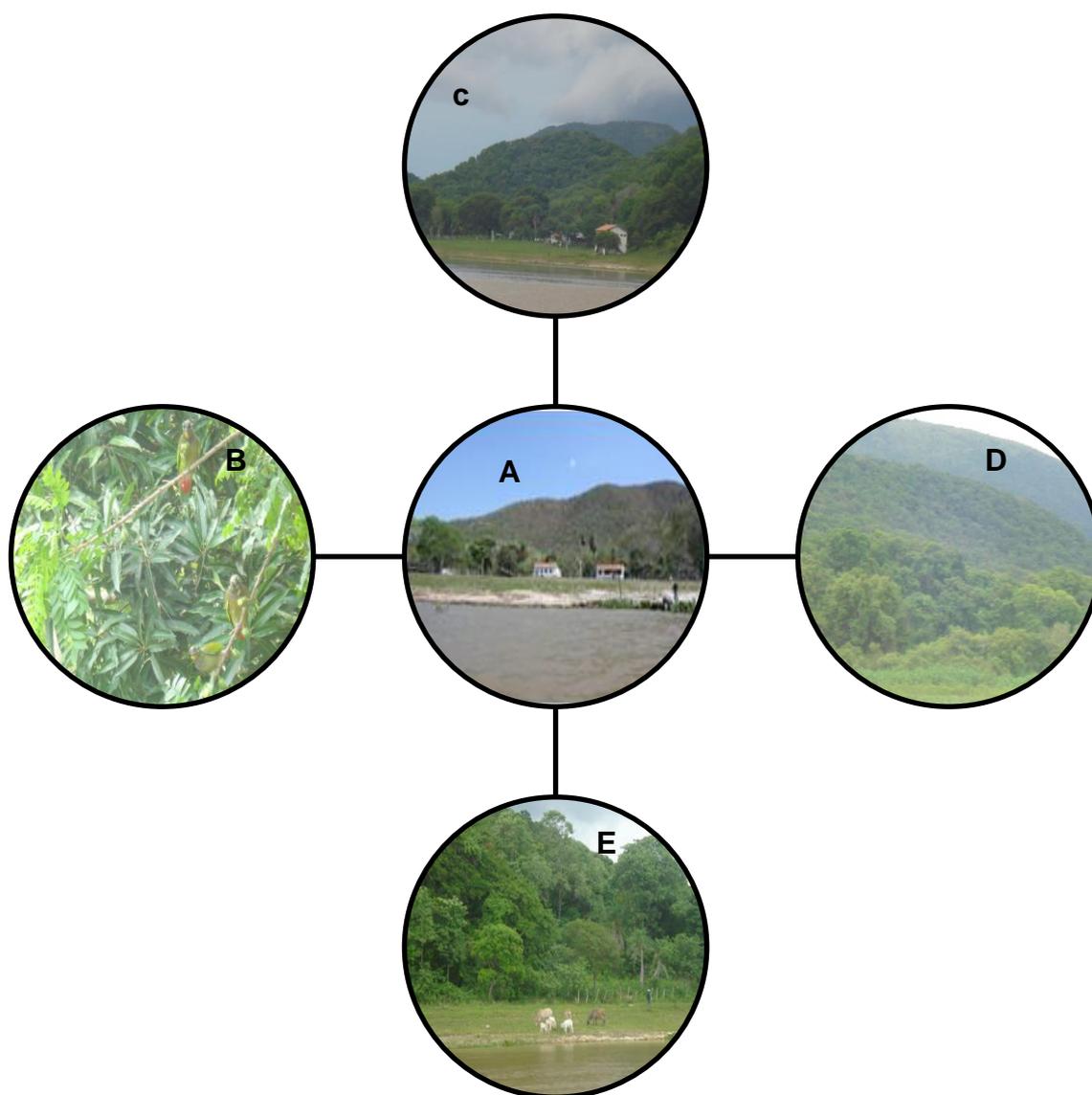


Figura 9: Arranjos de imagens retratando aspectos atuais da comunidade do Amolar. A: vista da comunidade com casas espalhadas no sopé do morro; B: Aves se alimentando de frutos no quintal de uma casa; C: O entardecer na comunidade; D: Fisionomia da morraria onde está inserida a comunidade; E: animais criados pelos moradores se alimentando às margens do Rio Paraguai.

As casas são espalhadas na fralda do morro, ou *firmes*, que além de abrigá-las, é o espaço disponível para o cultivo de árvores frutíferas, pequenas hortas, criação de porcos e galinhas, bem como para pequenos cercados onde as vacas leiteiras e bezerros recém nascidos ficam mantidos.

“A fralda do morro (sopé), ou *firme*, não é alagável, mas no pico das grandes cheias pode ser inundado e receber água até próximo de suas casas, ficando restrito a uma faixa de cerca de 50 metros” (Da Silva e Silva, 2005).

Além disso, as casas são construídas em meio à vegetação nativa (Figura 10), com uma diversidade de espécies, dentre as quais foram observadas: tarumã (*Vitex cymosa*), ipê-branco (*Tabebuia alba*), ipê-roxo (*T. heptaphylla*), jatobá (*H. stigonocarpa*), bocaiúva (*Acrocomia aculeata*), buriti (*Mauritia flexuosa*), cambará (*Eupatorium amygdalinum*), jenipapo (*Genipa americana*).

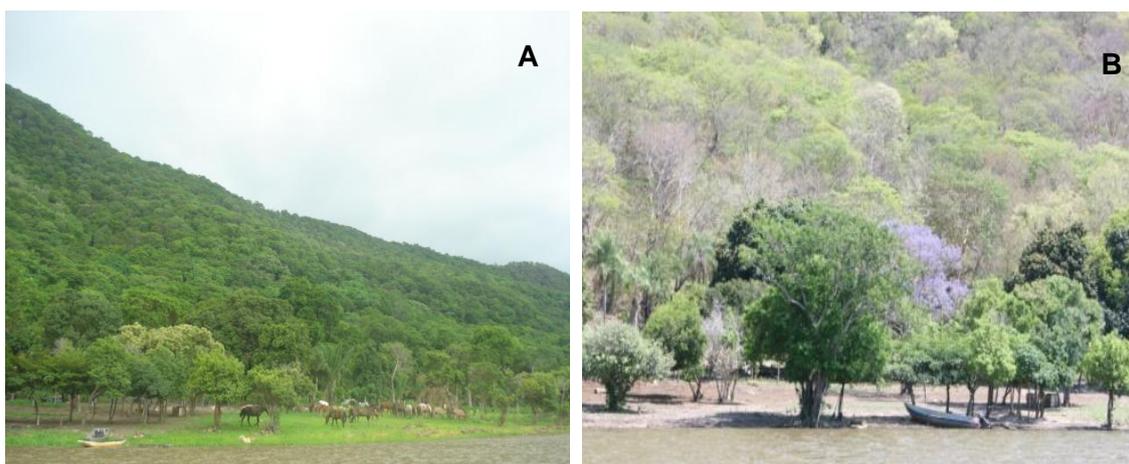


Figura 10: Vista de uma mesma área na comunidade do Amolar, onde vive uma família numa casa construída entre a vegetação nativa e árvores frutíferas: A: vista da área durante a cheia (dezembro) e, B: vista da mesma área durante a estiagem (setembro), com muitas espécies floridas.

As casas são de alvenaria ou de madeira, com uma distância irregular uma das outras, ou seja, enquanto apenas 30 metros separam duas casas, 300 metros separam outras. Em geral pintadas, possuem três ou mais cômodos com pisos e uma divisão de quartos, sala, cozinha, banheiro. São cobertas de telhas ou eternites com portas e janelas de recepção de frente para o rio (Figura 11).



Figura 11: Casas de moradores da comunidade do Amolar espalhadas no sopé do morro em meio a vegetação nativa e com recepção de frente para o rio Paraguai.

Como se vê, é uma comunidade formada por sítiantes que praticam a criação de gado e a agricultura. Plantam roça de milho, arroz, melancia, batata, banana, abóbora e mandioca. Da mandioca costuma fazer farinha para consumo e venda. Queijos, rapadura, doce de leite também são feitos e levados pelas mulheres, a cada dois meses, aos filhos que moram em Corumbá/MS.

São as mulheres que acompanham diretamente os filhos que saem para estudar e consideram a saída dos filhos para estudar um mal necessário, pois acreditam que a educação escolar é um meio de ascensão social.

A população é formada primordialmente por adultos e idosos, com organização social baseada predominantemente no parentesco. As crianças e jovens moram com parentes em Corumbá/MS por conta da escola, pois não

existe escola na comunidade. Os moradores afirmam que há uns doze anos existiu uma escola na comunidade com uma professora lecionando de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, porém foi fechada por conta de baixa demanda de alunos.

A maioria dos moradores antigos da comunidade não freqüentaram escola, embora dentre eles há os que afirmem saber ler alguma coisa. “*Não estudei, mas sei lê malemá* (Morador, 48 anos).

A média é de três filhos por família, que retornam à comunidade apenas nos períodos de férias escolares. Os estudantes afirmam que precisam estudar por isso vivem na cidade. Dentre eles, o filho do morador mais antigo da comunidade salienta que espera com muita ansiedade as férias escolares para voltar imediatamente pra comunidade. Assim exclama: “*A hora na escola, na cidade demora passar, não é igual aqui*” (Estudante de 12 anos).

Este adolescente afirma que ao terminar os estudos quer voltar à comunidade para continuar ajudando o pai na lida com o gado. Alguns dos que saíram para estudar já se casaram e estão morando em Corumbá/MS.

Na comunidade não existem construções de uso coletivo como escola, igreja, estabelecimentos comerciais de venda, sendo os alimentos trazidos de Corumbá pelas mulheres e outras vezes por freteiras, barcos que fazem o transporte de pessoas e mercadorias de Corumbá/MS ao Porto Índio localizado na divisa com a Bolívia.

O morador mais antigo que nasceu e cresceu na comunidade tem 66 anos de idade. Esse homem que se considera um pantaneiro legítimo, tem olhar manso, amável, feliz e, muito receptivo enfatiza que na comunidade tem tudo o que precisa pra viver, por isso nunca pensou em se mudar.

“Olha, eu nasci aqui onde eu moro, aqui no Amolar. Vivo até hoje e não tenho idéia de ir pra cidade, só vou quando preciso fazer visita pro meu filho e resorvê algum serviço. Aqui é mais tranqüilo, né? Aqui pra mim é melhor, gosto muito aqui do pantanal, sou pantaneiro legítimo!” (Morador, 66 anos).

Esse morador, além da lida com o gado, planta, faz farinha de mandioca, colhe arroz nativo (*Oryza latifolia*), que segundo o mesmo “só dá na cheia”.

Segundo Soares e Bortolotto (2009) o *Oryza latifolia*, muito conhecido na região do Amolar como arroz nativo, é uma erva aquática emergente, perene e frutifica de fevereiro a agosto, ocorrendo em abundância, especialmente na Serra do Amolar. As autoras, em estudo etnobotânico de *Oryza latifolia* na borda oeste do Pantanal Sul Matogrossense, na qual inclui a comunidade do Amolar, destacam o processo de colheita desse arroz nativo considerando relatos feitos por moradores que se lembram dessa atividade.

Assim, durante o período de cheia as canoas eram forradas com uma lona e, em seguida o morador entrava no meio do arrozal com canoa, remo e/ou a zinga, usados para bater nas “espigas” de arroz para que os grãos maduros caíssem dentro da canoa. Os grãos colhidos eram colocados para secar ao sol de dois a três dias e posteriormente socados em um pilão e abanados em uma peneira (SOARES e BORTOLOTTTO, 2009).

Os moradores do Amolar não vivem da pesca profissional. Nenhum morador possui carteira profissional de pesca, visto que utilizam a pesca de subsistência, que, portanto, “constitui-se numa atividade de complementação da economia do ribeirinho (Da SILVA e SILVA, 1995, p.87). Para complementar a alimentação costumam praticar a caça, como afirma um morador “*Pra nosso consumo nós matamos bicho pra comer*”. (Morador, 48 anos)

Dentre as quatro famílias da comunidade do Amolar somente uma possui energia elétrica em sua casa obtida de placa solar. Por isso tem aparelhos elétricos como som e rádio. Portanto, a maioria das famílias não conta com energia elétrica em seus sítios.

É importante destacar que cada família da comunidade possui um barco a motor, sendo duas famílias com motor de potência 25 e outras duas com motor de potência 15. Apesar disso, todas as famílias possuem uma canoa (Figura 12) que utilizam para deslocamentos no entorno próximo, como visitas a outras famílias, observação do gado na área alagada, pescaria para sustento da família, dentre outros.



Figura 12: Canoa: instrumento utilizado por todas as famílias da comunidade do Amolar para deslocamentos próximos às suas residências.

Na morraria que envolve a comunidade, a fisionomia de mata aparentemente mantém-se conservada o que possibilita a retirada de seivas e plantas medicinais. Conforme Da Silva e Silva (1995), esta unidade de paisagem é utilizada para a retirada de plantas medicinais utilizadas no tratamento de problemas de saúde das comunidades locais que mantém relações de solidariedade grupal. Os tradicionais habitantes do pantanal mato-grossense fazem diferentes utilizações dos vegetais com finalidades medicinais (GUARIM NETO, 2006).

A solidariedade entre a população da região é tão forte que os moradores do Amolar atendem prontamente às solicitações de remédios - como a seiva de jatobá - feitas por moradores da Barra de São Lourenço e por funcionários do PARNA Pantanal. Nesse espaço que lhes são caros, as relações são mantidas, perpetuadas e ressignificadas num sistema de símbolos, crenças, fraternidade e amor ao próximo e ao ambiente (GUARIM NETO e CARNIELLO, 2007).

A mata existente na região da comunidade do Amolar há algumas trilhas que os moradores utilizam para conduzir turistas interessados em conhecer cachoeiras e contemplar mais de perto a natureza. Vale ressaltar que os turistas são conduzidos a cavalo pelas trilhas por alguns dos moradores da comunidade.

Ao final do passeio pelas trilhas, os turistas compram pedras de Amolar que um dos moradores extrai da Serra do Amolar e armazena em poucas quantidades no sítio. “Todos se interessam muito pela pedra do amolar” (Morador, 48 anos).

A Organização Não-Governamental Ecologia e Ação (ECOIA) tem uma base de apoio construída num terreno adquirido na comunidade do Amolar. Essa ONG, com sede em Campo Grande/MS tem atuação permanente e forte tanto no Amolar quanto na Barra de São Lourenço.

Outra ONG que realiza trabalhos nas duas comunidades é o Instituto de Ecologia e Populações Tradicionais do Pantanal (ECOPANTANAL), com sede em Cuiabá, capital do Estado de Mato Grosso.

As ONGs tem como pontos fortes a credibilidade, capital ético e eficiência quanto a intervenção na microrrealidade social (grupos e comunidades), o que lhes permite formular aspirações e propor estratégias para atendê-las na maior eficiência quanto à aplicação de recursos e agilidade na implementação de projetos que tem a marca da inovação e da articulação da sustentabilidade com a equidade social (JACOBI, 2003).

Portanto, vale dizer que essas ONGs, no trabalho direto com as comunidades tradicionais, têm suas ações pautadas em valores como equidade, justiça, cidadania e conservação ambiental. Vale ressaltar aqui o projeto Ecoturismo Participativo desenvolvido pelo ECOPANTANAL no PARNA Pantanal, que buscou primeiramente identificar os conhecimentos ecológicos tradicionais das comunidades Barra de São Lourenço e Amolar, para, a partir disso, incluí-las no projeto aprimorando seus conhecimentos de maneira a inseri-las nas atividades ecoturísticas na UC, proporcionando-lhes condições de almejem melhores situações de vida.

É importante ressaltar que apesar da comunidade do Amolar estar geograficamente situada um pouco mais distante do PARNA Pantanal, os moradores afirmam conhecer a área antes mesmo de se tornar reserva – termo usado para se referir ao PARNA Pantanal . Em relação a isso, todos os depoimentos convergem na seguinte afirmação:

“Antes de ser reserva era uma fazenda muito grande de gado, aí em 74 veio a enchente e alagô tudo. A gente sempre ia lá. Depois com a reserva a gente continuou visitando seu Benjamim, guarda da reserva” (Morador, 66 anos).

A poesia “Formação” de Manoel de Barros - poeta Matogrossense nascido na beira do rio Cuiabá e reconhecido nacional e internacionalmente como um dos mais originais do século e mais importantes do Brasil aborda elementos da paisagem pantaneira integrando de forma indissociável o ser humano/natureza. Assim, “Formação” possivelmente retrata a relação entre os pantaneiros que vivem nas comunidades estudadas e o Pantanal.

Fomos formados no mato – as palavras e eu. O que de terra a palavra se acrescentasse, a gente se acrescentava de terra. O que de água a gente se encharcasse, a palavra se encharcava de água. Porque nós íamos crescendo de em par. Se a gente recebesse oralidades de pássaros, as palavras receberiam oralidades de pássaros. Conforme a gente recebesse formatos da natureza, as palavras incorporavam as formas da natureza. Em algumas palavras encontramos subterrâncias de caramujos e de pedras. Se a brisa da manhã despertasse em nós o amanhecer, as palavras amanheciam. Podia-se dizer que a gente estivesse pregado na vida das palavras ao modo que uma lesma estivesse pregada na existência de uma pedra. Foi no que deu a nossa formação. Eu acho bela! Eu acompanho (BARROS, 2008, p.145).

Geertz (1989) afirma que os homens constroem representações cognitivas que orientam suas ações, enquanto outras são construídas para tornar compreensíveis as experiências e seres da natureza e suas relações com os humanos. Mais ainda, essas representações são meios pelos quais os homens reinventam seus mundos, reforçando ou transformando os mundos de seus antecessores. Essas diferentes modalidades de representações estão intimamente relacionadas ao fluxo da vida social.

Pode-se dizer, portanto, que a comunidade do Amolar, assim como a comunidade da Barra de São Lourenço constituem um acervo de conhecimentos ecológicos tradicionais sobre a região, advindos da interação de seus membros com o mundo que o cercam, as pessoas, os animais, vegetais, o rio, a sazonalidade, as crenças e o Pantanal.

3.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As comunidades tradicionais ribeirinhas Barra de São Lourenço e Amolar situadas no entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense são diferenciadas em relação a ocupação do espaço e meios de sobrevivência, são formadas por pessoas que vivem durante anos nessa região e há gerações, numa dinâmica de vida marcada pelo ciclo das águas.

E ainda, possuem um sentimento comum: o reconhecimento de serem ribeirinhos/pantaneiros inseridos no bioma Pantanal, com forte sentimento de pertença ao lugar onde estão inseridos, pois não se consideram dissociados desse lugar, onde a natureza é parte integrante do cotidiano.

É nesse espaço que os ribeirinhos/pantaneiros das referidas comunidades constituíram-se como autores e atores sociais, formando um conhecimento ecológico tradicional construído dinamicamente e em interação contínua com o ambiente.

Essa tradição intelectual sobre o ambiente é resultado de uma estreita e longa relação de subsistência. Entretanto, em se tratando da comunidade da Barra de São Lourenço, a pressão do turismo da pesca esportiva e profissional faz com que atividades de subsistência percam espaço para atividades comerciais. Já em relação a comunidade do Amolar a migração de crianças e jovens para a cidade, muito provavelmente pode causar o esfacelamento de famílias e conseqüentemente a diminuição das mesmas na comunidade, que, por sua vez, já possui um número bem reduzido de famílias.

A principal atividade econômica desenvolvida pela comunidade da Barra de São Lourenço – a mais numerosa no entorno imediato da Unidade de

Conservação - é a coleta de iscas vivas e de pescado. Porém, essa atividade não melhora o poder aquisitivo das famílias, pois a maior parte delas vive com uma renda mensal de menos de um salário mínimo. Portanto, essa atividade além de ser socialmente injusta sob a ótica da sustentabilidade ecológica e a equidade social, não corresponde aos objetivos de conservação do PARNA Pantanal que tem como objetivo específico, além dos objetivos gerais inerentes à categoria de parque nacional, proteger e preservar amostras do ecossistema pantaneiro e sua biodiversidade, bem como valorizar o conhecimento e a cultura das populações tradicionais de seu entorno promovendo-as social e economicamente.

Diante disso, pode-se dizer que é cada vez mais necessário a valorização do conhecimento ecológico tradicional e o fortalecimento político das comunidades locais nas estratégias de gestão na UC. Esses mecanismos poderão ajudar a comunidade fortalecer os vínculos econômicos, sociais, cosmológicos, culturais e ecológicos. Nessa perspectiva, atividades ecoturísticas que também geram renda e emprego, podem ser potencializadas.

Por fim, vale enfatizar que a gestão bem sucedida do PARNA Pantanal requer cooperação e suporte da população local. Muito Provavelmente, uma forma de assegurar a participação efetiva das populações locais na gestão da unidade de conservação é incluir suas potencialidades sociais, cognitivas, culturais e espirituais numa proposta de desenvolvimento sócio-econômico sustentável com criação de fontes alternativas de renda, como por exemplo, do turismo sustentável.

3.5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADÁMOLLI, J. O Limite Sul do Pantanal. In: III Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal. Os desafios do Milênio de 27 a 30 de novembro de 2000. **Anais...** Corumbá MS.

BANDEIRA, M. de L. e FREIRE, O. **Antropologia**. Cuiabá: EdUFMT, 2006, 108p.

BARROS, M. de **Compêndio para uso dos pássaros**. – 4ª Ed. – Rio de Janeiro: Record, 2006, 53p.

BARROS, M. **Memórias inventadas**: as infâncias de Manoel de Barros. – São Paulo: Planeta do Brasil, 2008, 159p.

BERKES, F.: COLDING, J. e FOLKE, C. Rediscovery of tradicional ecological knowledge as adaptive management. In: BERKES, F. & FOLKE, C. **Linking Social and Ecological Systems** - Management Practices and Social Mechanisms for Building Resiliense. Cambridge University Press, 1998.

BORGES, J.R.P.; CHAUDHRY, F.H. e FERREIRA FILHO, P. Um estudo sobre a percepção de ribeirinhos da Bacia do Alto Paraguai a respeito da questão de justiça e equidade em aproveitamento hídrico: o caso da hidrovía Paraguai Paraná. In: III Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal. Os desafios do novo milênio. **Anais...** Corumbá-MS, 2000, 14p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social de Combate à Fome. **Lei nº 10.836, de Janeiro de 2004 de Criação do Programa Bolsa Família**. Disponível em: [HTTP://bolsafamilia.datasus.gov.br/w3c/bfa.asp](http://bolsafamilia.datasus.gov.br/w3c/bfa.asp). Acesso em 06/07/2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007**. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília. 2007.

CARNEIRO, M. A. **LDB fácil**: Leitura crítico-compreensiva artigo a artigo. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998. 216p.

COLCHESTER, M. Resgatando a natureza: Comunidades tradicionais e áreas protegidas. In: DIEGUES, A.C. **Etnoconservação**: Novos Rumos Pra a Proteção da Natureza nos Trópicos, Editora Hucitec, São Paulo, 2000 p. 225-256.

CRUZ, S. F. de O. e ROBELO JÚNIOR, F. História da ocupação e comunidades ribeirinhas: resgatando conhecimentos tradicionais. In: FIGUEIREDO, D. M. de; SALOMÃO, F. X. de (Orgs.) **Bacia do Rio Cuiabá**: uma abordagem socioambiental. Cuiabá, MT: Entrelinhas: EdUFMT, 2009.

DA SILVA, C.J. & SILVA, J. **No Ritmo das Águas do Pantanal**. NUPAUB, São Paulo, 1995. 210p.

DA SILVA, C.J. & ESTEVES, F. Dinâmica das características limnológicas das lagoas Porto de Fora e Acurizal em função da variação do nível da água. In: ESTEVES, F.A. (ed.) **Estrutura e Manejo de Ecossistemas Brasileiros**. 1995. P. 47-60.

DA SILVA, C.: VIANA, I.G.: PINHO, C.R.S.de: GALDINO, I.da S.N.:& BANDEIRA, A.F. Comunidades tradicionais pantaneiras In: SANTOS & GALBIATI (orgs.). **Gestão e educação ambiental: água, biodiversidade e cultura-vol.1-/** São Carlos: RiMA Editora, 2008. p. 321-338.

DA SILVA, C.J.; ABDO, M.S.A. e NUNES, J.R. da S. O rio Cuiabá no Pantanal Matogrossense. In: FIGUEIREDO, D. M. de; SALOMÃO, F. X. de (Orgs.) **Bacia do Rio Cuiabá: uma abordagem socioambiental**. Cuiabá, MT: Entrelinhas: EdUFMT, 2009. p. 126-139.

DIEGUES, A.C. **Etnoconservação: Novos Rumos Para a Proteção da Natureza nos São Paulo: Trópicos**, 2000. 290 p.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. (orgs.) **Saberes Tradicionais e Biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001. 176p.

DIEGUES, A. C. Saberes tradicionais e etnoconservação. In: DIEGUES, A.C. & VIANA, V. M (orgs.) **Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos naturais da Mata Atlântica**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2004. P. 9-21

GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. Etnoconhecimento e saber local: um olhar sobre populações humanas e os recursos vegetais. In:ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; ARAÚJO, T. A. S. (Orgs.) **Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil**. Recife: NUPEEA/UFRPE, 2007. p. 105-115.

GUARIM NETO, G. O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v.17. p. 71-89, jul. dez. 2006.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Tradução Fanny Wrobel. Rio de Janeiro: Zahar, 1989. 323 p.

HARRIS, M. B.; TOMAS, W. M.; MOURÃO, G; DA SILVA, C. J.; GUIMARÃES, E.; SONODA, F. e FACHIM, E. **Desafios para proteger o Pantanal brasileiro: ameaças e iniciativas em conservação**. Megadiversidade, Conservação Internacional do Brasil. v. 1, n. 1, jul. 2005. p.156-164.

HUNTINGTON, Henry. **Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications**. Ecological Applications Vol.10, nº 5, 2000. p. 1270-1274.

LEITE, M. C. S. **Águas encantadas de Chacororé: natureza, cultura, paisagens e mitos do pantanal**. 1ª Ed. Cuiabá: Cathedral Unicen Publicações, 2003.

LUDKE, M. & ANDRÉ. M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU. 1998. 99p.

MATEUS, L. A. de F. & PENHA, J. M.P. A atividade pesqueira e a dinâmica da população de peixes. In: FIGUEIREDO, D. M. de; SALOMÃO, F. X. de (Orgs.) **Bacia do Rio Cuiabá: uma abordagem socioambiental**. Cuiabá, MT: Entrelinhas: EdUFMT, 2009. p. 61- 69.

SILVA, V.C. da. Imagens e delineamento histórico da pesca. In: FIGUEIREDO, D. M. de; SALOMÃO, F. X. de (Orgs.) **Bacia do Rio Cuiabá: uma abordagem socioambiental**. Cuiabá, MT: Entrelinhas: EdUFMT, 2009. p. 51-60.

SIQUEIRA, Elizabeth Madureira. **História de Mato Grosso: da ancestralidade aos dias atuais**. Cuiabá: Entrelinhas, 2002.

SOARES, J. de M. & BORTOLOTTI, I. M. **Etnobotânica de *Oryza Glumaepatula* Steud. e *Oryza Latifolia* Desv. (Poaceae) na Borda do Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Disponível em: <http://www.propp.ufms.br/gestor/titan.php?target=openFile&fileId=601>. Acessado em: 10 de Janeiro de 2011.

TOCANTINS, N. **Parque Nacional do Pantanal: complexidade a ser conhecida**. In: ROSSETO, C.C.; BRASIL JUNIOR, A.C.P. (orgs.) Paisagens

Pantaneiras e sustentabilidade ambiental. – Brasília: Ministério da Integração Nacional: Universidade de Brasília, 2002.

TOLEDO, V. M. e BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.20, p. 31-45, jul/dez. 2009.

UNESCO. **Educação para Todos**: o compromisso de Dakar. Brasília: Ação Educativa, 2001.

VIANA, V.M. Desenvolvimento sustentável e conservação das florestas brasileiras. In: DIEGUES, A.C. & VIANA, V. M (orgs.) **Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos naturais da Mata Atlântica**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2004.

VIERTLER, R.B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C.; SILVA, S.P. (Ed.) Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. **Anais...** Rio Claro, Sp. UNESP/CNPQ, 2002.

VOGL, C. R.; VOGL-LUKASSER, B.; PURI, R. K. **Tools and Methods for Data Collection in Ethnobotanical Studies of Homegardens**. Field Methods, Vol. 16, Nº 3, p. 285-306. August 2004.

4. CAPÍTULO II - CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL SOBRE AVES PARA A GESTÃO DO ECOTURISMO NO PARQUE NACIONAL DO PANTANAL MATOGROSSENSE - BRASIL.

RESUMO

Esta pesquisa situada no campo da etnobiologia tem como objetivo investigar o conhecimento ecológico tradicional (CET) de aves das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar, que vivem no entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense - Brasil, para o desenvolvimento do ecoturismo participativo. O desenvolvimento do ecoturismo está previsto no plano de manejo da Unidade de Conservação elaborado em 2003. O parque nacional está localizado em Poconé, numa área de fronteira entre os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e com a Bolívia. O delineamento desta pesquisa teve como base o conceito de domínio cultural, por meio de entrevistas estruturadas e parcialmente estruturadas para obtenção da lista livre, classificação em pilhas, dados sócio-econômicos, informações sobre os locais de localização das aves e construção da rede social. Para análise desses dados foi utilizado o programa estatístico Anthropac 4.0. A observação participante também se constituiu como um método para coleta de dados. Olhando, ouvindo e participando dos acontecimentos, compreendemos o cotidiano da vida social estabelecido numa comunidade e o processo de transmissão de conhecimento. A análise da lista livre mostrou que o domínio cultural das espécies de aves está concentrada em 109 espécies. A análise de Consenso Cultural mostrou que o CET de aves concentra-se em 13 espécies: tuiuiú, joão-pinto, biguá, galo campina, baguari, bem-te-vi, garça-grande, jacutinga, arancuã, mutum, papagaio, colhereiro e marreca. As espécies foram classificadas quanto ao lugar em que vivem: aterro, baías, cerrado, brejo, beira de rio, morrarria e campo. E ainda, algumas narrativas mostram a importância das aves como marcadores de tempo, dentre outras. O alvo é fornecer indicadores para as estratégias de gestão do ecoturismo participativo. Os resultados esperados caminham na direção da valorização do CET das comunidades e inclusão das mesmas no desenvolvimento do ecoturismo - observação de aves - atuando como condutores de turistas no parque, sendo esta uma oportunidade de economia e melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Conhecimento ecológico tradicional, ecoturismo participativo, observação de aves.

4. CHAPTER II – BIRDS ON TRADITIONAL ECOLOGICAL KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR ECOTOURISM IN NATIONAL PARK THE PANTANAL MATOGROSSENSE - BRAZIL.

ABSTRACT

This research within the field of Ethnobiology aims to investigate the traditional ecological knowledge (TEK) bird communities “Barra de São Lourenço” and “Amolar”, who live around the Pantanal National Park Matogrossense - Brazil, to the participatory development of ecotourism. The development of ecotourism is planned in the management plan of the Conservation Unit established in 2003. The national park is located in Poconé in a border area between the states of Mato Grosso, Mato Grosso do Sul and Bolivia. The design of this research was based on the concept of the cultural field through structured and partially structured interviews to obtain the free listing, pile sorts, socioeconomic data, information on the location of local bird and building social network. For data analysis program was used for statistical Anthropac 4. Participant observation also provided an method for data collection. Looking, listening and participating in events, we understand the everyday social life in an established community and the process of imparting knowledge. The analysis showed that the free list the cultural field of bird species are concentrated in 109 species. Cultural consensus analysis showed that the TEK of birds focuses on 13 ethnospecies: Jabiru, Oropendole flivaceous, Cormorant, Cardinal, Baguari, Flycatcher, Egret, Guan, chaco chachalaco, curassow, parrot, roseate spoonbill and ducks. The ethnospecies were classified according to where they live: landfill, bays, savanna, marsh, riverbank, die and field. And yet, some narratives demonstrate the importance of birds as timers, among others. The aim is to provide indicators to the strategies of participatory management of ecotourism. The expected results go toward the enhancement of CET communities and include them in the development of ecotourism - bird watching - acting as drivers of tourists in the park, which is a savings opportunity and improved quality of life.

Keywords: traditional ecological knowledge, participatory ecotourism, bird watching.

4.1. INTRODUÇÃO

O Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (PARNA Pantanal) é uma Unidade de Conservação Federal de proteção integral regida pela Lei nº 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Dentre os objetivos dos Parques Nacionais está a preservação dos ecossistemas naturais de grande beleza cênica, possibilitando atividades de ecoturismo.

O ecoturismo é um segmento do Turismo de Natureza definido como o turismo planejado que promove a interação entre natureza e comunidade com vistas a uma utilização sustentável e conservacionista do patrimônio natural e cultural, proporcionando melhoria na qualidade de vida da população envolvida sem causar impactos negativos à sua territorialidade (FARIA, 2005).

Dessa forma, o planejamento da atividade ecoturística envolve conservação aliada à valorização e utilização de conhecimentos tradicionais, que por sua vez representa um princípio da gestão integrada (GODARD, 2002) e ou gestão qualitativa (BERKES et al. 1998).

Berkes e Folke (1998) definem Conhecimento Ecológico Tradicional (CET) como um corpo cumulativo de conhecimentos e crenças reunido através da observação e repassado entre gerações por transmissão cultural. Para Berkes et al. (1998) o CET é holístico e sua importância vem crescendo nos últimos anos pela sua contribuição na conservação da biodiversidade, portanto uma gestão baseada no CET é qualitativa e pode melhorar os processos de sistemas alternativos de gestão de recursos.

E ainda, o CET é adquirido através de extensa observação de uma área ou uma espécie, tem um modelo empírico e inclui conhecimentos transmitidos em uma tradição oral, ou compartilhados entre os usuários do recurso. Por isso, faz uma diferença considerável em muitos projetos e estratégia de gestão de contextos específicos, porque além de melhorar a investigação científica através de mais e melhor informação, promove uma gestão eficaz, pois tem

como eixo central a participação dos usuários dos recursos nas decisões que poderá afetá-los (HUNTINGTON, 2000).

Nessa perspectiva, o Pantanal de Mato Grosso, considerado uma das maiores áreas alagadas do mundo, além de ter uma riqueza biológica que o incorporou no roteiro ecoturístico brasileiro e internacional, também é um local onde vivem pequenas comunidades com conhecimentos ecológicos tradicionais aplicados no manejo do ambiente (DA SILVA e SILVA, 1995).

O Pantanal é a planície inundável mais rica em espécies de aves do mundo (HARRIS, 2005) com cerca de 465 espécies de aves existentes no Pantanal Matogrossense (TUBELIS e TOMAS, 2004). Mais ainda, as populações tradicionais não só convivem com essa biodiversidade, mas nomeiam e classificam as espécies vivas segundo suas próprias categorias e nomes, com valor simbólico e integrado numa complexa cosmologia (DIEGUES, 2004).

Com efeito, o Pantanal Matogrossense exibe uma atração especial exercida pelos capões onde se concentram as aves paludícolas de grande porte como garças, colhereiros, cabeças-secas, jaburus, biguás e biguatingas, que se aglomeram todos os anos nessas áreas devido à riqueza e disponibilidade de alimento, “viveiros brancos” e “viveiros pretos” que dão à região o símbolo de grande atração turística (SICK, 1997).

A etnoecologia é uma disciplina que valoriza o CET e mostra que os conhecimentos tradicionais na realidade fazem parte de uma *sabedoria tradicional*, que é o verdadeiro núcleo intelectual e prático por meio do qual essas sociedades se apropriam da natureza, se mantêm e se reproduzem ao longo da história. Dessa forma, o enfoque etnoecológico busca estudar, integrar, comparar e validar ambos os modelos para criar diretrizes que apontem a implementação de propostas de desenvolvimento local endógeno ou sustentável com a plena participação dos atores locais (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009).

Nesse sentido, este trabalho objetiva investigar o conhecimento ecológico tradicional (CET) de aves das comunidades da Barra de São

Lourenço e Amolar, que vivem no entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense, para o desenvolvimento do ecoturismo participativo.

Esta pesquisa integra o projeto: Ecoturismo Participativo no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense em desenvolvimento pelo Instituto de Ecologia e População Tradicional do Pantanal (ECOPANTANAL) com sede em Cuiabá/MT, em parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) financiado pela International Conservation Union (IUCN). Vale ressaltar que o referido projeto busca primordialmente identificar o CET das comunidades Barra de São Lourenço e Amolar a fim de incluí-las nas atividades ecoturísticas a serem implantadas na Unidade de Conservação.

4.2. METODOLOGIA

4.2.1. Área de estudo

O PARNA Pantanal localiza-se entre as coordenadas 17° 45' e 18° 00' de latitude Sul e 57° 20' e 57° 35' de longitude Oeste, com área de 135.000 hectares no município de Poconé/MT. No seu entorno nas coordenadas: 17° 56' 0" S e 57° 29' 0" W está localizada a comunidade da Barra de São Lourenço e nas coordenadas: 18° 3' 0" S e 57° 30' 0" W a comunidade do Amolar (Conforme figura 1 - Cap. 1, p. 41).

O PARNA Pantanal está totalmente inserido no bioma Pantanal e conforme o Plano de Manejo aprovado pela portaria nº 13\04 de 03 de Fevereiro de 2004, está localizado na faixa de fronteira com a Área Natural de Manejo Integrado San Matias/ Bolívia e com as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), Fazenda Acurizal e Penha, na fronteira brasileira, formando juntamente com o PARNA Pantanal, um importante mosaico de áreas protegidas. E ainda, tem como um de seus limites o Rio Paraguai, um rio

transfronteiriço de extrema importância para a América do Sul, que integra a Bacia do Alto Rio Paraguai (BAP).

A região do Pantanal ocupa uma área de aproximadamente 250 mil quilômetros quadrados que abrange os seguintes países: Argentina, Bolívia, Paraguai e Brasil. No Pantanal, atuam as mais diversas influências biogeográficas: amazônica, pelo norte, cerrados, pelo leste e centro; atlântica ou paranaense, pelo sudeste e chaco pelo oeste e sul. Apesar de todos esses elementos de diversidade, o Pantanal exibe uma marcante individualidade regional caracterizada pela enorme extensão de terras alagadas o que se reflete no mítico nome “Mar dos Xaraés”. E ainda, sua topografia extremamente plana, operando sobre distâncias de centenas de quilômetros, determina um marcado retardo no escoamento das águas (ADÂMOLI, 2000).

O Pantanal é uma das maiores áreas alagáveis contínuas do planeta, cobrindo aproximadamente 140.000 km² da BAP e seus tributários, que drenam o Cerrado do Brasil Central. O Pantanal foi reconhecido como Patrimônio Nacional pela Constituição de 1988 e como Área Úmida de Importância Internacional pela Convenção Ramsar. Em 2000, foi designado como Reserva da Biosfera, pela UNESCO, como Patrimônio Natural da Humanidade, oferecendo uma oportunidade única para a conservação da biodiversidade em conjunção com o desenvolvimento sustentável (HARRIS et al, 2005).

Imerso nesse contexto, o PARNA Pantanal foi criado pelo Decreto nº 86.392/1981, sendo reconhecido em 1993 como Sítio Ramsar e no ano 2000 como Patrimônio Natural da Humanidade. “Apresenta a maior concentração de fauna do neotrópico, por incluir várias espécies de mamíferos, aves, répteis e peixes, ameaçados de extinção” (BRASIL, 2003, p.8).

Os principais motivos que levam a sua criação foram as riquezas faunística, florística e histórico-cultural, associadas a valores cênicos de rara beleza. No sentido de buscar uma maior efetividade para a proteção e conservação do Parque e estabelecer uma linha de atuação baseada nos conhecimentos científicos, foi elaborado o Plano de Manejo da Unidade considerado o documento técnico que estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a

implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (Lei nº 9.985/2000).

O plano de manejo do PARNA Pantanal especifica a sua Área Estratégica Externa (AEE), relevante para a interação da UC com sua Zona de Amortecimento (ZA). Na AEE, portanto, estão situadas as comunidades Barra de São Lourenço e Amolar.

A Lei nº 9.985/2000, no inciso XVIII do art. 2º, entende ZA como “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”.

Assim, o manejo e a gestão dessa área protegida podem ser profundamente influenciados pela visão de mundo, conhecimentos e práticas culturais e simbólicas das comunidades tradicionais do entorno, haja vista que uma unidade de conservação por si só não garante proteção e conservação da biodiversidade, principalmente no Pantanal Matogrossense, onde todas as atividades econômicas desenvolvidas nesse espaço não são totalmente controladas e fiscalizadas.

4.2.2. Métodos

Atualmente, a Etnociência tem sido discutida com maior frequência no Brasil, sob as abordagens de pesquisa científica e do desenvolvimento sustentável local, onde o retorno das informações aos grupos sociais e culturais pesquisados torna-se uma exigência no cumprimento ético da função social de toda pesquisa científica (SILVA, 2003).

A etnoecologia - ramo da etnociência - é definida por Marques (2001) como um campo de pesquisa científica transdisciplinar que estuda os conhecimentos, crenças, sentimentos e comportamentos que intermediam as interações entre populações humanas que os possuem e os demais elementos que os incluem, bem como os impactos ambientais daí decorrentes.

Dessa forma, Berkes e Folke (1998), para ter acesso a esse conhecimento é preciso uma combinação dos métodos qualitativos e quantitativos.

Para responder aos objetivos desta pesquisa, realizada no período de setembro de 2009 a setembro de 2010, a coleta de dados envolveu métodos qualitativos e quantitativos.

Desse modo, os métodos qualitativos englobam técnicas como: entrevistas estruturadas, semi-estruturadas (HUNTINGTON, 2000; VIERTLER, 2002) e observação participante (GEERTZ, 1989; BERNARD, 2006) e os métodos quantitativos: lista livre –freelist- e classificação em pilhas- pilesort- (BERNARD, 2006), com análise da lista livre através da utilização do software ANTHROPAC 4.0 (BORGATTI, 1996).

Para essa análise foi utilizado o índice de saliência de Smith e a análise de Consenso aprendidos no Manual do programa Estatístico Anthropac (BORGATTI, 1996) e em Bernard (2006) sobre análise de dados quantitativos e qualitativos em pesquisa social.

A lista livre foi analisada pela frequência e pelo índice de saliência de Smith o qual analisa pela ordem e frequência a estrutura cognitiva do domínio cultural contando o número de vezes que cada item é mencionado, e dessa forma criando uma matriz de resposta com os itens na ordem citada por cada informante. Essa matriz mostra ainda, os itens mais mencionados, e os poucos mencionados, os itens idiossincráticos. E ainda, a análise permite encontrar eventuais rupturas entre os itens mais citados e os idiossincráticos, neste sentido as rupturas são agrupamentos de itens do domínio cultural estabelecidos pelo informante, de acordo com sua importância cultural, assim itens citados com frequência e ordem de citações semelhantes tendem a formar grupos, estabelecendo assim rupturas. (BORGATTI, 1996).

A partir dos dados da lista livre foi realizado a Análise de Consenso, a fim de verificar se existe um consenso no CET sobre aves e, destas, quais fazem parte do CET das comunidades. Nessa perspectiva, a Lista Livre foi analisada considerando: o grau de concordância entre informantes sobre o

domínio do conhecimento; as respostas típicas e; a proximidade das respostas dos informantes às respostas típicas (BORGATT, 1996).

É importante lembrar que no modelo de consenso cultural as respostas culturalmente corretas podem ser incorretas para os de fora da comunidade (BERNARD, 2006).

A seleção dos informantes para as entrevistas deu-se a partir do método de amostragem qualitativa “bola de neve” (*snowball sampling*). Neste método, informantes-chaves fazem a indicação de outros entrevistados e assim, a amostragem cresce a cada entrevista, pois cada entrevistado indica pessoas que para ele, conhecem o tema pesquisado, sendo, portanto, saturada quando não forem feitas novas indicações (BERNARD, 2006).

Ainda conforme o autor, este método é apropriado para esta pesquisa por ter sido feita com comunidades pequenas, pois uma população pequena produz uma amostra aleatória representativa, visto que as pessoas tem mais contato umas com as outras, o que faz com que todas tenham as mesmas chances de serem citadas.

Os informantes chaves são pessoas que sabem muito de sua cultura, são capazes de conversar facilmente e estão sempre dispostos a partilhar todos os seus conhecimentos (BERNARD, 2006). Nessa perspectiva, o primeiro informante chave entrevistado foi o número 1 da rede social, morador da comunidade da Barra de São Lourenço, por sua vez, indicado por um funcionário do PARNA Pantanal que devido a contatos permanentes com as comunidades conhece todas as pessoas que nelas vivem.

Como a amostragem Bola de Neve pode ser usada em estudos de redes sociais (BERNARD, 2002), todas as indicações dos informantes foram anotadas e ilustradas e analisadas com o uso do programa UCINET 6.109 e NETDRAW 2.28 (BORGATTI, 2002), que facilitou a análise da rede social do conhecimento de aves, mostrando as interações entre os atores sociais, tanto no seu conjunto como individualmente.

A lista livre é uma técnica enganosamente simples e muito poderosa que tem como objetivo obter dos informantes uma lista com muitos itens de domínio cultural (BERNARD, 2006), sendo nesta pesquisa utilizada para obter uma lista livre de aves, que no cognitivo da comunidade é passarinho, a partir da seguinte pergunta: Que passarinhos o senhor conhece?

Os itens foram anotados na seqüência em que foram citados, e a partir disso, por se tratar de uma técnica que envolve a memória, os informantes podem ser ajudados a recordarem com questionamentos e sugestões redundantes, que aumentam em 40% a coleta de itens (BERNARD,2006).

Desse modo, diante da lista obtida eram feitas as seguintes perguntas e procedimentos: Tem mais passarinhos que o senhor pode lembrar? Os novos passarinhos lembrados pelo informante eram acrescentados ao final da lista. Em seguida era dito ao informante: Vou ler para o senhor todos os passarinhos citados. E todos os itens da lista eram lidos um a um e na ordem em que foram citados pelo informante. Para finalizar, ao informante foi dirigida a pergunta: O senhor se lembra de mais algum passarinho?

Essa técnica tem como base o conceito de domínio cultural. Considera-se o domínio cultural uma lista de itens relatados por pessoas de um grupo social. Conforme Borgatti (1996), em termos práticos, definir um domínio cultural ou cognitivo é fazer uma lista de seus elementos. Por exemplo, definir o domínio cultural de aves é gerar uma lista de elementos que as pessoas em uma dada cultura consideram aves.

Uma vez que os dados foram coletados, ou seja, a lista com os itens do domínio foi obtida, pode ser usada em outra tarefa como classificação em pilhas – pilesorts – (BORGATTI 1996; BERNARD, 2006).

Conforme Bernard (2006) a Classificação em Pilhas pode ser de três tipos: Livre, Definida e Sucessiva. Na Classificação Livre, os participantes organizam suas pilhas por similaridade entre os itens, sem determinação de critérios por parte do pesquisador porque os informantes tem um conjunto de

estímulos. Assim, os informantes foram divididos em grupos para realizarem a classificação livre.

A cada grupo foi entregue cartões com os itens da lista livre, ao mesmo tempo, eram orientadas a fazer muitas pilhas como quisessem agrupando os itens em conjunto, como achassem melhor, conforme seus próprios critérios e maneiras de classificar (Figura 13). Os itens foram colocados em cartões porque Borgatti (1996) recomenda manter o estímulo o mais abstrato, pois imagens e objetos podem fazer com que os informantes se concentrem na forma e não na função.

Ao terminarem as pilhas de itens, aos informantes foi solicitado que explicassem o porquê de determinados aves apareceram na mesma pilha. Isso produz uma riqueza de informações sobre a estrutura cognitiva definida pelo grupo social (BERNARD, 2006).



Figura 13: Classificação em pilhas livre feita a partir da lista livre pelos informantes da Barra de São Lourenço na sede do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.

É importante ressaltar que a classificação em pilhas exige alfabetizados. Como os informantes mais velhos não são escolarizados, para cada grupo foi indicado um informante mais velho para fazer a classificação com outros mais

novos e escolarizados. Essa organização também permitiu socialização e transmissão de conhecimentos entre os mais velhos e os mais novos.

4.3. RESULTADOS

4.3.1. Dados sócio-econômicos dos informantes

Fizeram parte desta pesquisa 19 informantes indicados entre si que vivem nas comunidades Barra de São Lourenço e Amolar, enquanto desta foram 2 (dois) informantes, daquela foram 17 (dezesete). Das 19 famílias da Barra de São Lourenço apenas 3 não tiveram pessoas indicadas, e, das 4 famílias do Amolar somente a metade não tiveram pessoas indicadas neste universo amostral.

A idade dos informantes (Tabela 02) variou entre 20 e 66 anos, recebendo maior indicação aqueles com idade entre 20 a 30 anos, sendo importante observar também que a maioria dos indicados tem entre 20 a 50 anos de idade.

Tabela 02: Faixa etária dos informantes da Barra de São Lourenço e Amolar

Idade	Informantes
20 – 30	5
31 – 40	4
41 – 50	4
51 – 60	3
61 - 70	3

Entre os informantes, a maioria nasceu “na região”, é como denominam os lugares onde nasceram tendo como referência a proximidade da comunidade onde moram. Dentre eles apenas cinco nasceu fora da região, ou seja, em cidades como Poconé, Cuiabá, Corumbá e Dourados. A observação participante possibilitou perceber que não nasceram na comunidade, todavia, residem na mesma desde pequenos. Dessa forma, dentre os dezenove informantes, quatorze são originários da região, e destes, três nasceram onde

atualmente se encontra a comunidade da Barra de São Lourenço e dentre os dois informantes da comunidade do Amolar, um nasceu na comunidade (Figura 14).

É importante enfatizar que dos informantes que nasceram na comunidade da Barra de São Lourenço um tem 33 anos, outro tem 27 anos e outro possui 25 anos. Já o que nasceu na comunidade do Amolar tem 66 anos e nunca saiu da comunidade.

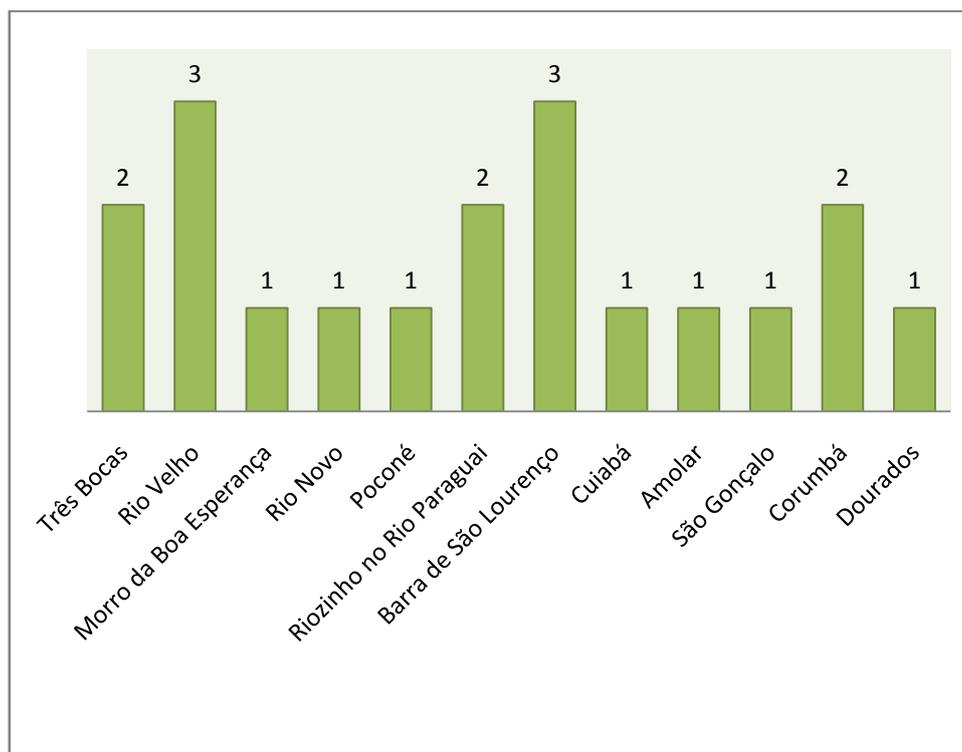


Figura 14: Local de origem dos informantes

Cabe observar também que dois informantes nasceram na região denominada de Três Bocas. Este local, com a criação do PARNA Pantanal está integrada à área da UC. Outros lugares como o Morro da Boa Esperança, Rio Velho e a Barra de São Lourenço integram a ZA do PARNA Pantanal.

O tempo de permanência “na região” é significativo, visto que 84% dos informantes vivem nesse território há mais de 20 anos, somente três (16%) deles tem menos de 20 anos, destes dois são jovens e um é adulto com 20, 23 e 40 anos respectivamente. É interessante notar ainda que, o informante de 40

anos que tem menos de 20 anos na região sempre morou às margens de rios no Pantanal (Figura 15).

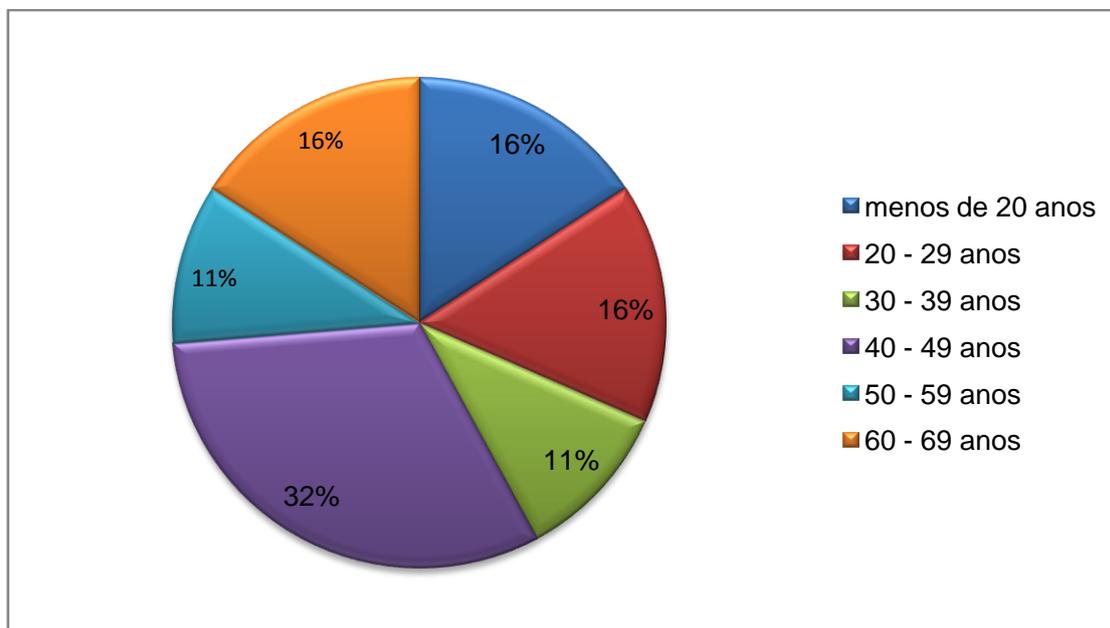


Figura 15: Tempo de permanência dos informantes na região.

A observação participante possibilitou perceber que alguns dos informantes nasceram e viveram na região com seus antepassados, conforme relatos de moradores antigos das comunidades.

“Eu nasci aqui onde eu moro, aqui no Amolar, eu alcancei os antigo, avô, pai, tio, hoje eles num vive mais” (Morador do Amolar, 66 anos).

“Eu nasci na reserva, ali no Três Boca, minha família morava lá, já faleceram” (Morador da Barra de São Lourenço, 43 anos).

Pode-se dizer que a maioria dos informantes vive na região há anos e até mesmo, há gerações. Nessa mesma região constituíram suas famílias, criaram alternativas de sobrevivência conforme as situações encontradas,

como a cheia de 1974 que alagou permanentemente muitas áreas do Pantanal, inclusive fazendas de gado que empregavam muitas pessoas, o próprio isolamento por conta da enorme distância dos centros urbanos e invisibilidade diante do poder público.

Outra questão que possibilitou essa vivência no Pantanal é a transmissão de conhecimento. Fato relatado por um morador que nasceu e cresceu na comunidade do Amolar.

“Aqui no Pantanal a gente convive e vai aprendendo, com os velho, com os antigo, com os tio. O povo pantaneiro, a gente presta atenção e vai aprendendo com os velho e a gente passa pros filho porque eles num arcaçaram os antigo. Eu arcansei os antigo e a gente orienta os filho sobre o ambiente aqui do Pantanal” (Morador do Amolar, 66 anos).

Muito provavelmente, esses fatores tenham contribuído para que tenham nenhuma ou pouca escolaridade (Figura 16). Assim, observamos que 53% dos informantes não são escolarizados, nunca freqüentaram escola, daqueles que freqüentaram, somente 16% chegaram à 5ª série do ensino Fundamental. Isso porque, na comunidade da Barra de São Lourenço existe desde 2005 uma escola que oferece as primeiras séries do ensino fundamental.

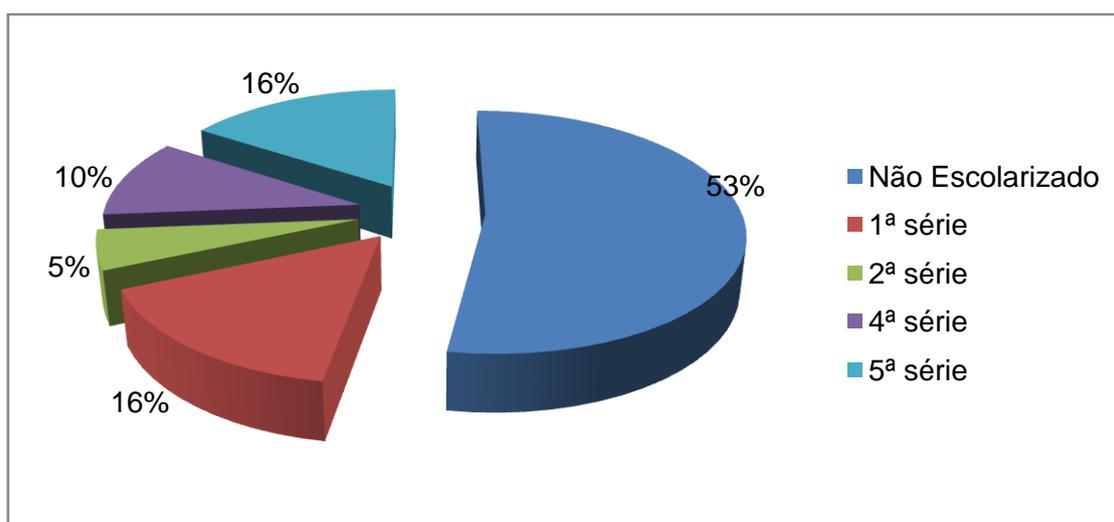


Figura 16: A escolaridade dos informantes.

Dos informantes, 8 se consideram casados, 8 declaram-se amigados, amontoados e 3 são solteiros. Destes, um deles tem 3 filhos. A média é de 4 filhos entre os informantes casados e/ou amigados.

A principal atividade econômica dos participantes da pesquisa que moram na comunidade Barra de São Lourenço é a coleta de iscas vivas como caranguejo, tuvira e caramujo. Dentre os pescadores 47% possuem carteira de profissional da pesca, enquanto que 32% também se consideram pescadores profissionais embora não possuam a carteira de pescador. Já os participantes da pesquisa que são moradores do Amolar não são pescadores e, tampouco possuem carteira de pescador, dedicam-se nas roças, lavouras, produção de farinha e criação de gado (Figura 17). Dos 19 informantes, 2 são mulheres, uma faz alimentos com frutos do cerrado e outra é pescadora sem carteira profissional.

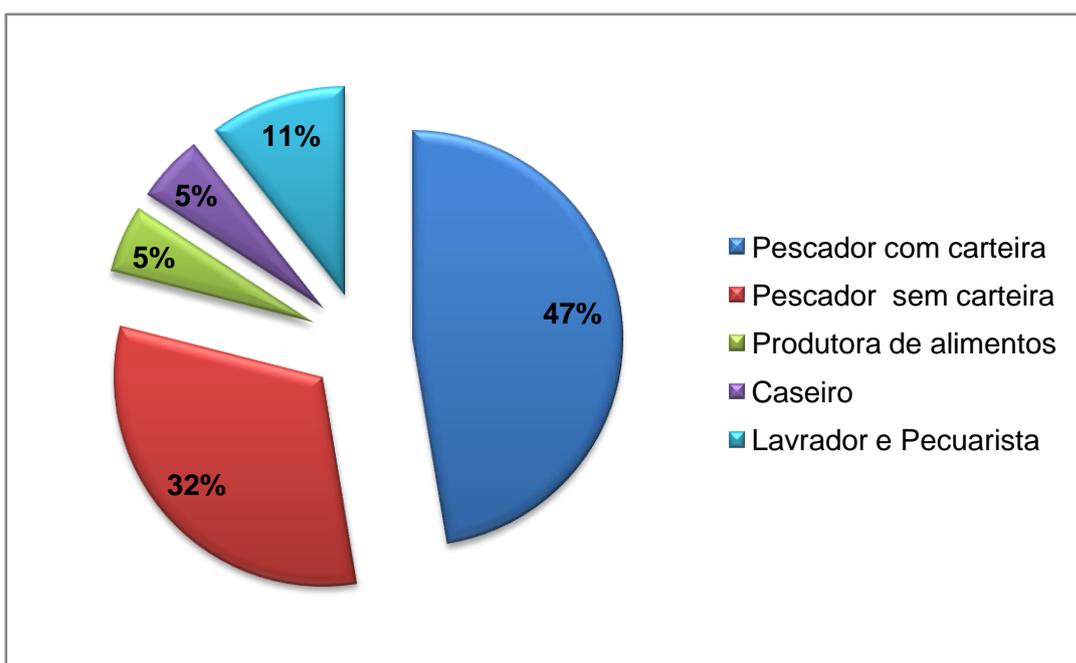


Figura 17: Atividade econômica exercida pelos informantes.

Os informantes afirmaram plantar alimentos como: mandioca, banana, melancia, batata-doce, abóbora e, cultivam ainda, pequenas hortas com cebolinha, pimentão, alface, couve, coentro, tomate e pimenta. Declararam também que praticam a caça de bichos como capivara e queixada para comer.

4.3.2. Rede Social

Com as indicações do primeiro entrevistado, ou seja, do número 1 na representação gráfica da rede social (Figura 18), foi possível perceber as interações entre os informantes e as pessoas indicadas por eles, bem como a organização social em torno do CET.

Os resultados mostraram que o patamar de 109 espécies de aves conhecidas no Pantanal foi estabilizado na entrevista de 19 moradores indicados entre si.

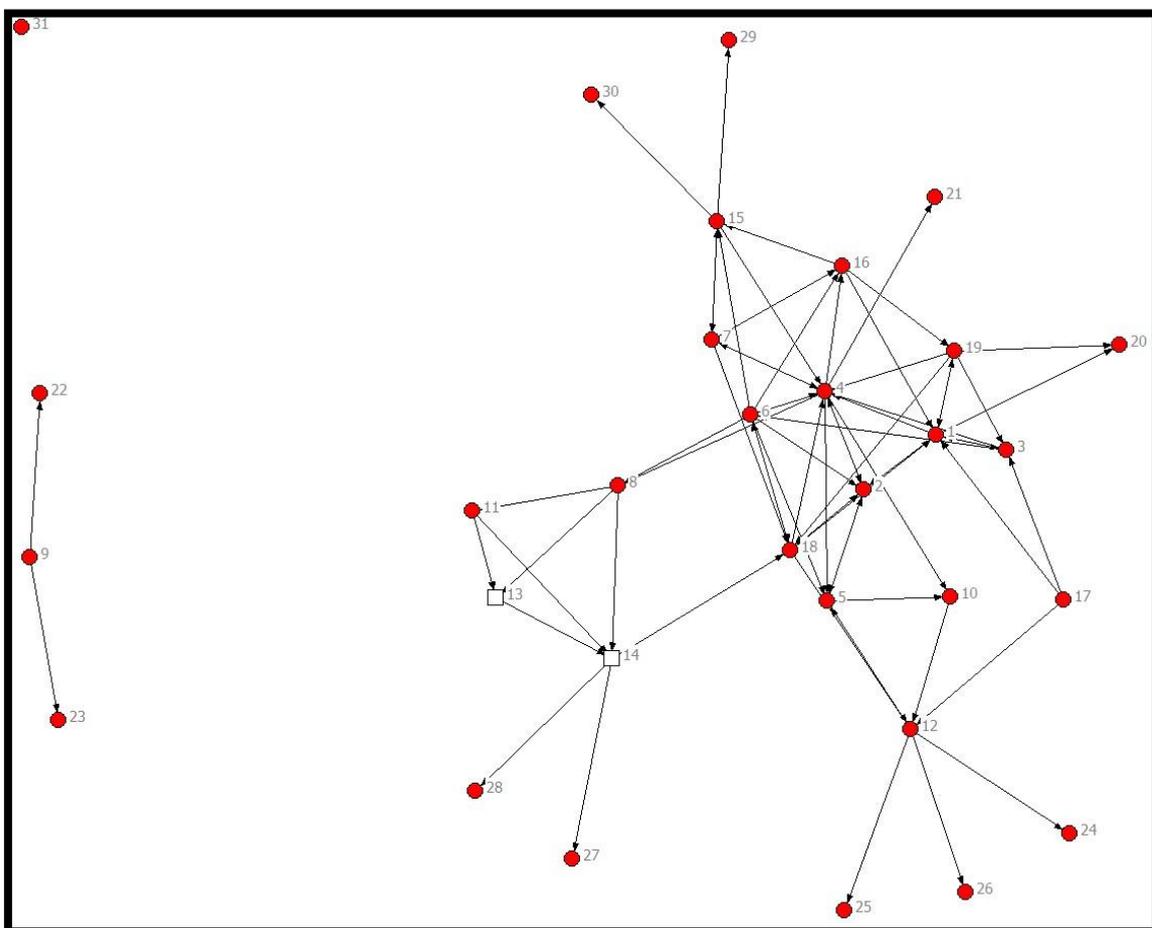


Figura 18: Representação gráfica da Rede Social.

A rede social no seu conjunto de interações mostra um total de 31 nós, ou seja, é composta por 31 atores com 54 relações de 930 possíveis, dessa

forma a Densidade da Rede é de 5,80% [$D = 54/930 \times 100 = 5,80\%$] mostrando baixa conectividade da mesma em relação ao CET sobre aves.

O Índice de Centralização identificou atores que exercem papéis centrais na rede com 46.289% de indicações recebidas e 7.617% de indicações feitas, a exemplo do informante de número 4, sendo portanto, o mais citado, seguido do informante de número 1 e 2 ambos com 43.248% de indicações recebidas. Estes atores estão entre as pessoas mais antigas na região.

Na representação gráfica da rede os 29 atores da comunidade da Barra de São Lourenço estão representados com círculos vermelhos e os dois atores da comunidade do Amolar com quadrados brancos.

A rede mostra ainda, a existência de relações unidirecionais (o ator nº 6 interage com o nº 4, que não interage com o nº 6) e relações bidirecionais (o ator nº 4 interage com o nº 6 e vice-versa).

A rede social mostra um nó solto, o de número 31. Isso acontece devido à ausência de vínculos com outros atores da rede no que se refere ao CET sobre aves.

A rede social desse conhecimento não está restrita à comunidade da Barra de São Lourenço, pois foi expandida através da interação social com a comunidade do Amolar, inclusa nessa rede a partir da indicação do ator nº 11, morador da Barra de São Lourenço que indicou dois moradores da comunidade do Amolar, a saber: o nº 13, morador mais antigo do Amolar e o nº 14.

Também, a rede social reconhece no conjunto de relações estabelecidas através das suas interações uns com os outros, três mulheres, sendo a mais indicada aquela que recebeu o nº 10 na rede com duas indicações.

4.3.3. Conhecimento Ecológico Tradicional sobre Aves

A lista livre identificou 109 etnoespécies de aves no domínio cultural desse item (Tabela 03) no conhecimento de 19 informantes que residem nas

comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar. Essa lista representa 23% das espécies de aves registradas no Pantanal Matogrossense.

As aves que obtiveram índices de saliência mais elevados foram o tuiuiú (0.771), biguá (0.587), baguari (0.497), Garça-grande (0.463) e João Pinto (0.422) (Tabela 03). O tuiuiú foi mencionado com frequência como o primeiro da lista. Nos casos em que isso não ocorreu os informantes afirmavam ter pensado que já tinham mencionado o nome do tuiuiú como o primeiro passarinho da lista.

Tabela 03: Análise da lista livre de aves

Item	Aves	Frequência	% de Respostas	Rank	Índice de Smith
01	Tuiuiú	17	89	5.294	0.771
02	Biguá	15	79	9.133	0.587
03	Baguari	13	68	10.385	0.497
04	Garça grande	12	63	9.667	0.463
05	João-pinto	15	79	14.733	0.422
06	Colhereiro	11	58	10.818	0.412
07	Marreca	10	53	11.000	0.364
08	Galo Campina	13	68	15.692	0.347
09	Mutum	12	63	15.750	0.362
10	Jacutinga	12	63	16.417	0.343
11	Arancuã	12	63	16.250	0.311
12	Bem-te-vi	12	63	14.333	0.310
13	Papagaio	11	58	18.818	0.185
14	Riquinha verdinha	10	53	18.000	0.224
15	Anhuma	9	47	15.444	0.297
16	Pato do mato	9	47	14.333	0.263
17	Biguatinga	9	47	10.444	0.335
18	Socó boi	9	47	16.556	0.244
19	Arara azul	8	42	19.375	0.160
20	Saracura	8	42	27.250	0.151
21	Tabuiaia	8	42	13.250	0.242
22	Gaivota	8	42	19.625	0.134
23	Taiamã	8	42	23.375	0.126
24	Arara vermelha	7	37	13.286	0.229
25	Urubu	7	37	24.000	0.147
26	Andorinha	7	37	25.286	0.153
27	Cabeça seca	7	37	13.143	0.265
28	Jacucaca	7	37	24.000	0.150
29	Amassa barro	6	32	23.000	0.186
30	Japuira	6	32	12.500	0.186
31	Riquinha do papo branco	6	32	9.333	0.219
32	Pixororé	6	32	16.333	0.183
33	Carcará	6	32	28.167	0.088
34	Jaó	6	32	23.167	0.118
35	Socó ira	6	32	17.000	0.167
36	Sabiá	5	26	14.800	0.155

37	Rolinha	5	26	16.400	0.099
38	Cabecinha vermelha	5	26	15.800	0.108
39	Jandaia	5	26	15.200	0.129
40	Quá	5	26	18.200	0.143
41	Bico de prata	5	26	18.000	0.115
42	Martim pescador	5	26	18.000	0.157
43	João congo	5	26	23.600	0.098
44	Cafezinho	5	26	30.200	0.090
45	Canarinho	5	26	15.400	0.143
46	Sanhaço	5	26	19.000	0.129
47	Seriema	5	26	14.200	0.138
48	Anu preto	5	26	14.600	0.147
49	Curicaca	5	26	27.800	0.071
50	Paje de João pinto	4	21	17.000	0.108
51	Nhambu	4	21	18.000	0.113
52	Juruti	4	21	25.250	0.089
53	Ema	4	21	15.750	0.128
54	João de barro	4	21	11.000	0.142
55	Curió	3	16	21.000	0.055
56	Baitaca	3	16	19.000	0.047
57	Tucano	3	16	16.667	0.046
58	Chicão	3	16	11.333	0.089
59	Bico curto	3	16	12.333	0.091
60	Graia	3	16	18.667	0.065
61	Ararinha	3	16	14.667	0.096
62	Bem-te-vi monta cavalo	3	16	14.333	0.093
63	Pardal	3	16	17.333	0.070
64	Gavião	3	16	19.667	0.061
65	Tordinho preto	3	16	22.000	0.061
66	João curutu	3	16	26.667	0.061
67	Carão	3	16	20.667	0.079
68	Arara amarela	2	11	11.000	0.079
69	Garça viuvinha	2	11	19.000	0.063
70	Pavãozinho	2	11	31.500	0.047
71	Perdiz	2	11	14.500	0.072
72	Urubu cardeal	2	11	33.000	0.018
73	Tesoureiro	2	11	16.500	0.062
74	Quero-quero	2	11	34.000	0.019
75	Riquinha brasileira	2	11	9.500	0.079
76	São joãozinho	2	11	27.500	0.004
77	João corta pau	2	11	24.500	0.033
78	Ana cocá	2	11	18.000	0.062
79	Pomba	2	11	18.500	0.021
80	Pica-pau de cabeça vermelha	1	5	27.000	0.012
81	Frango d'água	1	5	16.000	0.020
82	Vovô veia	1	5	24.000	0.018
83	Pomba trocá	1	5	30.000	0.009
84	Chico vô	1	5	21.000	0.009
85	Japulão	1	5	18.000	0.022
86	Curiango	1	5	32.000	0.006
87	Coruja carijó	1	5	6.000	0.048
88	João pinto do brejo	1	5	26.000	0.014
89	Papagaio curraleiro	1	5	10.000	0.045

90	Garça carrapateira	1	5	3.000	0.048
91	Papagaio trombeiro	1	5	11.000	0.044
92	Ganço	1	5	20.000	0.030
93	Rolinha branca	1	5	22.000	0.034
94	Rolinha vermelha	1	5	23.000	0.033
95	Sabiá amarelo	1	5	26.000	0.031
96	Sabiá vermelho	1	5	27.000	0.030
97	Urubu rei	1	5	45.000	0.014
98	Urubu soleiro	1	5	46.000	0.013
99	Martinzinho	1	5	53.000	0.007
100	Andorinha preta do reino	1	5	55.000	0.005
101	Riquinha argentina	1	5	58.000	0.003
102	Anu branco	1	5	12.000	0.035
103	Tordinho azul	1	5	22.000	0.002
104	Patinho	1	5	15.000	0.034
105	Beija flor	1	5	25.000	0.022
106	Caburé	1	5	38.000	0.005
107	Urutau	1	5	39.000	0.004
108	Corujinha de igreja	1	5	40.000	0.003
109	Pica-pau amarelo	1	5	41.000	0.001

A Análise de Consenso Cultural indicou que no conhecimento ecológico tradicional sobre aves existe um consenso entre os informantes, porque o primeiro fator (itens do consenso cultural) é três vezes maior que o segundo fator (demais itens da lista livre), ou seja, o 1º fator 8.778 < 2º fator 0.708 (Tabela 04).

O consenso está centrado em 13 etnoespécies de aves: tuiuiú, João pinto, biguá, cardeal/galo campina, baguari, bem-te-vi, garça grande, jacutinga, arancuã, mutum, papagaio, colhereiro e marreca. Com relação ao habitat 53,8% das espécies (7) são ocorrentes em ambientes terrestres (João pinto, galo campina, bem-te-vi, jacutinga, arancuã, mutum e papagaio), enquanto 6 espécies (46,1 %) ocorrem em ambientes aquáticos (tuiuiú, biguá, baguari, garça grande, colhereiro e marreca).

Tabela 04: Análise de consenso cultural das espécies de aves.

Fator	Valor	Razão
1	8.778	12.403
2	0.708	1.618
3	0.437	
	9.923	

O domínio cultural das aves compreende 10 famílias: Ciconiidae, Icteridae, Phalacrocoracidae, Emberezidae, Ardeidae, Tyranninae, Cracidae, Psittacidae, Threskionitidae e Anatidae. A maioria das etnoespécies citadas são da família Cracidae com 3 espécies (jacutinga, arancuã e mutum), seguida da família Ardeidae com 2 espécies, sendo baguari e garça grande.

Vale destacar ainda que, dentre as aves do consenso, 30,7% (4) são piscívoras, sendo a mesma quantidade para os frugívoros, 15,3% (2) são onívoros e os granívoros, insetívoros e carnívoros foram representados cada um com 7,7% (1), ou seja, foram representadas por somente uma espécie.

Todas as aves do consenso são vistas pelos informantes o tempo todo, tanto em ambientes terrestres quanto aquáticos do Pantanal, os quais interagem entre si durante a pesca, nos quintais, na execução de atividades diárias, do amanhecer até o anoitecer. Assim dizem veementemente, “o *João pinto* é igual o *tuiuiú* a gente vê ele por todo lugar no Pantanal, e o *galo campina/cardeal* a gente via por tudo aqui, mas ele tá sumido, a gente num vê mais ele”.

É interessante ressaltar que as espécies citadas como de hábito terrestre são em sua maioria espécies que são tradicionalmente criadas nos quintais: Mutum (*Crax fasciolata*), jacutinga (*Aburria cumanensis*), aracuã (*Ortallis canicollis*), papagaio (*Amazona aestiva*). As outras três: João pinto (*Icterus croconotus*), cardeal (*Paroaria coronata*) e bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) são muito belas, comuns e interagem com o homem.

Algumas aves que fazem parte do consenso cultural das comunidades recorrentes em ambientes terrestres (Figura 19) e ambientes aquáticos (Figura 20) foram registradas na região durante a pesquisa.

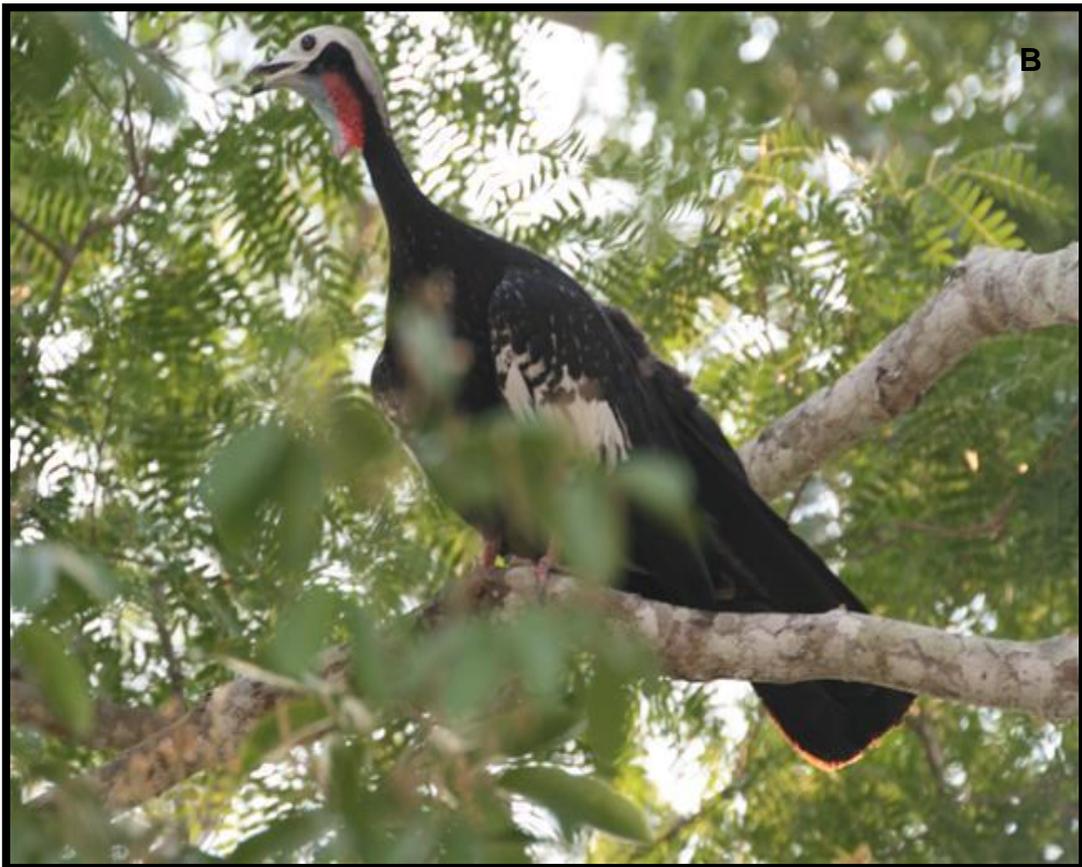






Figura 19: Aves do consenso cultural recorrentes em ambientes terrestres. A: Mutum (*Crax fasciolata*); B: Jacutinga (*Aburria cumanensis*); C: João-Pinto (*Icterus croconotus*); D: Aracuaã (*Ortallia canicollis*); E: Papagaio (*Amazona aestiva*) e F: Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*). Foto: NUNES/2009.





Figura 20: Aves do consenso recorrentes em ambientes aquáticos: A: Tuiuiú (*Jabiru mycteria*); B: Marreca (*Dendrocygna autumnalis*); C: *Phalacrocorax brasilianus* e D: Baguari (*Ardea cocoi*). Foto: NUNES/2009.

Por fim, é importante ressaltar que as espécies aquáticas são realmente abundantes na área interna do PARNA Pantanal bem como em seu entorno, e em sua maioria são piscívoras, ou seja, alimentam-se dos mesmos itens do homem exceto a marreca que é herbívora, mas vista nas baías em bandos numerosos, e muito provavelmente fazem parte da alimentação das comunidades.

4.3.4. Classificação das etnoespécies quanto ao lugar em que vivem

Os informantes demonstraram conhecer com detalhes a preferência de habitat das aves do domínio cultural. Durante as entrevistas listavam as aves, ao mesmo tempo em que as classificavam quanto ao lugar em que vivem, tamanho e alimentação. Quando orientados pra fazer a classificação em pilhas livremente, o resultado foi o empilhamento das aves conforme a preferência de habitat (Tabela 05).

Nessa classificação, a ema, graia e urutau foram empilhados por todos os grupos de informantes somente no cerrado. Etnoespécies como: arancuã, ararinha, juruti, pato-do-mato, pixororé, riquinha brasileira, rica do papo branco, riquinha verdinha, saracura, socó-ira e taiamã são vistos com muita frequência em beira de rios, situação apontada por três dos quatro grupos de informantes. Tuiuiú, João –pinto- do- brejo e baguari, vivem em brejos vistos também em brejos na classificação de dois grupos de informantes.

Ademais, a arara-azul – uma espécie em extinção - pode ser vista no cerrado e em beira de rios, na classificação dos grupos. A Jacutinga e o arancuã foram apontadas como passarinhos vistos em abundância no aterro - lugar que fica sempre seco e passível de alagamento somente em cheias extremas. É para o aterro do Piual que os ribeirinhos da comunidade da Barra de São Lourenço se mudam quando a comunidade fica alagada.

Tabela 05: Etnoespécies, nomes científicos conforme CBRO/2009 e preferência de habitat: A) aterro; B) baías; C) cerrado; D) brejo; E) beira de rio; F) morraria; G) campo. A quantidade de X indica o nº de vezes citados pelos grupos.

Etnoespécies	Espécies	Preferência de habitat						
		A	B	C	D	E	F	G
Tuiuiú	<i>Jabiru mycteria</i> (Lichtenstein, 1819)		x		xx	x		
João - Pinto	<i>Icterus croconotus</i> (Wagler, 1829)			x		xx		x
Biguá	<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)		xx			xx		
Galo Campina	<i>Paroaria coronata</i> (Miller, 1776)			x		x	X	x
Baguari	<i>Ardea cocoi</i> (Gmelin, 1789)		x		xx	x		
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)		x	x		xx		
Garça - grande	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758		xx			xx		
Jacutinga	<i>Aburria jacutinga</i> (Spix, 1825)	x		x		x	X	
Arancuã	<i>Ortalis canicollis</i> (Wagler, 1830)			x		xxx		
Mutum	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	x		x		x	X	
Papagaio	<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)			xx		xx		
Colhereiro	<i>Platalea ajaja</i> Linnaeus, 1758		xxx		x			
Marreca	<i>Dendrocygna autumnalis</i> (Linnaeus, 1758)		xxx		x			
Riquinha verdinha	<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)					xxx		x
Anhuma	<i>Anhima cornuta</i> (Linnaeus, 1766)		x		x	xx		
Pato – do - mato	<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)		x			xxx		
Biguatinga	<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)		xx			xx		
Socó - boi	<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)		x		x	xx		
Arara - azul	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> (Latham, 1790)			xx		xx		
Saracura	<i>Aramides cajanea</i> (Statius Muller, 1776)		x			xxx		
Tabuiaia	<i>Ciconia maguari</i> (Gmelin, 1789)		xxx			x		
Gaivota	<i>Sternula superciliaris</i> (Vieillot, 1819)		xx			xx		
Taiamã	<i>Phaetusa simplex</i> (Gmelin, 1789)		x			xxx		
Arara - vermelha	<i>Ara chloropterus</i> Gray, 1859			xx		xx		
Urubu	<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)			xx		xx		
Andorinha	<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)			xx		x		x
Cabeça - seca	<i>Mycteria americana</i> (Linnaeus, 1758)		xx			xx		
Jacucaca	<i>Penelope orogaster</i> (Pelzein, 1858)			xx		xx		
Amassa - barro	<i>Furnarius leucopus</i> (Swainson, 1838)			xx		xx		
Japuira	<i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758)			xx		xx		
Riquinha - do	<i>Myopsitta monachus</i>			x		xxx		

papo - branco	(Boddaert, 1783)							
Pixororé	<i>Saltator coerulescens</i> (Vieillot, 1817)			x		xxx		
Carcará	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)		x	x		xx		
Jaó	<i>Crypturelus undulatus</i> (Temminck, 1815)			xxx			X	
Socó - ira	<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)		x			xxx		
Sabiá	<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818			x		xx		x
Rolinha	<i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)			xx		xx		
Cabecinha vermelha	<i>Paroaria capitata</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)			x		xx		x
Jandaia	<i>Aratinga aurea</i> (Gmelin, 1788)							
Quá	<i>Nycticorax nycticorax</i>		xx			xx		
Bico - de - prata	<i>Ramphocelus carbo</i> (Pallas, 1764)			x		xx		x
Martim pescador	<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)		x			xx	X	
João - congo	<i>Cacicus solitarius</i>			x		x	X	x
Cafezinho	<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)		xx		x			x
Canarinho	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)			x		x		xx
Sanhaço	<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1823)			x		xx		x
Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)			xxx		x		
Anu - preto	<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	x		x
Curicaca	<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)		xx	x	x			
Paje – de – João pinto	<i>Amblyranphus holosericeus</i> (Scopoli, 1786)			x	x	xx		
Nhambu	<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)		xx			xx		
Juruti	<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)			x		xxx		
Ema	<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)			xxxx				
João- de- barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)			xx		xx		
Curió	<i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)			x		x		xx
Baitaca	<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)			xx		xx		
Tucano	<i>Ramphastos toco</i> Statius (Muller, 1776)			x		xx		x
Chicão	<i>Phacelodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)			x		xx		x
Bico curto	<i>Xenops minutus</i> (Sparrman, 1788)			x		x		xx
Graia	<i>Cyanocorax cyanomelas</i> (Vieillot, 1818)			xxxx				
Ararinha	<i>Primolius auricollis</i> (Cassin, 1853)			x		xxx		
Bem-te-vi- monta- cavalo	<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)		x	x		xx		
Pardal	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)			x		x	X	x
Gavião	<i>Rosthramus sociabilis</i> (Vieillot, 1817)			x	x	xx		
Tordinho - preto	<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus,			x		x		xx

	1766)							
João - curutu	<i>Bubo virginianus</i> (Gmelin, 1788)			xxx			X	
Carão	<i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766)		xx	x	x			
Arara - amarela	<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)			xx		xx		
Garça - viuvinha	<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)		xx			xx		
Pavãozinho	<i>Eurypyga helias</i> (Pallas, 1781)			xx	xx			
Perdiz	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)			xx		x		x
Urubu - cardeal	<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)			xxx		x		
Tesoureiro	<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)			x		xx		x
Quero-quero	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)		x	x	x	x		
Riquinha brasileirinha	<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)			x		xxx		
São joãozinho	<i>Pyrocephalus rubinus</i> (Boddaert, 1783)			xx		xx		
João- corta- pau	<i>Caprimulgus rufus</i> Boddaert, 1783			xx				xx
Ana cocá	<i>Thamnophilus doliatus</i> (Linnaeus, 1764)		x	xx		x		
Pomba	<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)			xx		xx		
Pica-pau- de – cabeça- vermelha	<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)			xxx		x		
Frango- d'água	<i>Mesembrinibis cayennensis</i> (Gmelin, 1789)		xx		x	x		
Vovô veia	<i>Busarellus nigricollis</i> (Lathan, 1790)			xx	x	x		
Pomba trocá	<i>Patagioenas speciosa</i> (Gmelin, 1789)			xx		xx		
Chico vô	<i>Campylorhynchus turdinus</i> (Wied, 1831)			x		xx		x
Japulão	<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)			x		xx	X	
Curiango	<i>Nyctiprocne leucopyga</i> (Spix, 1825)			xx		x		x
Coruja carijó	<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)			xx		x	X	
João pinto do brejo	<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)			x	xxx			
Papagaio curraleiro	<i>Alipiopsitta xanthops</i> (Spix, 1824)			xx		xx		
Garça carrapateira	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)					x	Xx	x
Papagaio trombeiro	<i>Amazona amazônica</i> (Linnaeus, 1766)			xx		xx		
Rolinha branca	<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)			xxx		x		
Rolinha vermelha	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)			xxx		x		
Sabiá - amarelo	<i>Turdus fumigatus</i>			xx		xx		

	(Lichtenstein, 1823)							
Sabiá - vermelho	<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)			x		xx		x
Urubu - rei	<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	xx		
Urubu - soleiro	<i>Cathartes burrovianus</i> (Cassin, 1845)			x	x	xx		
Martinzinho	<i>Chloroceryle aenea</i> (Pallas, 1764)							
Andorinha-preta- do- reino	<i>Progne subis</i> (Linnaeus, 1758)			xx		x		x
Riquinha argentina	<i>Aratinga nenday</i> (Vieillot, 1823)			xx		xx		
Anu - branco	<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)			xx	x	x		
Tordinho azul	<i>Sporophila ruficollis</i> (Cabanis, 1851)			x		xx		x
Beija- flor	<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)			x		xx	X	
Caburé	<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)			xx		x		
Urutau	<i>Nyctibius grandis</i> (Gmelin, 1789)			xxxx				
Corujinha de igreja	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)			xx		xx		
Pica-pau-amarelo	<i>Celeus flavus</i> (Statius Muller, 1776)			xxx		x		

Os informantes ao finalizarem a pilha das espécies de aves que vivem em baías destacaram que na Baía do Burro, localizada na área estratégica interna do PARNA Pantanal, tem ninhais, chamados pelos mesmos de “viveiros”. Os biguás (*Phalacrocorax brasilianus*) e biguatingas (*Anhinga anhinga*) formam o ninhal-preto e os colhereiros (*Platalea ajaja*), garças-brancas (*Egretta alba* e *Egretta thula*), cabeças-secas (*Mycteria americana*) e baguaris (*Ardea cocoi*) formam o ninhal-branco (Figura 21).



Figura 21: Ninhal preto e ninhal branco na Baía do Burro situada no PARNAPANTANAL. Foto: NOGUEIRA/2010.

Ainda em relação aos ninhais localizados na Baía do Burro os informantes afirmam o seguinte:

“Na Baía do Burro tem viveiro de biguá, biguatinga, baguari, garça-grande, garcinha. Tem viveiro de passarinho de toda espécie. Tem parte deles dormir e a parte deles reproduzir, tudo perto do outro” (Morador da Barra de São Lourenço, 63 anos).

“Esse viveiro na Baía do Burro, eu cheguei aqui ele já existia, já tem mais de 36 anos que eu vivo aqui. Tem biguá, garça...lá eles posa e põe muito filhote” (Morado da Barra de São Lourenço, 59 anos).

“Tem muito passarinho, viveiro na Baía do Burro, porque é preservado, tem silêncio. Passarinho Gosta de silêncio” (Moradora da Barra de São Lourenço, 39 anos).

Vale ressaltar que a colônia de nidificação de aves aquáticas em árvores são conhecidas pelos ribeirinhos como viveiro ou ninhal.

As aves integram o cotidiano das pessoas mais jovens e mais velhas das comunidades, devido a isso possuem um modo classificatório impregnado de valor simbólico tecido com base em observações e experiências acumuladas de geração em geração fortemente significativas no contexto dessas comunidades.

Por conta disso, o relato dos informantes em relação às aves foram classificados segundo a tipologia utilizada por Marques (2002) para definir a vocalização das aves, à sua presença ou ação observada (Tabela 06). Nessa tipologia destacam-se os ornitoáugures, ornitoarautos e os ornitovígeis.

Os ornitoáugures são aves cujas vocalizações prenunciam ocorrências naturais ou sobrenaturais. Os ornitoáugures funéreos advinham mortes, os funestos advinham desgraças, os fantásticos advinham fenômenos

sobrenaturais, os societários advinham relacionamentos sociais e os meteóricos advinham o tempo e o clima.

Já os ornitoarautos são aves cujas vocalizações anunciam ocorrências positivas ou negativas no ato de sua emissão.

E os ornitovígeis são aves cujas vocalizações alertam sobre a presença de seres ou ocorrências ameaçadores ou indesejáveis.

Tabela 06: Vocalização das aves: classificação dos relatos dos informantes das comunidades Barra de São Lourenço e Amolar conforme a tipologia utilizada por Marques (2002).

Depoimentos	Classificação
<p><i>Tem passarinho da chuva e do frio. Saracura é um passarinho que durante a época do frio ele canta. Passô o frio, enquanto num chegá outra época de frio ele num canta nem um dia.</i> (Morador do Amolar, 66 anos)</p> <p><i>O Bico de brasa, os mais antigo chama de chora-chuva, ele tem um canto diferente quando vai chovê.</i> (Morador da Barra de São Lourenço, 20 anos)</p> <p><i>O chora-chuva ontem tava dois dele que desandô a cantá lá em casa. Eu falei: pode contá que vai chovê. Quando foi de meia noite pra cá o tempo formô e choveu. Esse passarinho é certo!</i> (Morador do Amolar, 66 anos)</p>	Ornitoáugures
<p><i>O urubu, se a gente tivé pescano ele chegá e cagá na canoa, pode ir embora que num pega mais nem um peixe.</i> (Morador da Barra de São Lourenço, 23 anos)</p>	Ornitoarautos
<p><i>O tesoureiro quando fica cantano em cima da casa da gente alguma coisa de ruim vai acontecer</i> (Morador da Barra de São Lourenço, 40 anos).</p> <p><i>A anhuma podia sê o rei do Pantanal porque ele avisa tudas coisa. É aquele pássaro que gritô, num mente! A anhuma quando ele tá vendo algum pescadô, um animal, um bicho, ele gritô dum modo</i></p>	Ornitovígeis

diferente, pode contá que é qualquer uma pessoa ou animal, que ta andano. Ele canta, mas grita diferente pra avisá as coisa. (Morador do Amolar, 66 anos)

O arancuã, seu canto muda quando ele percebe a onça.
(Morador da Barra de São Lourenço, 26 anos)

Pode-se dizer que existe uma interação simbolicamente construída entre as pessoas e as aves. A primeira coisa que os informantes destacavam em relação às aves é a sua abundância no Pantanal: *“tem muito! Por toda parte do Pantanal a gente vê passarinho”*.

Dessa forma, esse grande potencial natural e cultural existente pode ser aproveitado como alternativa de desenvolvimento econômico e social para as comunidades locais e como propulsores da conservação e da proteção da Unidade de Conservação com o desenvolvimento de atividades de ecoturismo como a observação de pássaros.

É nessa perspectiva, que o ECOPANTANAL através do projeto Ecoturismo Participativo no PARNA Pantanal, buscou identificar o conhecimento ecológico tradicional das comunidades Barra de São Lourenço e Amolar, neste caso, mais especificamente em relação a aves, para, a partir disso, planejar e ministrar cursos na sede do PARNA Pantanal visando o fortalecimento de seus conhecimentos, complementando e traduzindo o conhecimento tradicional em informação biológica sistematizada, e, ao mesmo tempo, qualificando-os para terem condições de atuarem com condutores de turistas nas atividades ecoturísticas como a observação da avifauna na área do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.

4.3.5. Ecoturismo e conservação do PARNA Pantanal

“O turismo pescado, nada agrada o turista. Se pesca não fica contente, se não pesca também não fica, nada agrada ele. O turismo de fotografar, vê, observar é o melhor que tem porque tudo eles sai contente” (Morador da Comunidade do Amolar, 48 anos).

Para os informantes, o PARNA Pantanal por eles chamados de “reserva” é o lugar onde tem mais “passarinhos” por ser conservado, não ter barulho dos motores de lanchas e barcos de todos os tamanhos, bem como de pessoas.

Vale lembrar que os informantes valorizam a existência do PARNA Pantanal por um ser um lugar de reprodução dos peixes, é como afirma um dos informantes que nasceu e cresceu na área onde hoje é o PARNA Pantanal, e vive hoje na comunidade da Barra de São Lourenço.

“A reserva é o lugar que o peixe cria, né. E aí pra nós é importante porque se num tivesse aí, esse lugar, pra mantê esse peixe aí, ficava difícil. Aí na reserva o peixe cria e esparrama pra toda parte” (Morador, 43 anos).

Entretanto, os informantes enfatizam que a reserva não está sendo suficiente pra manter o peixe, uma vez que o “turismo de pesca” traz muito turista pra região e isso está tornando o peixe escasso tanto para os ribeirinhos quanto para o turista, porque:

“O peixe não ta pegano, os turista fica contrariado. O turismo de pesca ta difícil também pra nós porque a gente sai pra pegá um peixe de manhã de canoa, chega em casa 11 horas num pego nada porque tem muito bote, barco, isso contraria a gente” (Morador do Amolar, 66 anos).

Dessa forma, para a maioria dos moradores da comunidade do Amolar o turismo de passeio na região para observar e fotografar pássaros resolveria a falta do peixe e deixaria todos contentes. Já para os moradores da comunidade de São Lourenço o turismo de passeio é visto como uma esperança, pois além de manter o peixe seria uma alternativa de emprego para a comunidade. Nesse sentido, uma informante enfatiza:

“Esse turismo pra vê, passear, observar passarinho aqui pra nós num vamo dependê só da isca, só do peixe, porque vai abrir serviço decentemente pra trabalhar pro sustento. Nós

temo esperança desse turismo na reserva porque aí vai ter emprego pra nós, de guia, piloto, zeladora, vai trazê renda e emprego, não é verdade?” (Moradora, 39 anos).

Os moradores das referidas comunidades se consideram conhecedores das aves do Pantanal. Os depoimentos seguintes confirmam essa idéia.

“Nós vivemos aqui e conhecemos os passarinhos porque nós convivemos com eles, nós estamos com eles” (Moradora da Barra de São Lourenço, 39 anos)

“A gente conhece, eu conheço muitos nomes de passarinho nesse Pantanal aqui. Se gente saí comigo andano nesse Pantanal aí, o que eu vê de passarinho eu falo por nome. Tem muito passarinho lindo mesmo! Qualquer um fica alegre de vê” (Morador do Amolar, 66 anos).

Portanto, a comunidade tradicional da Barra de São Lourenço considera o ecoturismo como uma alternativa de renda e melhoria das condições socioeconômicas da comunidade, em outras palavras, uma alternativa de inclusão social tendo como ponto de partida o conhecimento que eles detêm sobre as aves do Pantanal.

4.4. DISCUSSÃO

As comunidades tradicionais da Barra de São Lourenço e Amolar têm uma forte representação enquanto populações que tradicionalmente manejam o ambiente em que vivem. É reconhecida a necessidade de intercambiar experiências com os conhecimentos tradicionais e estimular a participação das populações autóctones na formulação de políticas, leis e programas de manejo. O conhecimento tradicional precisa ser traduzido em informação biológica, raciocínio ecológico e manejo de recursos (NORDI *et al*, 2001, p.133).

Vários autores ligados tanto às ciências naturais quanto sociais – ecologistas sociais- mostram que o manejo e a gestão de áreas naturais podem ser profundamente ligados à visão de mundo e às práticas culturais e simbólicas das comunidades tradicionais e não, exclusivamente, a conceitos e práticas científicas, em acepção moderna.

A forte dependência dos recursos naturais, a estrutura simbólica dessas comunidades, seus sistemas de manejo desenvolvidos ao longo do tempo e, muitas vezes, seu isolamento, fazem com que possam ser parceiras aos esforços de conservação. Nessa parceria os conservacionistas devem valorizar os aspectos positivos dessas culturas, que enfatizam a proteção do mundo natural, por meio de ações que levem à melhoria das condições de vida das comunidades tradicionais. (Diegues, 2004, p.12-13).

Para Leuzinger (2002), é de extraordinária importância para o sucesso da administração de um parque nacional, a participação das populações nativas cujos ancestrais ali viveram muitas gerações antes da criação do parque. E ainda conforme o autor, a participação local significa dar às pessoas maiores oportunidades de participação efetiva nas atividades de desenvolvimento e isso significa proporcionar condições para que elas mobilizem seu próprio potencial, para que sejam agentes sociais, em vez de sujeitos passivos diante de situações que afetam suas vidas.

Nessa perspectiva inserem-se documentos discutidos e elaborados em escala planetária como a Agenda 21 em 1992, que reconheceram a importância do conhecimento tradicional. Em consequência, é aprovado o Decreto Legislativo nº 2/1994, que aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB – por sua vez, em seu artigo 8º, alínea j, reconhece a importância da utilização do conhecimento tradicional de comunidades locais com estilos de vida tradicionais, nas práticas relevantes à conservação da diversidade biológica e à utilização sustentável de seus componentes.

E ainda, a Lei nº 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, incluindo em seus objetivos o reconhecimento e valorização do conhecimento das populações tradicionais promovendo-as social e economicamente. É importante destacar que o SNUC é regido por diretrizes que asseguram a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação (art. 5º). E ainda, a própria lei no seu art. 11 dispõe:

O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Ainda no que se refere a políticas públicas, o documento Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental no Âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (ENCEA) proposto pelo Ministério de Meio Ambiente (MMA), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) de 2009, propõe estratégias com princípios, diretrizes, objetivos e propostas de ações necessárias visando o (re)conhecimento, valorização, criação, implementação, gestão e defesa das Unidades de Conservação, por todos e para todos, incluindo a valorização do conhecimento ecológico tradicional das comunidades do entorno.

O reconhecimento da valorização do saber local e da importância e responsabilidade conjunta no processo de gestão de uma área protegida sugerem a busca de um modelo de gestão integrada para alcançar uma relação de harmonização entre a conservação ambiental e a promoção do desenvolvimento sócio-econômico.

Conforme Godard (2002), para que essa harmonização tenha êxito, é necessário que o meio ambiente não seja visto somente como uma fonte de coações e de custos a serem assumidos, mas também como uma fonte de serviços imateriais e como um potencial de elementos naturais a serem mobilizados visando o desenvolvimento econômico e social.

A idéia de gestão integrada tem um enfoque contextual, não elimina o papel do Estado, mas também busca um novo princípio de legitimidade no espaço público pela utilização de saberes locais informais e reconhecimento de sujeitos em posição de igualdade capazes de se engajar num processo de gestão. De maneira geral, a gestão de um sistema tem por objetivo assegurar seu bom funcionamento e seu melhor rendimento, mas também sua perenidade e seu desenvolvimento (GODARD, 2002, p. 209).

Pode-se dizer que para as comunidades tradicionais aqui estudadas, a co-responsabilização pela gestão do PARNA Pantanal não é uma tarefa difícil de ser alcançada, uma vez que carregam consigo um forte sentimento de pertença ao território em que vivem, no qual se inclui o PARNA Pantanal, visto que, para muitos moradores dessas comunidades o parque é também o lugar onde nasceram e viveram com seus ancestrais.

Dessa forma, o PARNA Pantanal bem como o local em que vivem é para eles o próprio território. Segundo Santos (2006), o território deve ser entendido como o território usado, não o território em si, porque o território usado é o chão mais a identidade - sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. Para esse autor, o território é, portanto, o fundamento do trabalho, o lugar da residência, das trocas materiais, imateriais, espirituais e do exercício da vida.

É nesse território que essas pessoas que se consideram tanto ribeirinhos quanto pantaneiros, construíram, reconstruíram e constrói a cada dia um conjunto de saberes, conhecimento ecológico tradicional acerca das aves a partir de um modo peculiar de categorizar, codificar, processar e emprestar significado à suas experiências e vivências. Esse conhecimento busca corresponder às suas necessidades de reprodução social e material e

cultural, portanto, tem um caráter absolutamente utilitário, imaterial e sem nenhum interesse e busca metódica e isso leva a um número enorme de sistemas de referência.

Com efeito, as idéias e realidades que representam estão como ensina Geertz (1989), indissolavelmente unidas, orientando-se o estudo da cultura para as experiências desses homens. “O mundo cotidiano de objetos, atos e práticas de senso comum constitui a realidade da experiência humana” (GEERTZ, 1989, p.103). Dessa maneira, a “cultura é um sistema ordenado de significados e símbolos nos termos dos quais os indivíduos definem seu mundo, expressam seus sentimentos e fazem seus julgamentos” (GEERTZ, 1989, p.81).

A esse respeito, Toledo e Barrera-Bassols (2009) também afirmam que as sociedades tradicionais possuem um repertório de conhecimento ecológico que geralmente é local, coletivo, dinâmico e holístico, são, além disso, transmitidos de geração a geração, no espaço e no tempo respondendo a lógica da oralidade, tornando a memória o recurso mais importante da vida desses povos. Esse conhecimento se baseia em uma complexa inter-relação entre as crenças, os conhecimentos e as práticas, sendo duas interpretações (crenças e conhecimentos), uma atuação (práxis), portanto, o kosmos, corpus e práxis, são articulados diante do todo (holon) e/ou do cenário produtivo no qual, está imerso (Figura 22).

A permanência desse conhecimento sobre a natureza tem como recurso a memória. Galdino e Silva (2009) no trabalho com comunidades tradicionais pantaneiras demonstram que a memória e a cultura local são cruciais para a conservação da biodiversidade porque ambas podem contribuir para a renovação de alternativas visando manter a diversidade cultural e biológica em ascensão.



Figura 22: Síntese da compreensão da complexidade das sabedorias locais, elaboração própria com base em TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009.

A transmissão do conhecimento no eixo espacial é revelada por um informante. Na dimensão do tempo (ou histórica), o conhecimento contido em um só informante é a síntese de pelo menos três vertentes: 1- a experiência historicamente acumulada e transmitida através de gerações; 2- a experiência socialmente compartilhada pelos membros de uma mesma geração; e 2- a experiência pessoal e particular adquirida através da repetição do ciclo produtivo (anual) enriquecido por variações e imprevistos (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009).

Dessa forma, ainda para os autores, nas comunidades tradicionais a natureza é concebida, valorizada e representada sob domínios visíveis e invisíveis, material e simbólico. Assim, os saberes locais sobre a natureza, para ser corretamente compreendidos, devem ser analisados em suas relações tanto com as atividades práticas como com o sistema de crenças do grupo

cultural ao que pertencem e no contexto natural e cultural onde se desdobram para não cair no erro de realizar uma compreensão descontextualizada dos saberes (DA SILVA e SILVA, 1995; BERKES e FOLKE, 1998; DA DIEGUES, 2000; TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009)

Em relação ao CET sobre aves, as comunidades têm nomes próprios para algumas espécies como o cardeal e o gavião, nomeados de galo campina e vovó veia, respectivamente. E ainda, possuem um elaborado sistema de classificação das aves em relação ao “habitats” em que ocorrem as espécies, alimentação, tamanho, hábitos, família e outros, que não estão separadas das dimensões da vida cotidiana, ou seja, estão relacionadas com as atividades que realizam, inclusive a pesca. Conforme Gómez-Pompa e Kaus, (2000), a classificação tem valor utilitário, prático e simbólico, por isso possuem vários sistemas de classificação e a maneira como representam as relações ecológicas pode estar mais próxima da realidade do que o conhecimento científico.

A capacidade de classificar, categorizar elementos da natureza importa numa construção de significados para o processo de comunicação, dessa forma, a relação desses povos com a natureza manifestam-se no seu próprio vocabulário e nos termos que usam para traduzir sua vivência e adaptação aos ecossistemas, o que torna ainda os sistemas classificatórios dessas populações uma prova do patrimônio cultural das mesmas (CASTRO, 2004).

Assim, as populações tradicionais não só convivem com a biodiversidade, mas nomeiam e classificam as espécies vivas segundo suas próprias categorias e nomes, com base em constatações empíricas, sendo a natureza compreendida como um conjunto de seres vivos que tem um valor simbólico, integrado numa complexa cosmologia (DIEGUES, 2004).

Vale salientar que o CET é fundamental para a formação e manutenção da rede social (network), que “representa um conjunto de participantes autônomos, unindo idéias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados” (MARTELETO, 2001, P. 72). Ainda conforme a autora, nas

redes sociais, os elos informais e as relações são valorizadas, em detrimento das estruturas hierárquicas.

Em relação à rede social do CET sobre aves, a articulação entre os informantes mostrou-se baixa, embora a maioria dos atores sejam aqueles envolvidos diretamente na pesca profissional e com predominância dos mais velhos. No caso do conhecimento tradicional a rede de pessoas envolvidas na geração de conhecimento é a mesma envolvida diretamente nos sistemas de produção (AZEVEDO, 2003, p.42).

Pesquisas de rede social feitas em comunidades tradicionais do Pantanal mostraram também que os informantes mais velhos são considerados os mais experientes e são os atores com maiores indicações nas redes sociais (MORAES, 2006; GALDINO e DA SILVA, 2009).

Entre as estratégias a que as redes sociais podem recorrer para se fortalecerem, está o compartilhamento da informação e do conhecimento (TOMAÉL et al. 2005, p. 99). Ainda para as autoras, as redes sociais dependem da interação de atores dispostos a compartilhar conhecimentos e experiências, contribuindo para a construção de novos conhecimentos e mudanças no contexto em que estão inseridos. Daí a valiosa contribuição da rede, tornar o compartilhamento do conhecimento mais profícuo.

Estas informações aqui discutidas dão subsídios necessários para a gestão do ecoturismo no PARNA Pantanal. Segundo César *et al.* (2007), estas questões precisam ser levados em conta no planejamento e gestão, uma vez que o ecoturismo deve: Contribuir para a conservação do meio ambiente; Promover a valorização cultural das comunidades e sua capacitação para o gerenciamento participativo e de mínimo impacto dos recursos envolvidos; Buscar a diversificação e integração econômica para a melhoria da qualidade de vida das comunidades; procurar no desenvolvimento do ecoturismo, a integração e equilíbrio entre conservação ambiental, respeito pela cultura local e a diversificação de atividades econômicas que devem ocorrer graças ao processo participativo.

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação a Natureza (SNUC), parque nacional pertence ao gênero unidade de conservação, como unidade de proteção integral, sendo admitida nessa categoria de manejo apenas o uso indireto de seus recursos naturais, possibilitando a realização do ecoturismo.

Nessa perspectiva, a população local não pode ser excluída de todo o processo de planejamento e/ou gestão das atividades ecoturísticas. O ecoturismo enquanto uma subdivisão do turismo de natureza é definido como:

O turismo planejado que promove a interação entre a natureza e comunidade com vistas a uma utilização sustentável e conservacionista do patrimônio natural e cultural, resultando na melhoria de qualidade de vida da população local sem causar impactos negativos à sua territorialidade (FARIA, 2005, p.69).

Ainda conforme a autora, para ser considerado ecoturismo alguns princípios básicos devem ser considerados:

Utilização sustentável e conservacionista dos atrativos;

Envolvimento da comunidade (planejamento e gestão participativa e comunitária das atividades ecoturísticas);

A forma ideal de funcionamento em pequenos grupos respeitando a capacidade de carga e de suporte;

Valorização (formação e capacitação) dos recursos humanos locais;

Conservação e valorização das atividades tradicionais do lugar.

Muito provavelmente, se o ecoturismo for bem planejado, com participação da comunidade no processo de gestão, refutando as concepções meramente econômicas e agregando à prática de observação de aves ações de responsabilidade social, pode-se alcançar o desenvolvimento sustentável na região.

De acordo com Sachs (2002), o conceito de sustentabilidade envolve cinco dimensões, a saber: *social* (com distribuição equitativa de renda), *econômica* (com manejo eficiente dos recursos naturais), *ecológica* (uso dos recursos naturais com o mínimo de deteriorização), *geográfica* (criação de reservas garantindo formas de melhoria de vida às populações locais) e *cultural* (com busca de mudanças em sintonia com a cultura local).

É pertinente destacar que o Pantanal de Mato Grosso, considerado uma das maiores áreas alagadas do mundo, além de ter uma riqueza biológica que o incorporou no roteiro ecoturístico brasileiro e internacional (DA SILVA e SILVA, 1995), é a planície inundável mais rica em espécies de aves do mundo (HARRIS, 2005) e as populações tradicionais não só convive com essa biodiversidade, mas nomeiam e classificam as espécies vivas segundo suas próprias categorias e nomes, conforme mostra os resultados desta pesquisa.

Existem cerca de 9.500 aves descritas na superfície terrestre, das quais cerca de 1825 espécies foram listadas como de ocorrência no Brasil até o presente (CBRO, 2009), no Pantanal e regiões vizinhas, anotam-se cerca de 650 espécies de aves distribuídas em 65 famílias diferentes (ANTAS e PALO JR, 2004). Tubelis e Tomas (2003) registraram um total de 465 espécies de aves existentes no Pantanal Matogrossense, decorrentes da análise de vários trabalhos desenvolvidos na planície. A paisagem, a configuração hidrográfica, a dinâmica das águas e a biodiversidade são fatores que propiciam a presença das aves (DA SILVA, et al. 2000).

O domínio cultural dos informantes das comunidades em relação as aves compreende 10 famílias: Ciconiidae, Icteridae, Phalacrocoracidae, Emberezidae, Ardeidae, Tyranninae, Cracidae, Psittacidae, Threskionitidae e Anatidae (SIGRIST,2007).

O potencial turístico que a observação da avifauna através da modalidade de ecoturismo pode trazer para a região, que já é muito frequentada por turistas quase que exclusivamente para pesca, é elevado, uma vez que as aves são facilmente visualizadas, sendo provavelmente fáceis de serem avistadas pelos turistas. O turismo de observação de aves também pode

auxiliar na preservação dos recursos naturais, pois quando a comunidade de uma determinada região percebe o interesse dos turistas pelas aves, e o que isso pode significar para a economia local, passam a defender as aves (NUNES, 2010).

Esse tipo de turismo vem apresentando um crescimento contínuo no mundo, e o Brasil com tamanha exuberância, apresentam-se como potencial destino de grande competitividade internacional (RAIMUNDO et al. 2007).

O projeto Ecoturismo Participativo no PARNA Pantanal proposto pelo ECOPANTANAL além de trabalhar na implementação de atividades ecoturísticas como a observação de aves na unidade de conservação, vem atuando no preparo de guias locais – pessoas das comunidades tradicionais do entorno - com oferecimento de cursos visando a formação de guias especialistas para atuarem no ecoturismo local.

Portanto, diante do que foi exposto, o desafio que se impõe é a valorização do conhecimento local, mais especificamente, do CET sobre aves na gestão para a conservação do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.

4.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É extremamente importante no processo de gestão de uma Unidade de Conservação conhecer e descrever as práticas e conhecimentos que as comunidades tradicionais do entorno conseguiram, ao longo do tempo, elaborar sobre o ambiente e que lhes garantiu até hoje a reprodução de seu sistema social e cultural.

Compreende-se assim que o princípio básico desta tarefa envolvendo o CET das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar é conhecer, identificar esse conhecimento e propor a utilização desses saberes através do

envolvimento das comunidades no planejamento e execução das atividades ecoturísticas no Parque Nacional do pantanal Matogrossense.

Acrescenta-se que os informantes das comunidades estudadas além de nascerem e viverem há anos na região mantendo uma identidade vinculada ao lugar, possuem um amplo conhecimento acerca da avifauna local, sendo ainda muitos deles herdeiros de saberes e visões de mundo de seus antepassados, mostrando que as mesmas têm um importante papel a desempenhar nas propostas de conservação do PARNA Pantanal, tanto em relação ao ecoturismo como em outros modelos de conservação a serem propostas para a UC.

Sugere-se ainda que os saberes dessas comunidades continuem sendo estudadas, sempre na perspectiva de valorizar esses saberes para gerir a conservação da biodiversidade na área protegida.

Os resultados estão caminhando na direção da valorização do CET das comunidades e inclusão das mesmas no desenvolvimento do ecoturismo - observação de aves - atuando como condutores de turistas no PARNA Pantanal. dessa forma, que a justiça social, conservação e valorização da cultura dessas populações humanas sejam sempre um ideal e não uma retórica.

Os resultados também subsidiaram o projeto: Ecoturismo participativo no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense proposto pelo Instituto de Ecologia e Populações Tradicionais do Pantanal ECOPANTANAL.

4.6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADÁMOLLI, J. O Limite Sul do Pantanal. In: III Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal. Os desafios do Milênio de 27 a 30 de novembro de 2000. **Anais...** Corumbá MS.

ALEJANDRO, V. A. O.; NORMAN, A. G. **Manual Introdotório à Análise de Redes Sociais**. Trad. e Adp. Maria Luísa Lebres Aires, Joanne Brás Laranjeiro, Sílvia Cláudia de Almeida Silva. 2006. 41p.

AZEVEDO, R. A. B. Os agricultores tradicionais e a agronomia: a difícil compatibilidade dos modelos conceituais. In: COELHO, M.F.B.; COSTA JÚNIOR, P.; DOMBROSKI, J. L. D. (orgs.) **Diversos olhares em etnobiologia, etnoecologia e plantas medicinais**: I Seminário Centro-Oeste de Plantas Medicinais. Cuiabá: Unicen, 2003.

BARROS, M. de. **Compêndio para uso dos pássaros**. – 4ª Ed. – Rio de Janeiro: Record, 2006, 53p.

BERKES, F.: COLDING, J. e FOLKE, C. Rediscovery of tradicional ecological knowledge as adaptive management. In: BERKES, F. & FOLKE, C. **Linking Social and Ecological Systems** - Management Practices and Social Mechanisms for Building Resiliense. Cambridge University Press, 1998.

BERKES, F. & FOLKE, C. **Linking Social and Ecological Systems** - Management Practices and Social Mechanisms for Building Resiliense. Cambridge University Press, 1998. 459 p.

BERNARD, R. Research **Methods in Anthropology**: Qualitative and and Social Mechanisms for BuildQuantitative Approaches. New York: Altamira Press., 2006. 803 p.

BORGATTI, S. P. **ANTHROPAC 4.0 Methods Guide**. Natick, MA: Analytic Technologies, 1996.

BORGATTI, S. P.; EVERETT, L.C. 2002. Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies. Disponível em: <http://www.analytictech.com/ucinet/download.htm>. Acesso em: 10/10/2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Brasília: MMA-IBAMA-ICMBio, 2009.

_____ **Conservação sobre Diversidade Biológica**. Brasília-DF. 2000. 32p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental no Âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (ENCEA)**. Brasília: MMA-IBAMA- ICMBio, 2009. Disponível em: http://www4.icmbio.gov.br/intranet/download/arquivos/anexos/cartilha_%20ENEA.pdf, acesso em: 12/03/2010.

CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. n:DIEGUES, A.C. (Org.) **Etnoconservação**: Novos Rumos Pra a Proteção da Natureza nos trópicos. São Paulo: Trópicos, 2000. p. 165 - 182.

CESAR, P. A. B.; STIGLIANO, B.V.;SIDNEI, R.; NUCCI, J.C. **Ecoturismo**: Introdução ao ecoturismo, paisagens brasileiras e planejamento do ecoturismo em áreas protegidas. São Paulo: IPSIS, 2007. 50p.

Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2009) **Listas das aves do Brasil**. 8ª Edição. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: [20/09/2010].

DA SILVA, C.J. & SILVA, J. **No Ritmo das Águas do Pantanal**. NUPAUB, São Paulo, 1995. 210p.

DA SILVA, C, J.; ABDO, M. S. A.; OLIVEIRA, D. M. M. & GIRARDI, P. Caracterização ambiental do ninhal Corutuba, Pantanal de Barão de Melgaço, MT. III Simpósio Sobre os Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal – Os Desafios do Novo Milênio. **Anais...** Corumbá/MS, 2000.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, A.C. (Org.) **Etnoconservação: Novos Rumos Pra a Proteção da Natureza nos trópicos**. São Paulo: Trópicos, 2000. p. 1- 46.

DIEGUES, A. C. Saberes tradicionais e etnoconservação. In: DIEGUES, A.C. & VIANA, V. M (orgs.) **Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos naturais da Mata Atlântica**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2004. p. 9-21.

FARIA, I. F. Ecoturismo: etnodesenvolvimento e inclusão social no Amazonas. Passos: **Revista de Turismo e patrimônio Cultural**. Vol. 3, nº 1- pags. 63-77. 2005.

GALDINO, Y. S. N. Da Silva, C. J. **Casa e paisagem pantaneira: conhecimento e práticas tradicionais**. Cuiabá, MT: Carlini & Carniato, 2009.

GODARD, O. Gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: VIEIRA, P. F.& WEBER, J. (orgs.) **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Cortez. 2002. p. 201-266.

GÓMEZ-POMPA, A. & kaus, A. Domesticando o mito da natureza selvagem. In: DIEGUES, A.C. (Org.) **Etnoconservação: Novos Rumos Pra a Proteção da Natureza nos trópicos**. São Paulo: Trópicos, 2000. p. 126 - 147.

HARRIS, M. B.; TOMAS, W. M.; MOURÃO, G.; DA SILVA, C. J.; GUIMARÃES, E.; SONODA, F. e FACHIM, E. Desafios para proteger o Pantanal brasileiro: ameaças e iniciativas em conservação. **Megadiversidade, Conservação Internacional do Brasil**. v. 1, n. 1, p. 156- 164, jul. 2005.

HUNTINGTON, Henry. **Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications**. Ecological Applications Vol.10, nº 5, 2000. p. 1270-1274.

LEUZINGER, Cláudio. **Ecoturismo em Parques Nacionais: a compatibilidade entre a função de preservação ambiental e a prática do ecoturismo em parques nacionais-Brasília**: W.D. Ambiental, 2002.150 p.

MARQUES, J. G. **Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica**. São Paulo: NUPAUB, 2001. 258p.

MARQUES, José Geraldo W. O sinal das aves. Uma tipologia sugestiva para uma etnoecologia com bases semióticas. In: ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino *et al* (orgs). **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: SBEE, 2002. p. 87-96.

MARTELETO, R. M. **Análise de redes sociais** – aplicação nos estudos de transferência da informação. *Ciência da Informação*. Brasília, v.30, 2001. p. 71-81.

MORAIS, R. F. de. **Conhecimento Ecológico Tradicional da Pesca pela Comunidade de Cuiabá Mirim – Barão de Melgaço, Pantanal Mato-grossense, Mato Grosso**. Cuiabá, 2006. 80 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT, 2006.

NORDI, N.; THÉ, A. P. G.; MOURÃO, J. da S.; MADI, E. F.; CAVALLINI, M. e MONTENEGRO, S. C. S. Etnoecologia, Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. In: SANTOS, J. E. dos & SATO, M. (Orgs.) **A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2001. p. 133-144.

NUNES, J. R. da S. **Avifauna do Rio Paraguai, Pantanal de Cáceres, Mato Grosso**. São Carlos: UFSCar, 2010. 190p. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) Universidade de São Carlos.

SACHS, I. Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural-urbana: Os casos da Índia e do Brasil. In: VIEIRA, P. F. & WEBER, J. (orgs.) **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Cortez. 2002. p. 469-494.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. 5ª ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

SIGRIST, T. **Aves do Brasil oriental**. 1ª Ed. – São Paulo: Avis Brasilis, 2007. 448p.

SICK, Helmut. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 912 p.

SILVA, S. M. P. da. Etnobiologia e Etnoecologia: introdução aos conceitos e metodologias. In: COELHO, M. de F. B.; COSTA JÚNIOR, P. e DOMBROSKI,

J. L. D. **Diversos olhares em etnobiologia e etnoecologia e plantas medicinais**: anais do 1º seminário Matogrossense de Etnobiologia e Etnoecologia e II Seminário Centro-Oeste de Plantas Mediciniais – Cuiabá: Unicen, 2003.

TOLEDO, V. M. e BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.20, p. 31-45, jul/dez. 2009.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R. & DI CHIARA, I, G. **Das redes sociais à inovação**. Ciência da Informação, Brasília, v, 34, 2005. p. 93 – 104.

TUBELIS, D. P. e TOMÁS, W. M. **Bird species of the Pantanal wetland Brasil**. Ararajuba: 2003. p. 5-37.

VIERTLER, R.B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C.; SILVA, S.P. (Ed.) Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. **Anais...** Rio Claro, Sp. UNESP/CNPQ, 2002.

5. CAPÍTULO III - CONHECIMENTO TRADICIONAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONEXÃO NECESSÁRIA PARA UMA GESTÃO PARTICIPATIVA.

RESUMO

Esta pesquisa objetivou investigar o conhecimento ecológico tradicional (CET) de aves, de jovens das Comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar – entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (PARNA Pantanal) - bem como as interações que estabelecem com o espaço vivido e, a partir disso descrever o processo de transmissão de conhecimento. O PARNA Pantanal é uma Unidade de Conservação de proteção integral regida pela Lei nº 9.985/2000, contemplando uma área de 135.000 ha localizada em Poconé/MT-Brasil, entre os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bolívia. No seu entorno localizam-se as Comunidades da Barra de São Lourenço com 19 famílias espacialmente distribuídas ao longo das margens dos rios Paraguai e Cuiabá, e Amolar formada por apenas quatro famílias. O delineamento desta pesquisa com 17 informantes deu-se a partir de conceitos, métodos e ferramentas utilizadas na Etnoecologia, usando Listas Livres – *Free Listing*-, Entrevistas Estruturadas, Semi-Estruturadas, Observação Participante, Mapa Falante e Elaboração de Desenhos. Foram identificados 76 etnoespécies, sendo as mais citadas: Arancuã, Tuiuiú, Quero-quero, Papagaio, Mutum e Jandaia com 87,5%; Ema, Gavião, Taiamã e Urubu com 81,25%; Araravermelha, Martim-pescador e Socó-boi com 75% e Biguá, Colhereiro, Frango d'água e Cardeal com 50%. O Mapa Falante resultou na indicação de 52 lugares conhecidos que representam habitats, unidades de paisagens e assentamentos humanos: rios (5), bocas (2), reservas (4), morros (9), baías (14), comunidades (2), corixos (4), ilhas (4), aldeias indígenas (1) cerrado (1), limites geográficos (3) e ninhais (3). O Pantanal foi representado como o local onde aprendem o que sabem, interagem com outras pessoas e com o ambiente, um espaço no qual se inserem e estabelecem relações dinâmicas e interativas. A transmissão do conhecimento evidenciou-se de forma oral, na informalidade das práticas cotidianas e em relação com o meio ambiente, durante a pesca, nas andanças pelo Pantanal, nos quintais e nas rodas de conversa e do tereré. O CET dos informantes é amplo e pode subsidiar uma prática de Educação Ambiental que valorize as diferentes formas de conhecimento e promova o empoderamento e participação das comunidades no planejamento conjunto e integrado de ações para gestão do PARNA Pantanal. O envolvimento das comunidades do entorno do Parque, contemplando seus interesses, habilidades e tradições em atividades ecoturísticas resultarão em benefícios econômicos, sociais e culturais, portanto, em iniciativas de conservação da biodiversidade associadas ao fortalecimento da diversidade cultural.

Palavras-chave: Conhecimento tradicional, educação ambiental, ecoturismo, Unidade de Conservação.

5. CHAPTER III - TRADITIONAL KNOWLEDGE AND ENVIRONMENTAL EDUCATION: CONNECTION REQUIRED FOR PARTICIPATIVE MANAGEMENT.

ABSTRACT

This study investigated the traditional ecological knowledge (TEK) of birds, young of the Communities “Barra de São Lourenço” and “Amolar” - surrounding the Pantanal National Park (PARNA Pantanal) - as well as the interactions they establish with the living space and, From that describe the process of imparting knowledge. The PNPM is a conservation unit protected areas governed by the law 9.985/2000, covering an area of 135,000 ha located in Poconé / MT- Brazil, between the states of Mato Grosso, Mato Grosso do Sul and Bolivia. In its surroundings are located the communities “Barra de São Lourenço” with 19 families spatially distributed along the banks of the Paraguai and Cuiabá, and “Amolar” consist of just four families. The design of this survey with 17 respondents took place through the concepts, methods and tools used in Ethnoecology using Free lists - Free-Listing, Structured Interviews, Semi-Structured, Participant Observation, Speaker Map and Preparation of Drawings. We identified 76 ethnospecies, being the most cited Chaco chachalaco, Jabiru, Southern lapwing, Parrot, Curassow and Sun parakeet with 87.5%, American Rhea, Hawk, Vulture and Tern with 81.25%, Red macaw, kingfisher and Heron with 75% and Cormorant, Roscate spoonbill, Chicken water and Cardinal with 50%. Map speaker resulted in the identification of 52 known places that represent habitat units of landscapes and human settlements: Rivers (5), mouth (2) Reservations (4), hills (9), bays (14), communities (2), streams (4) Islands (4), indigenous villages (1) savannah (1), geographic boundaries (3) and nests (3). The Pantanal was represented as the place where they learn what they know and interact with others and the environment, a space in which they operate and establish relationships dynamic and interactive. The transmission of knowledge was evidenced in oral form, the informality of the everyday practices and in relation to the environment, while fishing, walks in the Pantanal, in backyards and on the wheels of conversation and tereré. The TEK of the informants is wide and can support a practice of environmental education that values the different forms of knowledge and promote empowerment and participation of communities in joint planning and integrated management actions for the PARNA Pantanal. The involvement of communities around the Park, covering their interests, skills and traditions in ecotourism activities will result in economic, social and cultural rights, so in biodiversity conservation initiatives associated with the strengthening of cultural diversity.

Keywords: Traditional knowledge, environmental education, ecotourism, ConservationUnit.

5.1. INTRODUÇÃO

5.1.1. Conhecimento tradicional e Educação Ambiental: conexão necessária para uma gestão participativa.

A Educação Ambiental (EA) é uma necessidade por conta da degradação ambiental, poluição e precárias condições de vida da maioria da população mundial. A EA se apresenta como uma dimensão a ser construída para fortalecer um mundo mais justo e ecologicamente sustentável. A noção de sustentabilidade implica em uma interrelação entre justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a necessidade de desenvolvimento como tendo uma capacidade de suporte (JACOBI, 1999).

Numa sociedade contemporânea, caracterizada pelo uso ineficiente e desigual dos recursos naturais, “*com mais de 99% das extinções atribuídos à ação humana*” (Primack & Rodrigues, 2005), refletir sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável é condição *sine qua non* no desenvolvimento da educação ambiental.

Esse modelo de sociedade pratica uma intervenção na natureza que leva ao esfacelamento de outras racionalidades, o que contribui para a diminuição das diversidades e insustentabilidade ecológica, social, política e cultural apontando a necessidade do reconhecimento da interdependência de todos os aspectos da realidade, ou seja, da construção de trajetórias interdisciplinares (BRÜGGER, 2006).

O ambiente é uma unidade que precisa ser compreendida inteira, e é através de um conhecimento eminentemente interdisciplinar que podemos assimilar plenamente o equilíbrio dinâmico do ambiente, que é o foco da EA, uma vez que a vida é percebida em seu sentido pleno de interdependência de todos os elementos da natureza (GUIMARÃES, 1995).

Dessa forma, a EA em seus processos não-formal, informal e formal precisa ser trabalhada de forma interdisciplinar para a percepção integral dos problemas ambientais, sendo esta uma recomendação do documento com diretrizes mundiais para a EA traçado na I Conferência Intergovernamental sobre Educação para o Ambiente, em Tbilisi no ano de 1977. E, portanto, reafirmada em 1987 em Moscou na II Conferência Mundial para tratar da EA e, efetivamente difundida e estabelecida na sociedade brasileira na Conferência sobre Meio Ambiente - ECO 92 – no Rio de Janeiro.

É importante destacar que paralelamente à ECO 92 ocorreu o Fórum Global: Jornada Internacional de Educação Ambiental, com participação de Organizações Não-Governamentais do mundo inteiro. Dessa agenda socioambiental, resultou o “Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global” que logo na sua introdução enfatiza:

A educação ambiental para a sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário (ProNEA/2005).

E ainda, o referido documento afirma em seus princípios que a EA deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a cultura local, assim como valorizar as diferentes formas de conhecimento, que por sua vez, é diversificado, acumulado e produzido socialmente.

Nesta perspectiva, os saberes socialmente construídos na prática comunitária (FREIRE, 1999, p.33) desencadearão uma aprendizagem ativa, entendida como a construção de novos sentidos e nexos para a vida envolvendo transformações no sujeito que aprende e incide sobre sua

identidade e posturas diante do mundo (CARVALHO, 2001). Assim, a EA é um processo político de formação de cidadania que garante uma sociedade sustentável. (PHILIPPI JR. e PELICIONI, 2005).

Com efeito, as comunidades tradicionais possuem um conhecimento tradicional definido como um corpo cumulativo de conhecimento, práticas e crenças sobre as relações dos seres vivos com o ambiente que lhes permite interagir com o ambiente natural, evoluído através de processos adaptativos, acumulados progressivamente e culturalmente transmitidos ao longo de gerações, que, portanto, podem ser muito importantes também para os processos de gestão (BERKES e FOLKE, 1998). Os mesmos autores utilizam a palavra tradicional para referir a continuidade histórica e cultural, reconhecendo que a sociedade está constantemente redefinindo, ressignificando o que é considerado “tradicional”.

As populações tradicionais do Pantanal possuem um valioso conhecimento ecológico tradicional que é usado na conservação da biodiversidade, permitindo uma interação harmoniosa entre o homem e o ambiente natural (DA SILVA e SILVA, 1995). E a EA, entendida como educação política conforme o argumento acima apresentado fortalece a necessidade do diálogo entre conhecimento científico e tradicional. Da mesma forma, entre gerações e culturas em busca da tripla cidadania: local, continental e planetária, e da liberdade na sua mais completa tradução, tendo implícita a perspectiva de uma sociedade mais justa (REIGOTA, 2007, p.11).

Com base no que foi exposto, é objetivo deste estudo investigar o conhecimento de aves de escolares e não-escolares da Comunidade da Barra de São Lourenço – entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (PARNA Pantanal)- e as interações que estabelecem com o espaço vivido e, a partir disso descrever o processo de transmissão de conhecimento.

5.2 MATERIAL E MÉTODOS

5.2.1. Área de Estudo

Pantanal é o nome dado à planície localizada no centro da América do Sul, que contém um dos maiores sistemas contínuos de áreas úmidas e ocupa 140.000 km² das planícies inundáveis da Bacia do Alto Rio Paraguai (HARRIS et al, 2005). Sua topografia extremamente plana, operando sobre distâncias de centenas de quilômetros, determina um marcado retardo no escoamento das águas (ADÁMOLI, 2000).

O Pantanal brasileiro está totalmente inserido na Bacia do Alto Paraguai (BAP), que por sua vez ocupa uma área de aproximadamente 600.000 Km² na América do Sul, dos quais 363.442 Km² estão em território brasileiro (HARRIS et al, 2005).

No Pantanal Matogrossense está localizado o PARNA Pantanal entre as coordenadas 17° 45' e 18° 00' de latitude Sul e 57° 20' e 57° 35' de longitude Oeste, com área de 135.000 hectares no município de Poconé/MT, abrigando em seu entorno imediato, nas coordenadas: 17° 56' 0" S e 57° 29' 0" W a comunidade da Barra de São Lourenço que juntamente com a comunidade do Amolar nas coordenadas: 18° 3' 0" S e 57° 30' 0" W, fazem parte das comunidades tradicionais mais antigas situadas no entorno do PARNA Pantanal (Conforme figura 1 - Cap. 1, p. 41).

A comunidade da Barra de São Lourenço está localizada no entorno do PARNA Pantanal à aproximadamente 10 km ao Sul da área protegida ao longo das margens esquerda dos rios Cuiabá (localmente conhecido como São Lourenço) e Paraguai. No Plano de Manejo do PARNA Pantanal, aprovado pela Portaria 13/04 de 03/02/2004, a comunidade está inserida na Zona de Amortecimento (ZA) e integra a sua Área Estratégica Externa ao Sul. A comunidade do Amolar encontra-se situada à margem direita do rio Paraguai e ao sul da Unidade de Conservação. Ambas encontram-se geograficamente inseridas no município de Corumbá/MS.

E ainda, a comunidade da Barra de São Lourenço é formada por aproximadamente 78 pessoas distribuídas em 19 famílias que praticam a coleta de iscas vivas e a pesca profissional como principais fontes de renda da comunidade. Enquanto que a comunidade do Amolar é constituída por 4 (quatro) famílias vivendo da agricultura familiar e criação de gado.

O PARNA Pantanal é uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral na categoria de Parque Nacional regida pela Lei n 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), contemplando uma área de 135.000 ha em Poconé/MT, na Bacia do Alto Paraguai /Pantanal numa área fronteiriça entre Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bolívia.

5.2.2. Abordagem Metodológica

Este estudo foi realizado no período de Novembro de 2009 à Abril de 2010, na comunidade da Barra de São Lourenço e Amolar por meio de uma abordagem qualitativa com dados obtidos no contato direto com a situação estudada, através de técnicas como: entrevistas semi-estruturadas e estruturadas, Lista Livre (*Free Listing*) (BERNARD, 2006), observação participante (GEERTZ, 1989; LUDKE e ANDRÉ, 1998), construção de um mapa falante (HUNTINGTON, 2000; VERDEJO, 2006; PIAGET, 2006; ARCHELA, GRATÃO, TROSTDORF, 2004) e elaboração de desenhos (VYGOTSKY, 1998).

A entrevista semi-estruturada foi realizada a partir de um roteiro de perguntas aplicadas sem rigidez para obtenção de dados como: idade, sexo, escolaridade, local de origem e sobre o processo de transmissão de conhecimentos em relação ao CET sobre aves tendo como norteadoras as questões: Como, onde e quando os conhecimentos foram aprendidos.

A entrevista estruturada foi feita com 11 escolares, sendo 10 da Barra de São Lourenço e 1 do Amolar para elaboração da Lista Livre de aves, com o

objetivo de obter dos informantes uma lista com itens que dominam, considerando o seguinte roteiro: 1- Escreva o nome de vários tipos de passarinhos que você lembra. Continue tentando lembrar, pense que há mais tipos de passarinhos que você é capaz de lembrar. 2- Que outros tipos de passarinhos existem? 3- Que tipos de passarinhos existem que começam com a letra A? 4- Pense em outros tipos de passarinhos que são como o primeiro da lista. Para Bernard (2006) esta técnica – sistematizada na Figura 23 - aumenta em 40% a coleta de itens.



Figura 23: Passos utilizados na obtenção de itens de domínio cultural. Elaboração própria com base nas orientações de Bernard (2006, p.302).

Outra técnica utilizada foi o Mapa falante, "mapa mental", construído por com 6 jovens da comunidade na faixa etária de 13 a 20 anos. As interações com os lugares experienciados e o saber percebido foram representadas graficamente num papel pardo. O uso de mapas pode estimular a memória sobre as observações que se quer localizar (HUNTINGTON, 2000)

Nesse processo, foi utilizada também a elaboração de desenhos. Em experimentos realizados para estudar o ato de desenhar observou-se que o desenho se torna linguagem escrita do real -escrita ideográfica- com significado simbólico (VYGOTSKY, 1998, P. 150). Para ele, o desenho é uma forma de representação da cultura que auxilia no entendimento da condição sócio-cultural, historicamente determinada.

A observação participante possibilitou um contato pessoal e estreito com as experiências vivenciadas no cotidiano pelos sujeitos, bem como a

percepção de significados que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações.

5.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.3.1. Os informantes das comunidades estudadas

Dentre os 11 informantes, foram entrevistados 10 alunos, ou seja, todos os alunos da Escola Municipal Rural Pólo Porto Esperança – Extensão São Lourenço, localizada na comunidade da Barra de São Lourenço, onde estudam numa sala multisseriada para alunos matriculados na 3^a, 4^a e 5^a séries, atendidos por uma professora cursando pedagogia, que leciona todas as áreas de conhecimento. E, também 1 estudante da comunidade do Amolar que frequenta as aulas em Corumbá/MS.

Portanto, os 11 informantes (Tabela 07) estão na faixa etária de 9 a 18 anos, e destes a maioria é do sexo masculino (7). Ademais, 50%, ou seja, 5 nasceram na comunidade da Barra de São Lourenço, 2 nasceram nas proximidades da comunidade e 3 nasceram em cidades como Cáceres e Corumbá.

Tabela 7: Escolaridade, sexo, faixa-etária e origem dos 11 informantes.

Entrevistados	Sexo	Idade	Escolarização	Local de Origem
1	Mas	15	5 ^a matriculado	Barra de São Lourenço
2	Fem	12	4 ^a matriculado	Corumbá
3	Mas	13	4 ^a matriculado	Barra de São Lourenço
4	Mas	11	3 ^a matriculado	Barra de São Lourenço
5	Fem	10	3 ^a matriculado	Barra de São Lourenço
6	Mas	15	4 ^a matriculado	Pra cima do Cracará
7	Mas	18	4 ^a matriculado	Fazenda Acorizal
8	Mas	9	3 ^a matriculado	Barra de São Lourenço
9	Mas	16	8 ^a não-matriculado	Cáceres
10	Fem	18	7 ^a não-matriculado	Cáceres
11	Mas	11	5 ^a matriculado	Amolar

Os informantes nasceram na comunidade ou na sua proximidade. Pode-se dizer que cresceram com uma identidade social e cultural, marcadamente sintonizadas com o ambiente local, uma vez que o processo de construção do sujeito, conforme postula Vygotsky (2000), ocorre no seio das trocas sociais cujos conteúdos são culturalmente construídos e socialmente transmitidos, dessa forma, a interação que o indivíduo estabelece com o meio, em especial com outros indivíduos em situações sociais determinadas é essencial para a formação do pensamento, que por sua vez é decorrente da reciprocidade entre o indivíduo e o meio.

E ainda, esse autor pontua que é nas e pelas interações que os signos se constituem. Esses signos inicialmente possuem um caráter externo, de mediação entre as pessoas e, em seguida, internalizam-se e convertem-se em instrumentos subjetivos da relação do sujeito consigo mesmo, enfim, uma vez internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento independente da pessoa. O processo de desenvolvimento do ser humano está profundamente enraizado nas ligações entre história individual e história social.

Para Toledo e Barrera-Bassols (2009), o conhecimento (*corpus*) contido na mente de um indivíduo expressa um repertório de conhecimentos que se projetam sobre as dimensões de espaço e tempo. Na dimensão espacial, o conhecimento revelado por um indivíduo, é a expressão personalizada de uma bagagem cultural adquirida no coletivo ao qual está inserido. Na dimensão temporal (*ou histórica*), o conhecimento contido em um só indivíduo é a síntese de pelo menos três vertentes: (1) a experiência historicamente acumulada e transmitida através de gerações; (2) a experiência socialmente compartilhada pelos membros de uma mesma geração; e (3) a experiência particular do indivíduo, adquirida pela repetição do ciclo produtivo anual e enriquecida constantemente pelos acontecimentos imprevistos no cotidiano.

No caso das comunidades tradicionais pantaneiras há um acúmulo progressivo de conhecimento, muitas vezes ao longo de muitas gerações, que

o indivíduo internaliza e ressignifica nas interações com o meio social, enfim, numa teia de relações tecidas nas práticas cotidianas.

Esse conhecimento permite às comunidades tradicionais do Pantanal desenvolver uma forma particular de se relacionar e manejar esse ambiente (DA SILVA *et al* 2008). E ainda, faz com que a comunidade tenha certa quantidade de conhecimentos ambientais locais acumulados que foram culturalmente transmitidos ao longo de gerações que irá permitir-lhe efetuar uma determinada atividade (BERKES e FOLKE, 1998).

Dessa forma, cada indivíduo reúne um corpo de conhecimentos e crenças sobre a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas (conhecimento ecológico tradicional), que orienta as suas práticas de intervenção na natureza (NORDI *et al*, 2001).

5.3.2. O conhecimento transmitido e interiorizado numa teia de relações tecidas no cotidiano

Quanto ao conhecimento ecológico tradicional de aves, denominadas localmente como passarinhos, a lista livre identificou 76 espécies no domínio cultural dos 11 informantes (Tabela 08). As etnoespécies mais citadas foram: arancuã, tuiuiú, quero-quero, papagaio, mutum, jandaia com oito citações; ema, gavião, taimã e urubu com sete citações; arara-vermelha, Martim-pescador e sócó-boi com 6 citações, seguidos de biguá, flamingo, frango d'água e cardeal citados pela metade dos entrevistados.

Tabela 08: Aves: Família e Espécies conforme CBRO/2009, Etnoespécies e nº de citações feitas pelos 11 informantes, obtidos na lista livre. Espécies registradas no PARNA Pantanal: A: espécies registradas no Plano de Manejo e B: espécies registradas por Nogueira (2009) na Unidade de Conservação.

Itens	Família/Espécies	Etnoespécies	Citações	Espécies registradas no PARNA
	Ciconiidae Sundevall, 1836			
1	<i>Jabiru mycteria</i> (Lichtenstein, 1819)	Tuiuiú	8	A e B
2	<i>Ciconia maguari</i> (Gmelin, 1789)	Tabuiaia	1	B
3	<i>Mycteria americana</i> (Linnaeus, 1758)	Cabeça-seca	1	A e B
	Anhingidae Reichenbach, 1849			
4	<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	Biguatinga	1	A e B
5	<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	Biguá	5	A e B
	Ardeidae Leach, 1820			
6	<i>Ardea cocoi</i> (Linnaeus, 1766)	Baguari	1	A e B
7	<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	Socózinho	3	A e B
8	<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	Socó- boi	6	A e B
9	<i>Pilherodius pileatus</i> (Boddaert, 1783)	Garça-real	1	A
	Threskionitidae Poche, 1904			
10	<i>Mesembrinibis cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	Frango-d'água	5	A e B
11	<i>Platalea ajaja</i> (Linnaeus, 1758)	Colhereiro	5	A e B
12	<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)	Curicaca	1	A e B
	Cathartidae Lafresnaye, 1839			
13	<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	Urubu-de-cabeça-vermelha	1	A e B
14	<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	Urubu	7	A e B
15	<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	Urubu- rei	2	A
16	<i>Cathartes burrovianus</i> (Cassin, 1845)	Urubu soleiro	2	A e B
	Pandionidae Bonaparte, 1854			
17	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Águia-pescadora	1	A
	Falconidae Leach, 1820			
18	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Carcará	4	A e B
19	<i>Falco deiroleucus</i> (Temminck, 1825)	Falcão	1	A
	Cariamidae Bonaparte, 1850			
20	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	Seriema	1	A e B
	Rallidae Rafinesque, 1815			
21	<i>Aramides cajanea</i> (Statius Muller, 1776)	Saracura	1	A e B
	Rheidae Bonaparte, 1849			
22	<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	Ema	7	A e B
	Tinamidae Gray, 1840			
23	<i>Crypturelus undulatus</i> (Temminck, 1815)	Jaó	1	A e B
24	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	Perdiz	1	A
	Anhimidae Stejneger, 1885			
25	<i>Anhima cornuta</i> (Linnaeus, 1766)	Anhuma	1	A e B
	Anatidae Leach, 1820			

26	<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	Pato	3	A e B
	Dendrocygnae Reichenbach, 1850			
27	<i>Dendrocygna autumnalis</i> (Linnaeus, 1758)	Marreca	1	A e B
	Cracidae Rafinesque, 1815			
28	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	Mutum	8	A e B
29	<i>Ortalis canicollis</i> (Wagler, 1830)	Arancuã	8	A e B
30	<i>Penelope jacucaca</i> Spix, 1825	Jacucaca	1	A e B
31	<i>Aburria jacutinga</i> (Spix, 1825)	Jacutinga	1	A
	Anhingidae Reichenbach, 1849			
32	<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	Biguatinga	1	A e B
	Charadriidae Leach, 1820			
33	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	Quero- quero	8	A e B
	Jacaniidae Chenu & Des Murs, 1854			
34	<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	Cafezinho	1	A e B
	Sternidae Vigors, 1825			
35	<i>Phaetusa simplex</i> (Gmelin, 1789)	Taiamã	7	A e B
36	<i>Sternula supercilialis</i> (Vieillot, 1819)	Gaivotinha	1	A e B
	Columbidae Leach, 1820			
37	<i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Perez, 1886)	Pomba	2	A
38	<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	Juruti	2	A e B
39	<i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)	Rolinha	4	A e B
	Psittacidae Rafinesque, 1815			
40	<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	Papagaio	8	A e B
41	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> (Latham, 1790)	Arara- azul	1	-
42	<i>Ara chloropterus</i> (Gray, 1859)	Arara- vermelha	6	A e B
43	<i>Aratinga aurea</i> (Gmelin, 1788)	Jandaia	8	A e B
44	<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	Periquito	4	B
45	<i>Myopsitta monachus</i> (Boddaert, 1783)	Periquito-do- papo-branco	1	A e B
46	<i>Primolius auricollis</i> (Cassin, 1853)	Ararinha	1	A
	Cuculinae Leach, 1820			
47	<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Alma-de-gato	1	A
	Crotophaginae Swainson, 1837			
48	<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	Anu-branco	1	A e B
49	<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)	Anu-preto	1	A e B
	Strigidae Leach, 1920			
50	<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	Coruja	4	A
51	<i>Bubo virginianus</i> (Gmelin, 1788)	João- curutu	1	A e B
	Caprimulgidae Vigors, 1825			
52	<i>Nyctiprocne leucopyga</i> (Spix, 1825)	Curiango	1	A
	Nyctibiidae Chenu % Des Murs, 1851			
53	<i>Nyctibius grandis</i> (Gmelin, 1789)	Urutau	1	A
	Apodidae Olphe-Galliard, 1887			
54	<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	Tesoureiro	1	A
	Trochilinae 1825			
55	<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	Beija-flor	3	A
	Alcedinidae Rafinesque, 1815			
56	<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Martim- pescador	6	A e B
57	<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	Martinzinho	1	A e B
	Ramphastidae Vigors, 1825			

58	<i>Ramphastos toco</i> Stadius (Muller, 1776)	Tucano	1	A
	Furnariidae Gray, 1840			
59	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	João- de- barro	2	A e B
	Pipromorphinae Bonaparte, 1845			
60	<i>Todirostrum cinereum</i>	Reloginho	1	A
	Fluvicolinae Swainson, 1832			
61	<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	Bem-te-vi- monta-cavalo	2	A e B
	Tyranninae Vigors, 1825			
62	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Bem- te- vi	2	A e B
	Pipridae Rafinesque, 1815			
63	<i>Pipra fasciicauda</i> Hellmayr, 1906	Uirapuru	1	-
	Corvidae Leach, 1820			
64	<i>Cyanocorax cyanomelas</i> (Vieillot, 1818)	Gralha	1	A e B
	Hirundinidae Rafinesque, 1815			
65	<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	Andorinha	1	A e B
	Turdidae Rafinesque, 1815			
66	<i>Turdus leucomelas</i> (Vieillot, 1818)	Sabiá	2	A e B
67	<i>Turdus Rufiventris</i> (Lichtenstein, 1823)	Sabiá- laranja	1	A e B
	Traupidae Cabanis, 1847			
68	<i>Ramphocelus carbo</i> (Pallas, 1764)	Bico-de-prata	1	A e B
69	<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1823)	Sanhaço	1	A e B
	Emberizidae Vigors, 1825			
70	<i>Paroaria coronata</i> (Miller, 1776)	Cardeal/Galo campina	5	A
71	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	Canarinho	2	A e B
72	<i>Paroaria capitata</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Cabecinha vermelha	1	A e B
	Cardinalidae Ridgway, 1901			
73	<i>Saltator coerulescens</i> Vieillot, 1817	Trincaferro/Pi xororé	1	A
	Icteridae Vigors, 1825			
74	<i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758)	Japuira	1	A e B
75	<i>Icterus croconotus</i> (Wagler, 1829)	João- pinto	3	A e B
	Passeridae Rafinesque, 1815			
76	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Pardal	3	A

É importante destacar que cinco das etnoespécies que estão entre as mais citadas pelos informantes fazem parte do consenso cultural dos mais velhos, a saber: arancuã, tuiuí, mutum, biguá e cardeal conhecido por alguns moradores como galo campina. Destes, o tuiuí foi desenhado como a ave de preferência (Figura 24) pela metade dos entrevistados.



Figura 24: Tuiuiú: a ave mais desenhada durante a atividade de elaboração de desenho pelos 11 informantes que fazem parte das comunidades ribeirinhas Barra de São Lourenço e Amolar.

O tuiuiú, maior ciconídeo a habitar o Pantanal e adotado como o símbolo da região (MORRISON et al. 2008) é representado com seus hábitos expressos em vôos deslumbrantes com suas asas abertas e pescoço esticado, agilidade na captura do alimento e seu majestoso e encantador movimento ao caminhar às margens dos rios, além do destaque para suas cores e plumagens. Ao mesmo tempo, suas penas brancas fazem um contraste com a pele vermelha do papo e com o pescoço, cabeça, bico e pés negros. Enfim, na terra, como representado na figura no céu e na água, o tuiuiú é representado na amplitude de seu silêncio:

Ser ferido de silêncio pelo vôo dos pássaros: eis o esplendor do silêncio... Em torno fazia um pássaro. Que seu canto finge com águas...Você se beiradeava. Eu me escorei o rosto nos silêncios (BARROS, 2006, p.43).

Pode-se dizer que esses saberes manifestados nos desenhos fazem parte de um processo de conhecimento característico de cada comunidade, que é o Etnoconhecimento definido por Geertz (2000) como saber local, que não se baseia em coisa alguma, a não ser na vida como um todo, logo, a

vivência de mundo é sua autoridade. Essa “sabedoria coloquial”, com pés no chão, julga ou avalia essa realidade.

Para Diegues e Arruda (2001) o Etnoconhecimento é o saber manifestado pelas categorias mentais (conceitos, classificações) expressos em vocabulário próprio. Esse conhecimento em relação à avifauna local está fortemente arraigado no cotidiano dessas pessoas, acumulado em cada indivíduo pelas experiências transmitidas do passado, durante o contato social dentro do grupo e pela observação acurada que cada um faz da natureza.

Diegues e Viana (2004) fazem uma discussão acerca do conhecimento tradicional e o científico ocidental na qual enfatizam que por se basearem numa constatação empírica, tanto o tradicional quanto o científico estão epistemologicamente próximos, existindo, portanto, entre as sociedades tradicionais, formas racionais de se perceber a biodiversidade, além daquelas propostas pela ciência moderna. Além disso:

A ciência pós-moderna sabe que nenhuma forma de conhecimento é, em si mesma, racional; Só a configuração de todas elas é racional. Tenta, pois, dialogar com outras formas de conhecimento do senso comum, o conhecimento vulgar e prático com que no cotidiano orientamos nossas ações e damos sentido à nossa vida. A ciência pós-moderna procura reabilitar o senso comum por reconhecer nesta forma de conhecimento algumas virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo. É certo que o conhecimento do senso comum tende a ser um conhecimento mistificado e mistificador mas, apesar disso e apesar de ser conservador, tem uma dimensão utópica e libertadora que pode ser ampliada através do diálogo com o conhecimento científico. (SOUZA SANTOS, 2002, p. 55-56)

Nessa perspectiva, foi possível perceber uma proximidade entre o conhecimento dos informantes e o conhecimento sistematizado na literatura (Tabela 09) acerca das características do tuiuiú, ave que faz parte da preferência dos informantes.

Tabela 09: Relação entre Etnoconhecimento e citações na literatura sobre as características do tuiuiú.

Classificação	Etnoconhecimento	Citações na literatura
Ocorrência	Em todo o Pantanal, lagoas, rios, baías.	Rios, corixos, baías, brejos, mata ciliar, campo, cambarazal e outros ambientes aquáticos (ANTAS, 2004).
Alimentação	Peixes, tuvira, caramujo, cobra, sairu, lambari, pirambóia.	Alimenta-se de peixes e caramujos, embora comam insetos e pequenos vertebrados terrestres (ANTAS, 2004).
Reprodução	Faz ninho em forquilhas de árvores altas e secas, põe três ovos e apenas dois sobrevivem.	Como local para a construção do ninho, eles escolhem uma árvore viva ou morta, predominantemente em árvores vivas, com uma arquitetura que permita o livre acesso ao ninho em vôo ascendente e saída do mesmo em vôo. Quanto à altura média do ninho ao solo, foram 11,68 metros. (OLIVEIRA E CAVALCANTI, 2000)
Comportamento	Vivem em casal, é dócil, faz verão de dois ou três.	Pode ser observada em pares ou em grandes concentrações nas margens de rios, lagos e poças na época da seca (CAMPOS E COUTINHO, 2004).

Pode-se dizer que os informantes têm um vasto conhecimento acerca da avifauna local produzido e apropriado simbolicamente no seio das inter-relações e reproduzido espontaneamente no suceder cotidiano da vida e transmitido entre as gerações.

A transmissão do conhecimento ecológico e a livre troca de informações entre as gerações sobre o ecossistema é comum nas sociedades tradicionais e é incorporado no sistema social e cultural (BERKES et al, 2000). Um exemplo disso é a afirmação por parte de todos os informantes de que conhecem as espécies de passarinhos citadas com os pais, tios, pessoas da comunidade desde criança em casa e/ou ao longo de andanças pelo Pantanal, enfim, na

informalidade das práticas realizadas cotidianamente e através da oralidade, conforme os seguintes depoimentos:

“Eu aprendi desde pequeno esses passarinho com minha mãe, lá na minha casa”. (Informante, 9 anos)

“Aprendi o nome desses passarinho com meu pai andano pelo Pantanal, desde criança”. (Informante, 18 anos)

Nesse sentido, Guarim Neto (2006), mostra que as populações que habitam o Pantanal detêm conhecimentos que se manifestam no cotidiano de suas vivências, e, revelar o conhecimento acumulado de populações pantaneiras é antes de tudo, valorizar informações que são veiculadas na informalidade das ações do cotidiano, ou seja, no momento da pesca, da preparação de artefatos, das caminhadas nas roças e pastos, do cultivo de subsistência, da condução da boiada e outros, são ricos no repasse do conhecimento, pautado na forte oralidade que permeia essas ações.

5.3.3. Meio ambiente, ser humano e cognição: dimensões de um todo integrado

Conforme Reigota (2007) meio ambiente é o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação.

Dessa maneira, ao relatarem como ocorreu o processo de transmissão de conhecimento em relação aos passarinhos, os informantes não deixaram de falar de um todo maior, de um espaço no qual se inserem, percebem, estabelecem relações dinâmicas e interativas e do qual fazem parte.

Essa compreensão é revelada quando apontam o Pantanal como o local onde aprendem o que sabem, convivem, interagem com outras pessoas e com

todo o ambiente, ao mesmo tempo em que o cultivam para manter a sobrevivência:

“O Pantanal é uma região onde os pássaros e as pessoas vivem bem”. (Informante, 15 anos)

“O Pantanal é uma área cultivada por nós pantaneiros”. (Informante, 16 anos)

O Pantanal é um importante bioma brasileiro que sustenta uma rica biodiversidade aquática e terrestre e apresenta um mosaico de diferentes habitats permanentemente aquáticos e terrestres (DA SILVA et al 2001).

Além disso, existem no Pantanal pessoas morando em pequenas comunidades, que quando encontram terras disponíveis nas áreas alagáveis, são na verdade, pantaneiros, no sentido da localização geográfica e pela percepção que tem de ambiente (DA SILVA e SILVA, 1995).

Como se vê, o local onde vivem e constroem conhecimentos é interpretado a partir de múltiplas dimensões, ou seja, não é entendido a partir de um ponto de vista estritamente ecológico. Este, por sua vez é limitante e enganador por um lado, pois retira da questão ambiental, uma de suas características significativas que é a de unir realidades, articular e relacionar dimensões complementares que constituem uma complexidade maior (LIMA, 1999).

Tal perspectiva considera o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea, intrusa ou degradadora (“câncer do planeta”), aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela, uma condição de interação que enriquece o meio ambiente, como é o caso de vários grupos ribeirinhos (CARVALHO, 2006, p.37).

Assim, o meio ambiente e o ser humano são compreendidos de forma relacional, como se pode notar, também, no desenho do local onde vive, feito pelos informantes (Figura 25) e releitura dos desenhos feita por um artista

plástico (Figura 26). O desenho é visto por Vygotsky com um signo, que por sua vez, está ligado à cultura e inclui a linguagem e o desenho como formas de representação dessa cultura, participando da dinâmica psicológica do sujeito.

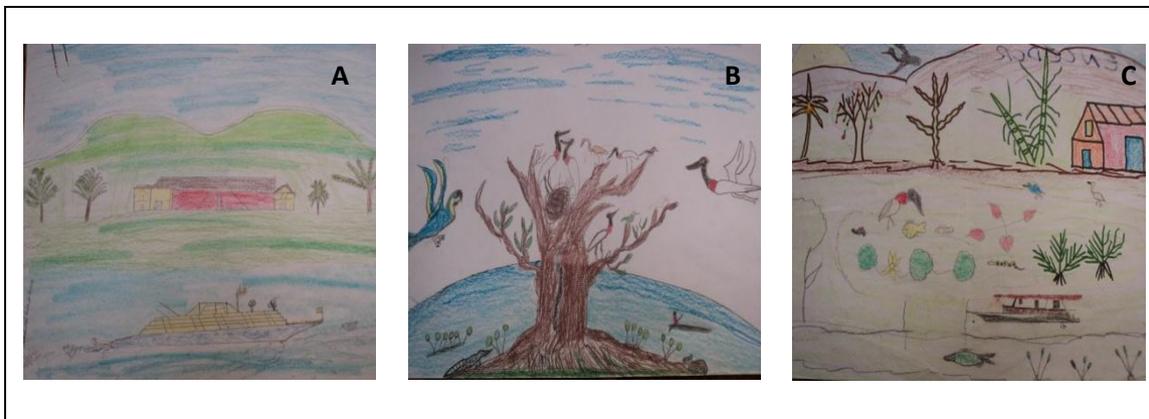


Figura 25: Desenho do Pantanal - local onde vivem - feito por três informantes da comunidade da Barra de São Lourenço, sendo o desenho A criação do informante de 15 anos; B do informante de 18 anos e o desenho C feito pelo informante de 16 anos.

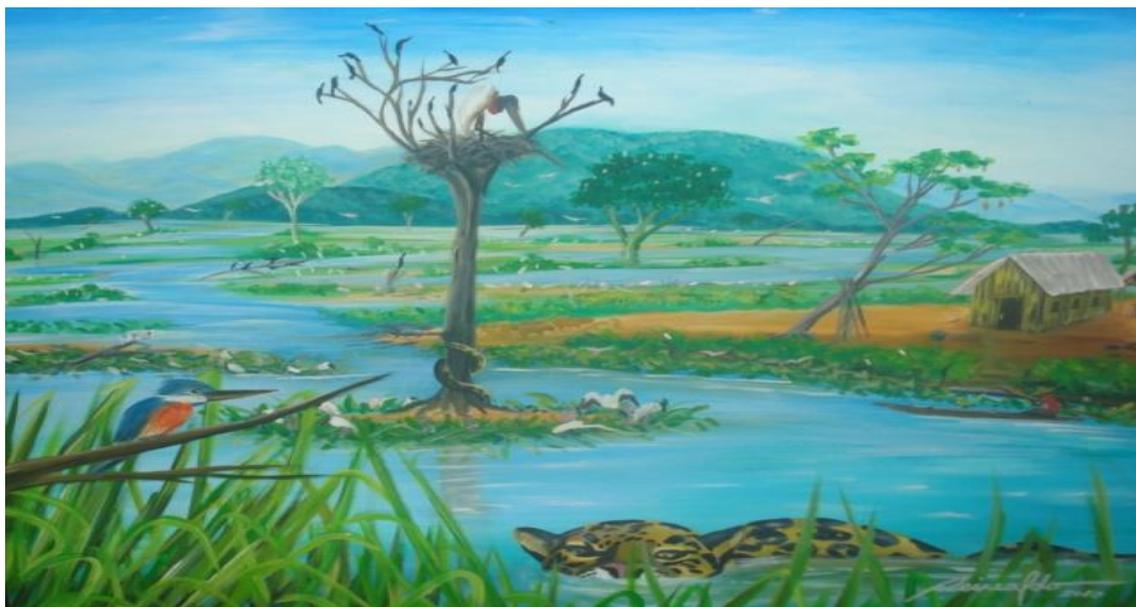


Figura 26: Releitura feita pelo artista plástico Reinaldo Gomes de Arruda unindo os três desenhos destacados na Figura 27 elaborados pelos informantes da comunidade da Barra de São Lourenço.

Como se vê, o real, ou seja, o ambiente retratado se organiza em torno do humano, isto é, abarca o que está presente no espaço e tempo, tanto aqueles próximos pintados estrategicamente em primeiro plano como: as águas e seus ritmos, o rio, bocas, baías, os pássaros, a abundância de peixes,

as árvores, seres ora reais e ora encantados como a onça, quanto aqueles pouco distanciados pintados em segundo plano como os morros: Boa Esperança e Caracará, três bocas - lugar onde muitos nasceram e moraram - e, tanto quanto lugares também mais “distanciados” espacialmente como as serras do Amolar, a morraria, que vislumbram a existência de outro país, outro mundo.

As cores e formas são outros aspectos básicos que fazem parte dessa forma de representação gráfica. “As cores e as formas (que são tantas!) a gente escolhe aquelas que o coração está pedindo” (ALVES, 2001, p.9).

A criação artística pressupõe um comportamento tipicamente humano que auxilia no entendimento da condição sócio-cultural, historicamente determinada (em processo permanente de construção) que nos caracteriza a todos e a cada um de nós – seres de natureza cultural, criadora, transformadora, simbólica (VYGOTSKY, 1998).

O que se vê, portanto, é uma inter- relação entre homem/natureza, o homem está inserido na natureza, partilhando a realidade cotidiana com esse todo, numa relação vivida face a face, o aqui e agora do homem confronta com o aqui e agora da natureza.

É pertinente lembrar que “a linha entre o modo de representação e o conteúdo substantivo é tão intrajável na análise cultural como é na pintura. (GEERTZ, 1989, p.26). Todavia, o próprio autor pontua a necessidade de atenção no relatório de campo ao ponto de ser capaz de esclarecer o que ocorre em tais lugares para reduzir a perplexidade – que tipo de homens são esses? – a que naturalmente surgem de ambientes desconhecidos. Devido a isso, as anotações das observações feitas na comunidade foram cuidadosamente anotadas em caderno de campo, que por sua vez, possibilitaram a leitura aqui descrita.

Nessa perspectiva, é importante notar nesse espaço que compõe o bioma Pantanal há homens que o descrevem inserindo-se nele, ao mesmo tempo em que mostram uma região rica em biodiversidade com a qual vivem

numa relação harmoniosa. Conforme Da Silva et al (2008), as comunidades tradicionais do Pantanal dependem desse sistema ecológico e desenvolveram uma forma particular de se relacionar, interagir e manejar o ambiente que, por sua vez é transmitido e compartilhado socialmente.

Portanto, homens que convivem com a biodiversidade, ao mesmo tempo em que atribuem um valor simbólico à sua totalidade. E, de nenhuma maneira, nomeando-a selvagem e intocada (DIEGUES, 2001).

Segundo Geertz (1989) o simbólico compreende os sistemas e significados entrelaçados de signos interpretáveis num determinado contexto como indicação de estruturas conceituais significativas na vida social grupal. Dessa forma, a linguagem simbólica da cultura é pública, logo, a função simbólica é universal, constituindo uma espécie de segundo código, operando ao lado do código genético. Os símbolos portam concepções. As proposições simbólicas articulam o mundo e oferecem orientações de ações sobre ele.

Essa relação ser humano e ambiente também pode ser analisada à luz das representações sociais, sendo esta, uma das formas de apreensão do mundo vivido. Para Oliveira e Werba (1998), esse conceito é mencionado pela primeira vez por Moscovici no trabalho científico como crítica aos pressupostos positivistas e funcionalistas que não davam conta de explicar a realidade principalmente na dimensão histórico-crítica.

Assim, de acordo com Moscovici (1978), as representações sociais são conceitos, proposições e explicações originadas na vida cotidiana, portanto, representam uma das vias de apreensão do mundo concreto. Remodela e reconstitui os elementos do meio ambiente em que o comportamento se manifesta e fornece um sentido ao comportamento, integrando-o num sistema de relações e vinculações ao objeto, visto que representar algo pressupõe refazê-lo repensá-lo à nossa maneira e em nosso contexto. Denominar uma representação social significa que ela é engendrada e produzida coletivamente (MOSCOVICI, 1978, p.77).

Nesse sentido, destaca-se o papel fundamental dos mapas mentais na representação do lugar. O modelo de mapa mental está apoiado em teorias da Psicologia, Cartografia e Geografia (ARCHELA et al, 2004).

Ainda conforme esses autores, os mapas mentais são imagens espaciais que as pessoas têm de lugares conhecidos, direta ou indiretamente, dessa forma, as representações espaciais mentais podem ser do espaço vivido no cotidiano, como por exemplo, os lugares construídos do presente ou do passado; de localidades espaciais distantes, ou ainda, formadas a partir de acontecimentos sociais, culturais, históricos e econômicos, portanto, os mapas mentais revelam como o lugar é compreendido e vivido englobando várias representações.

Piaget (2006) afirma que, em todos os níveis de desenvolvimento cognitivo, as informações fornecidas pela percepção (decorrente das experiências e informações adquiridas no meio) e pela capacidade de representar um objeto na sua ausência (imagem mental), servem de base para desenvolvimento dos mapas mentais (PIAGET, 2006, p.374). E, representar as relações espaciais é comunicar ao outro alguma informação sobre uma realidade que se refere ao espaço. Logo, pode-se dizer que o mapa mental é um mapa falante.

Desse modo, considerando as abordagens apresentadas foi solicitada a construção do mapa falante aos jovens da comunidade da Barra de São Lourenço (Figura 27). A construção do Mapa Falante- Mapa mental – foi feita por 6 jovens da referida comunidade na faixa etária de 13 a 20 anos, sendo 5 do sexo masculino e 1 do sexo feminino, que nasceu na comunidade, enquanto que aqueles nasceram nas proximidades. Todos os informantes, portanto, nasceram na região, considerando a proximidade com a comunidade estudada.

O mapa obtido foi copiado numa folha ofício por um artista plástico e, em seguida escaneado e feito o apontamento de lugares com auxílio do computador.

A representação gráfica dos lugares teve como ponto de partida a comunidade onde vivem: Barra de São Lourenço. A partir disso, o mapa foi ganhando forma subindo os rios Paraguai e Cuiabá (localmente conhecido como São Lourenço), até a área do PARNA Pantanal, que por sua vez também se tornou um ponto de referência para localização de outras áreas de reserva, limites geográficos, maiores baías, sempre associado a lembranças de como conheceram os lugares.

“Aqui fica a Uberaba. A maior baía daqui da região é a Uberaba, pra atravessar ela é quarenta minuto de motor 40. Depois, a segunda é a Gaíva. Eu saía com o pai e o tio pra pegá isca lá na Gaíva, antes de sê reserva, e por aqui pela Baía do Burro fica mais perto. Eu conheci até o Uberaba levano isca. O pessoal do Indiaporã (barco-hotel) pedia pra nós levá isca lá”. (Informante, 20 anos)

Em relação à Baía do Burro, localizada na área estratégica interna do PARNA Pantanal os depoimentos revelam existência de “viveiros”, o pôr-do-sol mais bonito (Figura 28) e muitas outras espécies de aves. Vale ressaltar que, “no Pantanal, a colônia de nidificação de aves aquáticas em árvores são, regionalmente, conhecidas como viveiro ou ninhal” (DA SILVA, et al, 2000).

“Pôr - do -sol, no morro da Baía Gaíva vê, dá Baía do Burro vê o por do sol muito bonito”. (Informante, 25 anos)

“Tudo isso aqui é viveiro do Burro, o viverão: tuiuiú, jacutinga, garça, biguá”. (Informante, 16 anos)

“Na Baía do Burro tem muito passarinho, na época da seca tem mais”. (Informante, 16 anos)

“Onde tem mais passarinho é dentro da reserva, né. Na Baía do Burro tem bastante, vários, muito passarinho, aquela marrequinha tem muito, é muito lindo”. (Informante, 20 anos)



Figura 28: Viveiro e pôr-do-sol na Baía do Burro situados na Área Estratégica Interna do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense. Foto: NOGUEIRA 2010.

Relatos sobrenaturais também foram revelados nesta pesquisa. Na Baía do Burro, por exemplo, os informantes afirmam que o barulho faz a baía formar uma onda que afunda os barcos. Três informantes falam juntos, um complementando o outro, sobre uma história que aconteceu na Baía do Burro:

“Na Baía do Burro é perigoso onda. Não pode fazê barulho ela ondeia. A gente passô fazeno barulho, coisa de segundo assim começa ondeá. Teve um cara que tento filmá a onda, a máquina dele num conseguiu gravá nada. Pode tá parado o ar, ela ondeia. A água começa a ficá escuro aí começa ondeá. Tinha um home que foi com os dois filho na baía e de repente começo ventá e aí o vento ranço o filho dele, ele caiu e seguro no mato. Quando acabo a onda os dois filho dele tava morto” (Informantes de 16, 18 e 25 anos).

Na comunidade também seres sobrenaturais aparecem:

“Bicho d’água, ele gosta mais de parecê quando tem a lua. Quando chove, ele faz rebojo onde a gente joga vidro, faça ele destrói o lugá, fica nervoso. Ele tem uma serra nas costas e um bicão assim, né. Eu já vi bem ali onde Joanita morava. Em frente a boca do Moqué. Ali no porto da casa de Robson (na comunidade) ele balançou o Albatróz. Ele levanto o barco. Ele num gosta de barulho, televisão fica ligado direto assim, aí ele zanga” (Informante, 18 anos).

Conforme Da Silva e Silva (1995) o sobrenatural é um mecanismo tradicional de regulação da pescaria no Pantanal. Para Berkes et al. (2000), o mito é uma memória social gradativamente transmitida às gerações mais novas e está intimamente ligado à conservação dos rios e dos peixes. A exploração dos recursos naturais pode ser limitada por regras culturais, como os mitos e tabus, que são práticas comuns em populações tradicionais

Aliado a tais aspectos, os 6 jovens informantes da comunidade da Barra de São Lourenço indicaram no Mapa Falante 52 lugares conhecidos (Figura 29), a saber: rios (5), bocas (2), reservas (4), morros (9), baías (14), comunidades (2), corixos (4), ilhas (4), aldeias indígenas (1) cerrado (1), limites geográficos (3) e viveiros (3).

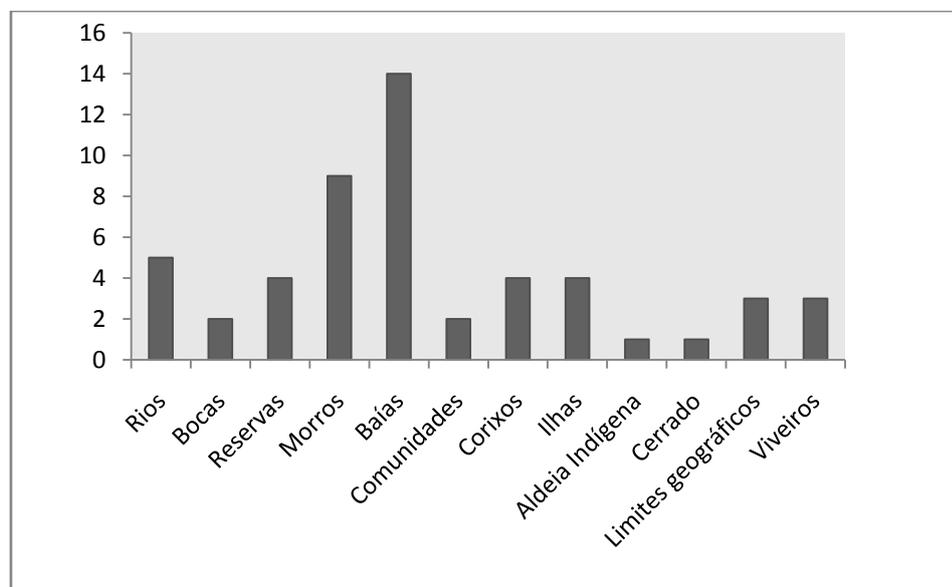


Figura 29: Lugares representados no Mapa Falante por 6 jovens da comunidade da Barra de São Lourenço.

Assim, a representação do território em que vivem através do mapa mental mostra um espaço constituído pela materialidade e imaterialidade das coisas e por diferentes lugares que formam a paisagem local. Como parte desse território, o lugar é ocupado pela comunidade que ali habita e estabelece laços tanto no âmbito afetivo, como também nas relações de sobrevivência.

O território tem que ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é o fundamento do trabalho, o lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida (SANTOS, 2006, p. 15).

Nessa perspectiva, falar da territorialidade é necessariamente falar de identidade, de sentimento de pertencimento ao lugar, é também falar de sujeitos, de vida cotidiana, das inter-relações com o ambiente, de sentimentos, conhecimentos, crenças, valores e de desejos, enfim, é falar do próprio lugar com um forte sentimento de inserção nesse lugar, aprendidos e partilhados no interior de um grupo de pertença.

“Conheci esses lugar com meu pai, desde 6 ano de idade, nós pegava isca antes de sê reserva”. (Informante, 18 anos)

Nesse contexto, destaca-se como elemento importante que as representações dos informantes respondem por um entendimento formulado na experiência das relações com a natureza, bem como no processo de acumulação de conhecimento transmitido oralmente através de gerações.

A transmissão desse conhecimento se dá através da língua e, até onde sabemos, não lança mão da escrita; quer dizer, é um conhecimento ágrafo. A memória é então o recurso mais importante da vida desses povos. Sendo um conhecimento que se transmite no espaço e no tempo através da língua, se

configura e responde a uma lógica diferente: a da oralidade (TOLEDO e BARREA-BASSOLS, 2009, p. 8).

Nesse sentido, o conhecimento tradicional dá-se sob padrões de informalidade, cuja sociabilidade e valores do grupo contam na invenção, originam-se na coletividade e construindo-se através de gerações (CASTRO, 2000, p. 174). Portanto, um conhecimento acumulado na informalidade das práticas cotidianas e em relação com o meio ambiente, do qual fazem parte, transmitido através de gerações (Figura 30).



Figura 30: Transmissão de conhecimento mediante diálogo direto sobre ninhais durante uma aula de campo dirigida pela equipe do ECOPANTANAL na Baía do Burro situada na área estratégica interna do PARNA Pantanal.

Segundo Leff et al (2005), nas culturas tradicionais, os conhecimentos e costumes são tecidos nas visões de mundo simbólico com formação e sistemas de classificação da natureza através de suas formas de cognição e seus modos de nomeação e suas estratégias de dotação de recursos, construído no decorrer da história. Entretanto, a lógica de mercado pautada na degradação ambiental pode desintegrar os valores culturais, identidades e práticas de produção das sociedades tradicionais.

Daí a necessidade de associar identidades, valores culturais, bem como conhecimentos e práticas da comunidade, transmitidos de geração a geração para o fortalecimento de sujeitos cidadãos que se insiram na gestão coletiva da natureza, visando o desenvolvimento do potencial ambiental para sustentabilidade da comunidade em consonância com os Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global firmados no Fórum Global, evento que ocorreu durante a Conferência da ONU sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, no Rio de Janeiro, em 1992.

Desse modo, conforme Guarim Neto (2006), revelar o conhecimento acumulado, o saber local de populações pantaneiras é valorizar informações que são veiculadas na informalidade das ações do cotidiano, um saber que é transgeracional, com fortes indicadores que emergem da relação que se estabelece entre os seres e o ambiente que deve ser conservado e, de posse desses dados, pode-se refletir sobre a interação entre o conhecimento local e a educação ambiental, no contexto do etnoconhecimento, na dialética da função educativa do ambiente pantaneiro.

Sendo assim, revelar as representações de uma comunidade torna-se condição para a realização de uma educação ambiental que visa a formação de sujeitos cidadãos capazes de problematizar o mundo em que vivem.

5.3.4. Educação ambiental e saber local: conexão necessária na formação de sujeitos cidadãos com consciência local e planetária

O saber ambiental emerge em oposição à racionalidade moderna que fragmenta o homem e natureza. Nesse sentido, a educação ambiental exige mudanças epistemológicas, visando um aprender a conhecer a partir de um “repensar o já pensado” para se construir um conhecimento novo baseado em uma abordagem que integre os potenciais da natureza, os valores humanos e

as identidades culturais em práticas produtivas sustentáveis (LEFF et al, 2005). Portanto, se propõe uma articulação dialógica entre todos os saberes.

Com efeito, o pensar sobre a educação ambiental (EA) remete a definições de educação. Esta, por sua vez é compreendida como capacidade de aprender a aprender (DEMO, 1999, p.10), como prática permanente de formação, política, processo de conhecimento, de aprendizagem (FREIRE, 1999, 2000), como uma prática social humanizadora cunhada como influência do meio social sobre o desenvolvimento dos indivíduos na sua relação ativa com o meio natural e social, tendo em vista, precisamente, potencializar essa atividade humana para torná-la, mais eficaz diante da práxis social postas num dado sistema de relações sociais (LIBÂNEO, 2002)

Em outras palavras, a educação deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e formar cidadãos com consciência local e planetária. (JACOBI, 2001, p. 431).

Para Libâneo (2002) esse processo ocorre nas modalidades de *educação informal* - ações e influências exercidas pelo ambiente sociocultural desenvolvida por meio das relações dos indivíduos e grupos com seu ambiente humano social, ecológico, físico e cultural, das quais resultam conhecimentos, experiências e práticas; *educação não-formal* – realizada fora dos marcos institucional, mas com certo grau de sistematização e estruturação, e *educação formal* aquela estruturada, sistemática, organizada, planejada e institucionalizada.

Numa comunidade tradicional é inevitável que as gerações adultas cuidem de transmitir de maneira informal às gerações mais novas, os conhecimentos, experiências, modos de ação que foi acumulado em decorrência das relações incessantes entre o homem e o meio natural e social. Por esta razão, deve-se buscar acima de tudo um diálogo entre os saberes respeitando o “saber de experiência feito, saberes socialmente construídos na prática comunitária, e a partir disso, discutir a razão de ser de alguns desses saberes com relação ao ensino dos conteúdos” (FREIRE, 2000, p. 32-33).

Essa pedagogia problematizadora freireana tem como ponto de partida a experiência existencial concreta para a organização da educação ou ação política, que se pretende com o diálogo (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento 'experencial'), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la.

As comunidades tradicionais pantaneiras possuem, portanto, um conhecimento ecológico tradicional, acumulado e produzido socialmente, que pode subsidiar uma prática de EA que valorize as diferentes formas de conhecimento convertendo-as em oportunidade para realização de experiências educativas visando a sustentabilidade, aliada ao propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária.

É pertinente destacar aqui que a comunidade tradicional Barra de São Lourenço, situada no entorno imediato do PARNA Pantanal possui uma educação instituída de maneira informal acerca do ambiente local, que deve ser considerada como mediadora nas estratégias de ação em educação para a sustentabilidade ambiental dentro da unidade de conservação ou em seu entorno.

Todavia, o Plano de Manejo do PARNA Pantanal aprovado pela portaria nº 13/04 de 03/02/04 traz em seu bojo a afirmação de que os levantamentos realizados demonstram não haver programas específicos relacionados à EA (p.314). Entre um encarte e outro, ou seja, entre as ações planejadas estão inseridas atividades de: conscientização ambiental, sinalização educativa, cartilhas educativas, produção de material educativo e capacitação.

E ainda, o Plano de Manejo destaca no seu planejamento de ações a necessidade de estabelecer um programa de conscientização ambiental, com a finalidade de preservar os recursos naturais e culturais do Parque, destacando-se as espécies raras e ameaçadas de extinção e a importância da Unidade na manutenção do equilíbrio ambiental da região. Esse programa deverá ser

direcionado aos atores envolvidos direta e indiretamente com o Parque e em especial para guias, comunidade indígena Guató, piloteiros, isqueiros, proprietários e trabalhadores rurais e pescadores comerciais e esportivos e deverá ser concebido pelos funcionários do Parque, com participação do Núcleo de Educação Ambiental (NEA) da Gerex-MT e MS e ONGs atuantes na região. (Plano de Manejo, 2004, p. 380-381).

As ações previstas não fazem referência direta a comunidade da Barra de São Lourenço envolvida direta e indiretamente com o PARNA Pantanal, tanto na elaboração e participação de programas, quanto no reconhecimento e valorização de seus saberes socialmente construídos pela educação informal. A comunidade é incluída, todavia, como mais uma das receptoras de informações acerca da importância da Unidade na manutenção do equilíbrio ambiental da região.

Pode-se dizer que não é especificado no Plano de Manejo da Unidade um programa de educação ambiental voltada para a participação, instrumentalização, fortalecimento e empoderamento das comunidades residentes em seu entorno através de uma abordagem que busca a convergência de conhecimentos e saberes, bem como a valorização e o diálogo entre os diferentes saberes dos diversos atores sociais envolvidos, a exemplo da comunidade da Barra de São Lourenço, visando um planejamento conjunto e integrado de ações para gestão desses espaços.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000 em seu artigo 5º afirma ser regido por diretrizes que “asseguem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação”.

No âmbito do SNUC o documento Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental no Âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (ENCEA) a participação é considerada um princípio fundamental na comunicação e educação ambiental, devido ao potencial de estimular e oportunizar processos de aprendizagem coletiva e o exercício da cidadania.

Nessa perspectiva, são valorizados e disseminados os conhecimentos tradicionais locais e outras práticas produtivas sustentáveis existentes nas regiões de Unidades de Conservação e entorno. E ainda, são resgatados e partilhados interesses, desejos e visões de mundo, facilitando a compreensão da complexidade socioambiental para a tomada consciente de decisões. Nesse processo, o ENCEA (2009) enfatiza a importância da educação ambiental como um processo eminentemente político indispensável para assegurar a sensibilização das comunidades do entorno.

Para Cribb (2008), há um reconhecimento de que qualquer programa de conservação deve envolver a população local, levando em consideração seus interesses, habilidades e tradições, e implementar programas que possam conferir benefícios econômicos e espirituais. Programas com este caráter inovador têm desenvolvido dentro e no entorno de várias unidades de conservação em muitas partes do mundo, voltados, por exemplo, para o uso sustentável dos recursos hídricos e ecoturismo. A gestão bem sucedida de áreas protegidas precisa basear-se na inclusão da população local, relacionando a conservação da diversidade biológica com o desenvolvimento local (tanto econômico quanto social) (CRIBB, 2008, p. 357).

Edgar Morin (2002), ao estabelecer “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”, afirma que precisamos construir nossa existência na relação ecológica, aprendendo a identidade terrena; enfatiza que em toda sociedade e em toda cultura, deve-se aprender a desenvolver a aptidão de contextualizar, globalizar, enfim, apreender em conjunto o texto e o contexto, o ser e seu meio ambiente, o local e o global, logo, o complexo. Entendendo o universo como uma teia interligada de relações cujas partes só podem ser definidas através de suas vinculações com o todo (Prigogine, 1996).

O contexto mundial permeado pela complexidade das relações humanas e ambientais só faz aumentar a necessidade do exercício do diálogo entre culturas diferentes, conhecimento científico e tradicional e entre as diferentes representações sobre o tema (REIGOTA, 2007, p.27).

A experiência informal em relação às aptidões ambientais, as questões sociais, a diversidade do patrimônio cultural e as formas diferenciadas de lidar

com a natureza não devem ser ignoradas, pois esses conhecimentos têm um valor substancial para clarificar as formas como as comunidades tradicionais percebem, concebem e conceituam os recursos, paisagens ou ecossistemas dos quais dependem para subsistir (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009).

Nessa perspectiva, a EA deve suscitar nas comunidades tradicionais, a reflexão sobre o fortalecimento de seus costumes culturais, traduzindo o conhecimento tradicional em informação biológica, raciocínio ecológico e manejo de recursos (NORDI *et al*, 2001).

Com as palavras de Freire (1999), por que não estabelecer uma necessária intimidade entre os saberes curriculares e os saberes socialmente construídos na prática comunitária? Essa prática torna mulheres e homens - seres histórico-sociais - capazes de intervir no mundo, de comparar, de ajuizar, de decidir, de romper, de escolher, intervir e tudo isso nos traz de novo à radicalidade da esperança.

Dessa forma, a conexão entre EA e saber local torna-se então condição *sine qua* para alcançar os objetivos relacionados à participação social e à conservação da biodiversidade. A partir do que foi discutido, a educação não se torna uma panacéia para resolver todos os problemas socioambientais, mas, um “instrumento privilegiado de humanização, socialização e direcionamento social” (LIMA, 1999, P. 136), portanto, capaz de qualificar as comunidades locais para fazer uma leitura crítica da realidade ao mesmo tempo em que as empoderem para envolver, intervir e co-responsabilizar pela gestão do PARNA Pantanal.

Nessa direção, o Instituto de Ecologia e Populações Tradicionais do Pantanal - ECOPANTANAL – visando implantar o projeto Ecoturismo Participativo no PARNA Pantanal, buscou primeiramente identificar o conhecimento ecológico tradicional das comunidades Barra de São Lourenço e Amolar, neste caso, mais especificamente em relação a aves, para, a partir disso, planejar e ministrar cursos na sede do PARNA Pantanal visando o fortalecimento de seus conhecimentos, complementando e traduzindo o

conhecimento tradicional em informação biológica sistematizada, e, ao mesmo tempo, qualificando-os para terem condições de atuarem com condutores de turistas nas atividades ecoturísticas como observação da avifauna na área do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.

5.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CET de aves dos mais jovens das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar – entorno do PARNA Pantanal está concentrado em 76 espécies conhecidas, por sua vez, resultado do processo de transmissão de conhecimento que ocorre na informalidade das práticas cotidianas, através da oralidade entre gerações.

E ainda, os informantes cresceram com uma identidade social e cultural, marcadamente sintonizadas com o ambiente local, construído no seio das trocas sociais, cujos conteúdos foram culturalmente construídos e socialmente transmitidos.

Dessa maneira, ao relatarem como ocorreu o processo de transmissão de conhecimento em relação aos passarinhos, os informantes não deixaram de falar de um todo maior, de um espaço no qual se inserem, percebem, estabelecem relações dinâmicas e interativas e do qual fazem parte.

Essa modalidade de educação informal tem influência sobre o indivíduo, sendo necessário, portanto, uma articulação permanente entre educação informal e educação formal e não-formal em qualquer proposta que vise alcançar os objetivos relacionados ao empoderamento, envolvimento e co-responsabilidade da comunidade na gestão do PARNA Pantanal.

Nessa perspectiva, é necessário que os conhecimentos tradicionais locais sejam valorizados e incluídos no processo de gestão do PARNA Pantanal. Nesse sentido a educação ambiental é entendida como um processo eminentemente político indispensável para gerar novas reciprocidades entre o

PARNA Pantanal, a comunidade e a realidade socioambiental que os envolvem.

A Educação ambiental, dessa maneira, poderá ser um instrumento de busca pela melhoria das condições ambientais de existência da comunidade e conservação da UC e ainda, será uma força potencializadora do CET sobre aves para a prática do ecoturismo no PARNA Pantanal.

5.5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADÂMOLLI, J. O Limite Sul do Pantanal. In: III Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal. Os desafios do Milênio de 27 a 30 de novembro de 2000. **Anais...** Corumbá MS.

ALVES, R. **A pipa e a flor**. São Paulo: Loyola, 2001, 30p.

ANTAS, P.T.Z., PALO-JUNIOR, H. **Aves da Reserva do SESC Pantanal**, Ed. SESC, 2004. 249 p.

ARCHELA, R. S.; GRATÃO, L. H. B.; TROSTDORF, M.A. S. **O lugar dos mapas mentais na representação do lugar**. Londrina - Rev. Geografia – vol. 13, p. 127-141, 2004.

BARROS, M. de. **Compêndio para uso dos pássaros**- 4ª ed.. Rio de Janeiro: Record, 2006. 53 p.

BERKES, F. & FOLKE, C. **Linking Social and Ecological Systems** - Management Practices and Social Mechanisms for Building Resiliense. Cambridge University Press, 1998, 459 p.

BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. **Rediscovery of traditional ecological knowlwdge as adaptive management**. Ecological Applications. Canadá. 2000, p. 1251-1262.

BERNARD, R. **Research Methods in Anthropology: Qualitative and and Social Mechanisms for BuildQuantitative Approaches**. New York: Altamira Press., 2006, 803 p.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental ProNEA- 3ª ed.** Brasília- Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação, 2005, 102p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm, acesso em: 12/03/2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense**. Brasília. 2003, 504p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental no Âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (ENCEA)**. Brasília: MMA-IBAMA- ICMBio, 2009. Disponível em: http://www4.icmbio.gov.br/intranet/download/arquivos/anexos/cartilha_%20ENCA.pdf, acesso em: 12/03/2010.

BRÜGGER, P. **O vôo da águia: reflexões sobre método, interdisciplinaridade e meio ambiente**. Educar, Curitiba, n.27, Editora UFPR, 2006, p75-91.

CAMPOS, Z. M. da S. & COUTINHO, M.E. **Levantamento Aéreo de Ninhos de Tuiuiú, *Jabiru mycteria*, no Pantanal Sul – Corumbá:Embrapa Pantanal**, 2004, 16p.

CARVALHO, I. C. de M. **Qual educação ambiental?** Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, v.2, n.2, Porto Alegre, p. 43-50, 2001.

_____. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico – 2ª ed.** – São Paulo: Cortez, 2006, 256p.

CASTRO, E. Território, Biodiversidade e Saberes de Populações Tradicionais. In: DIEGUES, A. C. (org.) **Etnoconservação, novos rumos para a natureza nos trópicos**. NAPAUB: São Paulo, 2000, p. 165-182.

Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2009) **Listas das aves do Brasil**. 8ª ed. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 20/02/2010.

CRIBB, S. de S. P. Gestão das áreas de proteção ambiental e comunidades locais: uma parceria necessária. 2008 **Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, p. 350-370.

DA SILVA, C. et al. Comunidades tradicionais pantaneiras In: SANTOS & GALBIATI (orgs.). **Gestão e educação ambiental**: água, biodiversidade e cultura- vol.1-/ São Carlos: RiMA Editora, 2008, p. 321-338.

DA SILVA, C.J. & SILVA, J. **No Ritmo das Águas do Pantanal**. NUPAUB, São Paulo, 1995, 194p.

DA SILVA, C. D.; ABDO, M. S. A.; OLIVEIRA, D. M. M de.; GIRARD, P. Caracterização Ambiental do Ninhal Corutuba, Pantanal de barão de Melgaço, MT. In: III SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL – OS DESAFIOS DO NOVO MILÊNIO. **Anais...** Corumbá-MS, 2000.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação**. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999, 272p.

DIEGUES, A. C. Saberes tradicionais e etnoconservação. In: DIEGUES, A.C. & VIANA, V. M (orgs.) **Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos naturais da Mata Atlântica**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, p. 9-21, 2004.

DIEGUES, A. C. & ARRUDA, R.S.V. (orgs.) **Saberes Tradicionais e Biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001, 176p.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec. 3ª ed. 2001, 169p.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999, 165p.

_____ **Política e Educação**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2000, 119p.

GEERTZ, C. **O saber local**. Petrópolis: Vozes, 2000.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Tradução Fanny Wrobel. Rio de Janeiro: Zahar, 1989, 323p.

GUARIM NETO G. **O saber tradicional pantaneiro**: as plantas medicinais e a educação ambiental. Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental. v.17, p. 71-89, 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. São Paulo: Papirus, 1995, 107 p.

HUNTINGTON, Henry. **Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications**. Ecological Applications Vol.10, nº 5, 2000. p. 1270-1274.

JACOBI, P. Meio Ambiente e Sustentabilidade. In: Fundação Prefeito Faria Lima. **O município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: CEPAM, 1999.

_____ Meio Ambiente e Educação para a Cidadania: O Que Está em jogo nas Grandes Cidades? In: SANTOS, J. E. dos & SATO, M. (Orgs.) **A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, p. 423-437, 2001.

LEFF, E. et al. Más allá del desarrollo sostenible La construcción de uma racionalidad ambiental para la sustentabilidade: Uma visión desde América Latina. **Revista Futuros**. V.3, n.9, 2005.

LIBÂNEO, C.J. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?** – 6ª Ed. São Paulo: Cortez, 2002, 208p.

LIMA, G da C. **Questão ambiental e educação**: contribuições para o debate. Ambiente e Sociedade, v. 2, p. 135-153, 1999.

LUDKE, M. & ANDRÉ. M. E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU. 1998, 99p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. – 5ª Ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

MORRISON, R. et al. **Aves Migratórias no Pantanal**: distribuição de aves limícolas neárticas e outras espécies aquáticas no Pantanal. WWF - Brasil. Brasília, 2008, 100p.

MOSCOVICI, S. **A Representação Social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

NOGUEIRA, Pedro da Silva. **Ocorrência de aves no Parque Nacional do Pantanal, Poconé – MT** – Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2009. 46 f.

NORDI, N. et al. Etnoecologia, Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. In: SANTOS, J. E. dos & SATO, M. (Orgs.) **A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, p. 133-144, 2001.

OLIVEIRA, F. O. & WERBA, G. C. Representações sociais. In: JACQUES, M. de G. C. et. al. **Psicologia Social Contemporânea**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

OLIVEIRA, D. M. M. & CAVALCANTI, R.B. Sítios de Nidificação de Tuiuiu *Jabiru mycteria* (Aves: Ciconidae) no Pantanal de Poconé, Mato Grosso. In: III SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL – OS DESAFIOS DO NOVO MILÊNIO. **Anais...** Corumbá-MS, 2000, 10p.

PIAGET, J. **A construção do real na criança**. 3ª edição. São Paulo: Ática, 2006, 392p.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas**: tempo, caos e as leis da natureza. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1996, 199p.

PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues. Barueri: 2005, 327p.

PHILIPPI Jr., A. & PELICIONI, M. C. F. (Eds.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Manole. 2005.

SANTOS, M. **Metamorfose do espaço habitado**. 5ª Ed. São Paulo: Hucitec, 1988, 132p.

SOUZA SANTOS, B. de. **Um discurso sobre as ciências**. 13ª Ed. Coimbra: Afrontamento, 2002, 59p.

TOLEDO, V. M. e BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.20, p. 31-45, jul/dez. 2009.

VERDEJO. M. E. **Diagnóstico Rural Participativo**: Um guia prático. Emater – RS, 2006, 62p.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2000, 191p.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO

As comunidades ribeirinhas Barra de São Lourenço e Amolar situadas no entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense possuem dinâmicas diferenciadas em relação à ocupação do espaço e meios de sobrevivência, porém com a similaridade de serem formadas por pessoas que vivem durante anos nessa região e há gerações, numa dinâmica de vida marcada pelo ciclo das águas.

E ainda, possuem um sentimento comum: o reconhecimento de serem ribeirinhos/pantaneiros inseridos no bioma Pantanal, com forte sentimento de pertença ao lugar onde estão inseridos, pois não se consideram dissociados desse lugar, onde a natureza é parte integrante do cotidiano. Nesse espaço, constituíram-se como autores e atores sociais, formando um conhecimento ecológico tradicional construído dinamicamente e em interação contínua com o ambiente.

Essa tradição intelectual sobre o ambiente é resultado de uma estreita e longa relação de subsistência. Entretanto, em se tratando da comunidade da Barra de São Lourenço, a pressão do turismo da pesca esportiva e profissional faz com que atividades de subsistência percam espaço para atividades comerciais. Já em relação à comunidade do Amolar destaca-se que as quatro famílias existentes na comunidade atualmente, não vivem da pesca profissional, mas da criação de animais e agricultura de subsistência. Todavia um agravante é a migração de crianças e jovens para a cidade, que muito provavelmente pode causar o esfacelamento de famílias e conseqüentemente a diminuição das mesmas na comunidade, que, por sua vez, já possui um número bem reduzido de famílias.

A principal atividade econômica desenvolvida pela comunidade da Barra de São Lourenço – a mais numerosa no entorno imediato da Unidade de Conservação - é a coleta de iscas vivas e de pescado. Porém, essa atividade não melhora o poder aquisitivo das famílias, pois a maior parte delas vive com uma renda mensal de menos de um salário mínimo.

Acrescenta-se que os informantes das comunidades estudadas além de nascerem e viverem há anos na região mantendo uma identidade vinculada ao lugar, possuem um amplo conhecimento acerca da avifauna local, sendo ainda muitos deles herdeiros de saberes e visões de mundo de seus antepassados, mostrando que as mesmas têm um importante papel a desempenhar nas propostas de conservação do PARNA Pantanal, tanto em relação ao ecoturismo como em outros modelos de conservação a serem propostas para a UC.

Entre os 19 informantes-chaves das comunidades o domínio cultural de espécies de aves está concentrada em 109 etnoespécies, com consenso cultural concentrado em 13 etnoespécies: Tuiuiú, João-pinto, Biguá, Galo campina, Baguari, Bem-te-vi, Garça-grande, Jacutinga, Arancuã, Mutum, Papagaio, Colhereiro e Marreca. Estas etnoespécies foram classificadas quanto ao lugar em que vivem como: aterro, baías, cerrado, brejo, beira de rio, morraria e campo.

Por conseguinte, o CET sobre aves de 11 informantes dentre os mais jovens das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar, está concentrado em 76 etnoespécies, sendo as mais citadas: Arancuã, Tuiuiú, Quero-quero, Papagaio, Mutum, Jandaia, Ema, Gavião, Taiamã, Urubu, Arara-vermelha, Martim-pescador, Socó-boi, Biguá, Colhereiro, Frango d'água, Cardeal/Galo campina. Conhecimento, portanto, resultado do processo de transmissão de conhecimento que ocorre na informalidade das práticas cotidianas, através da oralidade entre gerações.

E ainda, os informantes mais jovens também cresceram com uma identidade social e cultural, marcadamente sintonizadas com o ambiente local, construído no seio das trocas sociais, cujos conteúdos foram culturalmente construídos e socialmente transmitidos.

É importante enfatizar também que essa modalidade de educação informal tem influência sobre o indivíduo, sendo necessário, portanto, uma articulação permanente entre educação informal e educação formal e não-formal em qualquer proposta que vise alcançar os objetivos relacionados ao empoderamento, envolvimento e co-responsabilidade da comunidade na gestão do PARNA Pantanal.

Nessa perspectiva, é necessário que os conhecimentos tradicionais locais sejam valorizados e incluídos no processo de gestão do PARNA Pantanal. Nesse sentido a educação ambiental é entendida como um processo eminentemente político indispensável para gerar novas reciprocidades entre o PARNA Pantanal, a comunidade e a realidade socioambiental que os envolvem. A Educação Ambiental, dessa maneira, poderá ser um instrumento de busca pela melhoria das condições ambientais de existência da comunidade e conservação da UC e ainda, será uma força potencializadora do CET sobre aves para a prática do ecoturismo no PARNA Pantanal.

Diante disso, pode-se dizer que é cada vez mais necessário a valorização do conhecimento ecológico tradicional e o fortalecimento político das comunidades locais nas estratégias de gestão do PARNA Pantanal. Esses mecanismos poderão ajudar a comunidade fortalecer os vínculos econômicos,

sociais, cosmológicos, culturais e ecológicos. Nessa perspectiva, atividades ecoturísticas que também geram renda e emprego podem ser potencializadas.

Por fim, vale enfatizar que a gestão bem sucedida do PARNA Pantanal requer cooperação e suporte da população local. Possivelmente, uma forma de assegurar a participação efetiva das populações locais na gestão da unidade de conservação é incluir suas potencialidades sociais, cognitivas e culturais nas atividades dentro da UC, como por exemplo, o ecoturismo que também pode representar uma fonte de renda para as comunidades locais.

É extremamente importante no processo de gestão de uma Unidade de Conservação conhecer e descrever as práticas e conhecimentos que as comunidades tradicionais do entorno conseguiram, ao longo do tempo, elaborar sobre o ambiente e que lhes garantiu até hoje a reprodução de seu sistema social e cultural.

Compreende-se assim que o princípio básico desta tarefa envolvendo o CET das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar é conhecer, identificar esse conhecimento e propor a utilização desses saberes através do envolvimento das comunidades no planejamento e execução das atividades ecoturísticas no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense. É com essa perspectiva que o Instituto de Ecologia e Populações Tradicionais do Pantanal - ECOPANTANAL – está atualmente buscando desenvolver o projeto: Ecoturismo Participativo no PARNA Pantanal.

Nesse sentido, os resultados obtidos nesta pesquisa integram o referido projeto do ECOPANTANAL, cuja direção está na valorização do CET das comunidades e inclusão das mesmas no desenvolvimento do ecoturismo - observação de aves - atuando como condutores de turistas no PARNA Pantanal.

Enfim, é importante ressaltar que os saberes dessas comunidades continuem sendo estudadas, sempre na perspectiva de valorizar esses saberes para gerir a conservação da biodiversidade na área protegida. Mais ainda, que a justiça social, conservação e valorização da cultura dessas populações humanas sejam sempre um ideal e não uma retórica.

Anexo - TERMO DE ANUÊNCIA PRÉVIA

Aos moradores da Comunidade da Barra de São Lourenço e Amolar

Escrevemos este Termo de Anuência Prévia para explicar o projeto de pesquisa que gostaríamos de realizar junto à Comunidade e pedir, caso haja interesse, a autorização e assinaturas para a realização da pesquisa que segue.

O projeto de pesquisa

Este projeto será realizado por pesquisadores da Universidade Estadual de Mato Grosso - UNEMAT - em parceria com a Organização Não-Governamental: Instituto de Ecologia e Populações Tradicionais do Pantanal – ECOPANTANAL – em parceria com administradores do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense vinculado ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Este projeto possui o seguinte título: **CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL (CET) DE AVES PARA A GESTÃO DO ECOTURISMO NO PARQUE NACIONAL DO PANTANAL MATOGROSSENSE**, sob a coordenação e orientação da professora doutora Carolina Joana da Silva.

Este projeto está sendo desenvolvido na Unidade de Conservação: Parque Nacional do Pantanal Matogrossense situado em Poconé, no Sul de Mato Grosso, bem como em duas comunidades tradicionais do seu entorno, sendo Barra de São Lourenço e Amolar, situadas no espaço geográfico pertencente ao Estado de Mato Grosso do Sul. Este projeto subsidiará a implantação do projeto ECOTURISMO PARTICIPATIVO NO PARQUE NACIONAL DO PANTANAL MATOGROSSENSE desenvolvido pelo ECOPANTANAL.

Como pensamos em fazer isto?

Primeiro, precisaríamos investigar o conhecimento ecológico tradicional (CET) de aves das comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar, o foco é o conhecimento da comunidade. Quais seriam as espécies conhecidas e quais seriam os informantes chaves das comunidades. Desse modo, teríamos que identificar neste momento, tanto as espécies conhecidas quanto as pessoas que mais identificam espécies de aves e faremos isto através de entrevistas. A estas atividades chamamos de **estudo etnoecológico**.

Num segundo momento, precisamos entender melhor as espécies citadas com questionamentos quanto aos nomes, habitats, alimentação, dimorfismo, reprodução. Queremos entender como as espécies de aves são classificadas pela comunidade, isto é, quais os locais onde elas ocorrem naturalmente, do que se alimentam, quais são as aves que comem os frutos, peixes, insetos, flores, dentre outros. E ainda, conhecer narrativas de jovens, adultos e idosos no CET de aves.

Num terceiro momento, todas as pessoas envolvidas na pesquisa e também os jovens das comunidades serão convidadas a participarem de cursos de capacitação a serem ministrados na sede do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense, relacionados à aquisição de conhecimentos sistematizados acerca de aves, turismo e ecoturismo, planejados a partir dos conhecimentos das comunidades e ministrados pelos pesquisadores e pelo ECOPANTANAL. Lembramos que nesses cursos serão valorizados os conhecimentos de vocês, ou seja, juntaremos o conhecimento das comunidades com o conhecimento dos professores.

Considerando que esses cursos irão capacitar pessoas da comunidade para trabalharem como condutores de turistas no projeto de ecoturismo a ser implantado no Parque Nacional, faremos uma reunião, com todas as pessoas que tiverem interesse em participar. Esta reunião será no período que for mais adequado para vocês. Durante esta reunião, faremos ainda uma exposição mais detalhada do projeto Ecoturismo Participativo, uma agenda de horário para o desenvolvimento dos cursos e distribuição de material didático.

Como complemento das aulas teóricas também será feito aulas de campo dentro da Unidade de Conservação, priorizando principalmente os lugares de ocorrência de aves citados pela comunidade. Ao final, as pessoas capacitadas receberão certificado de participação nos cursos, estes, por sua vez, serão condição para o trabalho como condutor de turistas no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense.

Portanto, a partir de hoje a nossa intenção é vir às comunidades todos os meses deste segundo semestre e nos meses do primeiro semestre do próximo ano, a fim de que possamos cumprir esse planejamento que estamos expondo para vocês. Então, todas as vezes estaremos nos reunindo, dialogando, combinado encontros conforme a disponibilidade de todos. Para não atrapalhar a lida diária das famílias da Comunidade, sempre combinaremos com as famílias envolvidas, as datas do nosso retorno seguinte. Vamos combinar também, uma reunião maior, que pode ser no início do próximo ano para dialogarmos sobre o andamento e os resultados do projeto.

Quem paga para realizarmos a pesquisa

Para a realização desta pesquisa, contamos com a ajuda financeira do IUCN – União de Conservação Mundial, por meio do Projeto: Ecoturismo Participativo no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense, desenvolvido pelo ECOPANTANAL com sede em Cuiabá/MT. Os pesquisadores são também estudantes do curso de Mestrado em Ciências Ambientais oferecido pela Universidade do Estado de Mato Grosso, em Cáceres/MT e recebem o apoio da universidade onde realizam o curso.

Resultados da pesquisa para a comunidade

Esperamos como resultado desta pesquisa, a valorização do CET das comunidades e inclusão das mesmas no desenvolvimento do ecoturismo -

observação de aves – atuando como condutores de turistas no PARNA Pantanal, sendo esta uma oportunidade de economia e melhoria da qualidade de vida das comunidades. Esperamos ainda, subsidiar o projeto: Ecoturismo participativo no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense proposto pelo ECOPANTANAL que visa buscar a participação das comunidades nos processos de gestão da área protegida, aliando, dessa forma, participação social e conservação da biodiversidade, qualificando as comunidades para fazer uma leitura crítica da realidade ao mesmo tempo em que as empoderando para envolver, intervir e co-responsabilizar pela gestão do PARNA Pantanal.

Porque essa pesquisa é importante

As comunidades ribeirinhas no entorno do PARNA Pantanal têm como fonte de renda, basicamente a coleta de iscas vivas, satisfazendo interesses de empresários - pescadores esportivos e piloteiros dos barcos hotéis – tendo retorno financeiro mínimo para as comunidades e ainda colocando em risco a ictiofauna da Bacia do Alto Paraguai, uma vez que os pescadores adentram a Unidade de Conservação. Devido a isso, identificou-se nessa situação uma oportunidade para valorização e utilização do conhecimento ecológico tradicional das comunidades com inclusão das mesmas no desenvolvimento do ecoturismo - observação de aves - atuando como condutores de turistas no parque, sendo esta uma oportunidade de economia e melhoria da qualidade de vida.

Dessa forma, nada mais oportuno que aproveitar o conhecimento ecológico tradicional das comunidades sobre a avifauna no desenvolvimento do ecoturismo maximizando as funções de proteção ambiental e promoção do ecoturismo no parque, tornando-se importante fator de geração de renda e emprego. Assim, o PARNA Pantanal poderá tornar-se pólo de desenvolvimento sustentável para a região e, conseqüentemente, todos ganharão: o ambiente

natural, com seus sistemas bióticos e abióticos devidamente protegidos; os ecoturistas, que terão à sua disposição um local privilegiado para a contemplação da natureza; a população em geral, que contará com mais um recurso educacional de alta qualidade e as populações locais, que obterão mais emprego e renda.

Enfim, o envolvimento das comunidades no ecoturismo pode fortalecer e qualificar esta atividade na Unidade de Conservação e contribuir na consolidação de oportunidades econômicas para as comunidades.

Porque temos que escrever essa carta

É muito importante que vocês, moradores das Comunidades da Barra de São Lourenço e Amolar, saibam e participem da pesquisa que iremos realizar e das atividades que iremos desenvolver. Por isso escrevemos essa carta explicando o que gostaríamos de fazer.

Atualmente, existe um órgão do governo federal (o CGEN), que fiscaliza todas as pesquisas com animais e plantas e as pesquisas que envolvem o conhecimento tradicional de comunidades. Assim, é preciso que expliquemos o que queremos fazer e peçamos a autorização de vocês para a realização da mesma. Caso vocês não tenham interesse que essa pesquisa seja feita, vocês têm o direito de negar a autorização, assim como se retirar do estudo a qualquer momento.

A explicação que estamos fazendo nessa carta é para consultá-los. Nós chamamos isso de “anuência prévia”, o que significa uma autorização para a realização da pesquisa antes que ela aconteça. No nosso caso, a pesquisa que envolve o conhecimento tradicional sobre as aves ainda não começou e necessita da autorização da comunidade para começar.

Esse processo de anuência prévia é importante porque existem poucos mecanismos no Brasil para proteger o conhecimento de populações tradicionais, como vocês. Portanto, essa é uma forma de proteção dos

conhecimentos de vocês e de outros povos, para que eles não sejam utilizados sem a autorização dos donos do conhecimento e não sejam usados de forma indevida por outras pessoas.

Comunidade da Barra de São Lourenço e Amolar.

Dia 12 de setembro de 2009.

Prof^a. Dr^a. Carolina Joana da Silva

Maria Auxiliadora de Almeida

Assinatura ou impressão digital dos representantes da comunidade da Barra de São Lourenço e Amolar, indicando concordância com a realização da pesquisa.

1. Sidney Marques da Silva
2. Joana Batista Gomes
3. Rogério Marques da Silva
4. Alexandre Marques