

Os olhares dos pescadores profissionais e proprietários comerciais, sobre o Rio Paraguai em Cáceres, Mato Grosso

The conceptions of the professional fishermen and business owners about Paraguay River in Caceres, Mato Grosso

RESUMO

Esta pesquisa foi realizada no município de Cáceres/MT, com objetivo de identificar as diferentes percepções sobre o rio Paraguai, na visão de dois grupos de usuários: pescadores profissionais e proprietários de pousadas e restaurantes localizados às margens do rio. A pesquisa qualitativa foi a metodologia utilizada, tendo a entrevista semiestruturada como procedimento para a coleta de dados. O estudo revelou os diferentes olhares que os usuários pesquisados possuem sobre o rio Paraguai e mantêm uma relação de trabalho muito forte com rio, visto que suas atividades profissionais dependem dele. Os dados mostraram que os dois grupos percebem os principais problemas ambientais que estão ocorrendo no rio Paraguai, os associam a causas antrópicas e, ainda, apontam possíveis soluções.

PALAVRAS-CHAVE: Percepção ambiental, Rio Paraguai, problemas ambientais, pescadores profissionais, proprietários comerciais

ABSTRACT

This research was developed in Cáceres-MT, and its goal was to identify the different perceptions about Paraguay River, with two groups of users: professional fishermen and owners of hostels and restaurants located on the banks of the River. The qualitative type research was the methodology used in this work, having the semi structured interview as the procedure for the data collection. The research revealed the different conceptions that searched users have about Paraguay River, and also that these maintain a very strong working relationship with the River, 'cause their professional activities depend on it. This work presented that the two groups notice the main environmental problems that are occurring in the River and associate the anthropogenic causes and also suggest possible solutions.

KEYWORDS: *environmental perception, Paraguay River, environmental problems, professional fishermen, business owners*

Rosimeire Vilarinho da Silva

Mestre em Ciências Ambientais
Universidade do Estado de Mato Grosso
Mato Grosso, MT, Brasil
rosimeirevilarinho@hotmail.com

Célia Alves de Souza

Professora do Departamento de Geografia e do Programa de Pós Graduação Mestrado em Ciências Ambientais
Universidade do Estado de Mato Grosso
Mato Grosso, MT, Brasil
celiaalvesgeo@globomail.com

Aumeri Carlos Bampi

Professor do Departamento de Educação e do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais
Universidade do Estado de Mato Grosso
Mato Grosso, MT, Brasil
aumeribampi@gmail.com

INTRODUÇÃO

A margem esquerda do rio Paraguai, no perímetro urbano de Cáceres, é ocupada por residências, ruas, áreas de recreação, comércio, indústrias, ancoradouros e área portuária. Próximo ao rio verifica-se a presença de pousadas, bares e restaurantes, que são frequentados por moradores de Cáceres e turistas vindos de diferentes regiões do Brasil, bem como do exterior.

Essas atividades realizadas na margem ou na calha do rio contribuem para degradação ambiental, pois se observa que restos orgânicos e químicos são lançados no rio, ocasionando sérios problemas como poluição, contaminação da água e assoreamento do rio.

O processo histórico de desenvolvimento da região de Cáceres está vinculado à navegação no rio Paraguai. Na última década, ocorreu um crescimento expressivo da navegação, principalmente pelo uso de barcos de pequeno e médio porte, bem como a navegação com grandes embarcações e comboios de chatas para transporte de grãos. As atividades econômicas realizadas são: pesca profissional e amadora, turismo e escoamento de grãos.

Neste sentido, optou-se trabalhar com duas categorias de usuários do rio Paraguai, que mantêm um contato contínuo com o rio, pois exercem suas atividades profissionais nesse espaço, que são os pescadores profissionais e proprietários de pousadas e restaurantes localizados às margens do rio Paraguai. O estudo da percepção ambiental é de fundamental importância. Por meio dele é possível conhecer a cada um dos grupos envolvidos, facilitando a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público alvo, para conhecer como os indivíduos percebem o ambiente em que convivem, suas fontes de satisfação e insatisfação (FAGGIONATO, 2007).

O presente trabalho teve por objetivo identificar a percepção ambiental de dois grupos de usuários do rio Paraguai: pescadores profissionais e proprietários comerciais situados às suas margens, visando obter dados sobre esse meio, sob o olhar desses usuários que possam fomentar possíveis projetos de manutenção e recuperação desse ambiente.

Com o crescimento desordenado da população mundial, têm aumentado também as preocupações com o meio ambiente, uma vez que uma população em crescimento necessita de recursos naturais disponíveis para uso.

Atualmente, têm-se inúmeros problemas ambientais tanto em escala local, regional como global, que afetam e podem afetar ainda mais a vida dos seres humanos, assim como de todos os seres vivos do planeta. De acordo com Capra (2006, p. 23),

“os principais problemas de nossa época [...] não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes”.

Berna (2003, p. 160) ressalta que “as árvores não são derrubadas, a fauna sacrificada ou o meio ambiente poluído porque nossa espécie desconhece os impactos dessas ações sobre a natureza”, mas por conta do modelo de desenvolvimento estabelecido nas relações sociais da espécie humana.

A causa ambiental está vinculada aos processos socioeconômicos, que são responsáveis pela forma de apropriação e uso dos recursos naturais e pelos problemas resultantes dessa apropriação. Desse modo, o que está em jogo para a construção da sustentabilidade é o “estabelecimento de políticas ambientais que criem regras de convívio social reguladoras do acesso e do uso dos recursos

ambientais” (LAYRARGUES, 2009, p. 21). Os problemas ambientais não são apenas resultados sobre como a espécie humana se relaciona com o meio ambiente, mas também como se relaciona consigo mesma.

Nesse sentido, Carvalho (2004) salienta que, o conceito socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinâmica e mutuamente.

Tal perspectiva considera o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea, intrusa ou desagregadora, aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela. Assim, para o olhar socioambiental, as modificações resultantes da interação entre os seres humanos e a natureza nem sempre são nefastas; podem muitas vezes ser sustentáveis, propiciando, não raro, um aumento da biodiversidade pelo tipo de ação humana ali exercida.

Para compreender melhor as questões de percepção ambiental na área, recorreu-se aos seguintes aportes teóricos: meio ambiente, educação ambiental e percepção ambiental. Nesse sentido, Os termos “sustentabilidade” e “desenvolvimento sustentável”, por exemplo, estão associados às dimensões econômicas, ambientais e sociais, sendo a ênfase e o tratamento conceitual dependente da área de formação dos profissionais envolvidos na discussão (OLIVEIRA e CORONA, 2008).

O meio ambiente deve ser compreendido não apenas nos seus aspectos biológicos e físicos, mas como “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais”

(REIGOTA, 2006, p. 21). De acordo com Zart (2006, p. 13), o conceito de meio ambiente deve ir

"além das dimensões biofísicas, quanto à vegetação, o hídrico, a fauna, os solos, a atmosfera. Envolve da mesma forma a dimensão sociocultural que é constituída pelos processos epistemológicos e societais, portanto, as configurações dos conhecimentos, das técnicas, das estruturas e das relações sociais."

É a partir desse entendimento sobre meio ambiente que se vislumbram sujeitos que possam adquirir conhecimentos, habilidades, valores, ou seja, que tenham um comprometimento diante da prevenção e da solução dos problemas ambientais de sua comunidade (CASTRO; CANHEDO JÚNIOR, 2005). No que se refere a problemas ambientais da comunidade, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Tecnologia) tem chamado atenção para resolução de dificuldades locais, pois, a preocupação com sua resolução é muito importante: "implica em que sejam capazes de perceber os problemas existentes em determinada realidade, elucidar suas causas e determinar os meios de resolvê-los" (CASTRO; CANHEDO JÚNIOR, 2005, p. 407).

Assim, é necessário o desvelamento das percepções sobre o meio ambiente que estão em construção ou que já estão arraigadas nos sujeitos a serem investigados/pesquisados, visto que são pelas percepções demonstradas por essas pessoas que se pode perceber a relação que estabelecem com o ambiente.

A Educação Ambiental foi instituída em 1999, por intermédio da Lei nº 9.795, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. No seu artigo 1º, define-se Educação Ambiental como:

"Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltada para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade."

Com o envolvimento do indivíduo e da coletividade, verifica-se que a proteção ao meio ambiente deixou de ser apenas papel de governantes e ambientalistas, passando a ser uma tarefa de todos os cidadãos tanto em nível local quanto global. Assim, de acordo com Jacobi (2003, p. 430):

"A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam."

Nesta perspectiva, a educação ambiental torna-se de suma importância, pois é por meio dela que se pode chegar até os indivíduos, tanto pela educação formal como não formal. Ainda, segundo Jacobi (2003), a educação ambiental precisa estar situada em um contexto de educar para a cidadania, pois se concretiza na possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, portanto, corresponsável na defesa da qualidade de vida, o que nos leva a entender que "Educação Ambiental não é somente aquisição de conhecimento, mas também a mudança de comportamento, a determinação para a ação e busca de soluções para os problemas" (VICTORINO, 2000, p. 28).

De acordo com Reigota (2006), é preciso ficar atento ao se definir educação ambiental, pois não deve se limitar à preservação de espécies vegetais e animais e dos recursos naturais, mas o que deve ser levado em conta são as relações estabelecidas entre a humanidade e

a natureza. Para esse autor, educação ambiental deve ser definida "como educação política, no sentido que prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão ética nas relações sociais e com a natureza" (REIGOTA, 2006, p. 10).

Gadotti (2000, p. 96) também compreende a educação ambiental pela mesma perspectiva de Reigota (2006):

"A Educação Ambiental vai muito além do conservacionismo. Trata-se de uma mudança radical de mentalidade em relação à qualidade de vida que está atrelada diretamente ao tipo e convivência que mantemos com a natureza e que implica atitudes, valores, ações. Trata-se de uma opção de vida por uma relação saudável e equilibrada, com o contexto, com os outros, com o ambiente mais próximo, a começar pelo ambiente de trabalho e doméstico."

Sendo assim, a educação ambiental precisa provocar mudanças nessas relações, sejam elas sociais, econômicas, sejam culturais entre o homem e natureza. Sendo ela uma ação política, precisa levar os indivíduos a uma compreensão e conhecimento do que é meio ambiente, dos problemas ambientais e que adquiram competência para propor possíveis soluções. De acordo com Oliveira e Corona (2008, p. 70):

"A Educação Ambiental tendo conhecimento dos valores e ações que os sujeitos possuem frente ao meio ambiente será capaz de elaborar propostas que venham a atingir grande parte da sociedade, visando provocar mudanças mais efetivas que contribuam para a sustentabilidade ambiental."

As questões ambientais vêm ocupando espaços nas políticas de governos, nos diferentes meios de comunicação, e também sendo discutida pela sociedade, com o

entendimento de que é necessário repensar, mudar as relações com o meio ambiente.

Neste sentido, a educação ambiental é fundamental no processo de sensibilização da população, tanto a educação formal como não formal, uma vez que é a partir da educação que se pode empoderar os diferentes usuários para participarem ativamente dos processos de gestão desse recurso natural. Sendo necessário, portanto, uma corresponsabilidade entre o poder público e a população local, no sentido de criar leis de uso, manutenção e recuperação desse ambiente.

A UNESCO, durante o Congresso de Belgrado em 1972, definiu educação ambiental como um processo que visa:

"Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação engajamento que lhe permitam trabalhar individual e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam (VICTORINO, 2000, p. 28)."

Assim, a educação ambiental, não é somente aquisição de conhecimentos, mas uma mudança de comportamento e uma busca de soluções dos problemas. É de suma importância, portanto, conhecer a percepção que esses usuários têm sobre o rio Paraguai, a fim de que, a partir das percepções reveladas, seja possível entender como percebem esse meio que estão inseridos.

Entende-se por percepção ambiental a capacidade que o homem tem de perceber o ambiente no qual está inserido e que pode traduzir-se em proteção e cuidado (FAGGIONATO, 2007). Um dos sentidos da palavra *perceber* é

"formar perfeita ideia de" (BUENO, 1984, p. 850). Nesse sentido, o processo de formação dessa "perfeita ideia" é muito subjetivo fazendo haver diferentes maneiras de se perceber algo, inclusive distintas maneiras de se perceber o ambiente em que se situa. Devido à existência de diferentes vieses que a percepção pode seguir, "é de suma importância o estudo da percepção ambiental para compreender melhor as inter-relações entre homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas" (FAGGIONATO, 2008, p. 01.) De acordo com Tuan (1980, p. 14), "percepção é uma atividade, um estender-se para o mundo", ou seja, é uma experiência individual, de abrangência social.

Nesse contexto, identificar como os sujeitos percebem o meio ambiente é muito importante, pois "é um meio de compreender como os sujeitos dessa sociedade adquirem seus conceitos e valores, bem como compreendem suas ações e se sensibilizam com a crise socioambiental" (OLIVEIRA; CORONA, 2008, p. 70).

Compreender suas ações e se sensibilizar com a crise socioambiental é um importante passo para a busca do ponto de equilíbrio entre sociedade e natureza. É nesse sentido que se faz necessário ampliar as percepções acerca do ambiente em que se vive e atua. Teixeira (2007), afirma que chegar de fato a esse tão esperado ponto de equilíbrio entre sociedade e natureza não é tão simples; entretanto, é possível agilizar os passos em sua direção, "ampliando nossas percepções sobre a Teia da Vida, que une todos nós, e a consciência de que nossas atitudes para com o meio ambiente definirão o cenário que a humanidade encontrará daqui para frente" (TEIXEIRA, 2007, p. 22).

Segundo Tuan (1980), o contato com o meio ambiente natural está cada vez mais limitado. Há somente algumas situações

especiais que favorecem essa interação, como recreação, turismo, passeios, etc., pois "o que falta às pessoas nas sociedades avançadas é o envolvimento suave, inconsciente com o mundo físico, que prevaleceu no passado, quando o ritmo da vida era mais lento [...]" (TUAN, 1980, p. 110).

As atividades perceptivas enriquecem constantemente a experiência do indivíduo que, por meio dessa experiência se apega cada vez mais ao lugar, desenvolvendo então sentimentos topofílicos (MACHADO, 1996). De acordo com Tuan (1980, p. 05), topofilia "é o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico", ou seja, são os sentimentos que o ser humano possui em relação a determinado lugar e que são formados a partir de sua cultura, de sua experiência no contexto de seu grupo social.

As pesquisas a respeito da percepção ambiental consolidaram-se durante a década de 1970, como uma das linhas dos estudos do ambiente humano, a partir da criação do Grupo de Trabalho sobre a Percepção do Ambiente, pela União Geográfica Internacional (UGI) e do Projeto 13: Percepção da Qualidade Ambiental, no Programa Homem e a Biosfera da UNESCO. O grupo da UGI trabalhava com uma série de estudos sobre os "riscos do meio ambiente" e os "lugares e paisagens valorizados". O projeto da UNESCO dedicava-se ao estudo da percepção do meio ambiente, tendo como linha-mestre uma contribuição para uma gestão harmoniosa dos recursos naturais (AMORIM FILHO, 1996).

A percepção ambiental é de suma importância para entender como estão sendo estabelecidas as relações entre as pessoas e esse meio, que é o rio Paraguai. A partir desse entendimento, esperamos que possam, então, surgir propostas de gestão que contemplem o uso desse recurso natural com sustentabilidade.

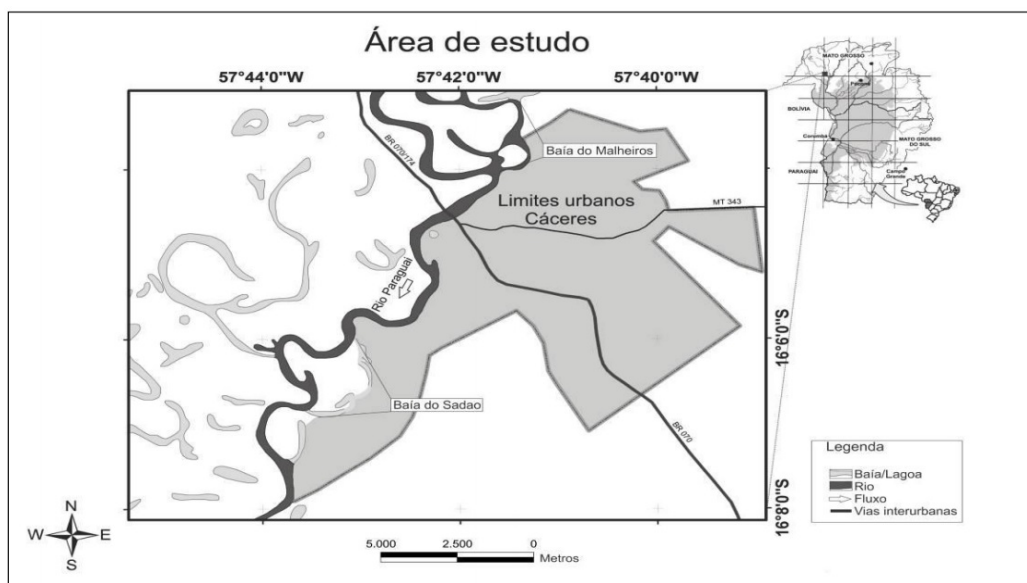


Figura 1 - Localização da área de estudo

MATERIAIS E MÉTODO

Neste item será abordada a área de estudo, sua caracterização histórica e os procedimentos metodológicos utilizados.

Área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida no município de Cáceres, a sudoeste do Estado de Mato Grosso, com pescadores profissionais e proprietários de estabelecimentos comerciais localizados a margem esquerda do rio Paraguai (Figura 1).

Caracterização da área de estudo

A ocupação da região sudoeste do Estado de Mato Grosso iniciou por volta do século XVIII por diferentes processos de colonização. Com o propósito de incrementar a fronteira sudoeste do Estado, foi criado o povoado de Cáceres, que inicialmente foi denominado de Vila Maria do Paraguai, criado por conta da sua posição geográfica, localizada à margem do rio Paraguai (COSTA E SILVA, 1994). Segundo Souza *et al.* (2008, p. 07):

"As primeiras residências e casas comerciais da cidade de Cáceres

foram construídas às margens do Rio Paraguai e em sua planície de inundação, pela necessidade de abastecimento de água e pelo fato de todo o comércio ocorrer em torno do porto de Cáceres."

A partir da década de 1970, políticas de integração nacional, implementadas pelo Governo Federal, objetivaram anexar os grandes vazios demográficos ao processo produtivo brasileiro (SEPLAN/MT, 2002) e o município sofreu um intenso processo de migração. A consequência desse movimento populacional foi o desenvolvimento agrícola, motivando o processo de emancipação das populações dos novos núcleos econômicos. Sendo assim, inúmeros municípios emanciparam-se de Cáceres, reduzindo sua área geográfica e produtiva (COSTA E SILVA, 1994).

Na atualidade, o município de Cáceres tem uma população estimada de 87.942 habitantes, de acordo com os dados do Censo realizado em 2010, em uma área de 24.398 km² (IBGE, 2011). A pecuária continua sendo uma de suas principais atividades econômicas, sendo que o município possui um dos maiores rebanhos de gado bovino do Brasil (IBGE, 2011). O setor de comércio e de serviços representa 97% das empresas em

atividade (SEPLAN, 2007). Na navegação, possui importância regional devido à pesca e ao escoamento de produtos.

O rio Paraguai nasce na Serra do Araporé (também conhecida como Serra das Pedras de Amolar) no Planalto Central do Brasil. Percorre uma extensão de 2.693 km² em território brasileiro, drenando a porção sul e sudoeste do Estado de Mato Grosso (CARVALHO, 1994).

Sua bacia hidrográfica tem uma área total de 1.095.000 km², abrangendo terras do Centro-Oeste (Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), da Bolívia, da Argentina e do Paraguai, sendo o rio Paraguai o principal canal de drenagem da bacia. Os rios integrantes deste sistema (planície) caracterizam-se por possuir escoamento lento. O rio Paraguai é navegável em todo seu curso. Os seus principais afluentes são: da margem direita os rios Jauru, Sepotuba, e Cabaçal. E da margem esquerda os rios Cuiabá (com os seus afluentes São Lourenço e Piquiri), Taquari, Miranda (com seu afluente Aquidauana) e Apa, sendo este constituinte do limite sul do Pantanal brasileiro e fronteira territorial do Brasil com o Paraguai (CEBRAC, 2000).

Procedimentos metodológicos utilizados

Para a realização desta pesquisa, optou-se por trilhar os caminhos da pesquisa qualitativa, pois nela o pesquisador procura “[...] ver o mundo através dos olhos dos atores sociais e dos sentidos que eles atribuem aos objetos e às ações que desenvolvem” (GOLDENBERG, 2005, p. 32). A pesquisa qualitativa tem como objeto de estudos,

"o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2000, p. 21-22)."

Assim sendo, para a realização da coleta de dados, foi utilizada a entrevista semiestruturada, pois essa modalidade permite ao entrevistador uma flexibilização com relação ao roteiro, que foi previamente elaborado, admitindo, portanto, se necessário corrigi-lo. Nesse formato de entrevista, há uma relação de interação entre entrevistador e entrevistado, não estabelecendo, portanto uma posição hierárquica entre ambos (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Definição dos sujeitos

No início da proposta deste trabalho, tinha-se a ideia de pesquisar grupos que tivessem um contato permanente com o rio Paraguai. O objetivo era investigar sua percepção ambiental no que se refere à interação entre sujeito/meio ambiente, identificando sua ação em relação ao meio ambiente e aos problemas ambientais relacionados ao rio.

Definiram-se esses grupos como usuários; mas foram identificados diferentes grupos que fazem uso do rio. Então, qual grupo

seria representativo e indicado a participar da pesquisa?

De acordo com Flick (2009, p. 47), na pesquisa qualitativa os pesquisadores:

"[...] estão interessados nas pessoas que estão ‘realmente’ envolvidas e têm experiência com a questão em estudo. Portanto, em busca de casos fundamentais em função da experiência, do conhecimento, da prática, etc., que queremos estudar. Assim, nossa amostra deve ser representativa, não no sentido estatístico ou por representar a realidade em uma população básica; nossos casos devem ser capazes de representar a relevância do fenômeno que queremos estudar em termos de experiência e envolvimento dos participantes de nossa pesquisa com esses fenômenos".

Neste sentido, ao analisar os diferentes grupos de usuários do rio Paraguai, optou-se por dois: proprietários de pousadas, bares e restaurantes, e pescadores profissionais, pelo fato de manterem um contato contínuo com o rio, por exercerem suas atividades profissionais nesse espaço.

O primeiro grupo (proprietários de pousadas, bares e restaurantes) foi definido com base em uma pesquisa prévia junto a SEMATUR (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – Cáceres/MT) sobre os estabelecimentos comerciais situados às margens do rio Paraguai. Por intermédio desse órgão, obteve-se uma lista com os estabelecimentos comerciais do município de Cáceres que trabalham com as atividades citadas, sem especificar se eram localizadas às margens do rio. Foi feita uma observação da área, identificando os estabelecimentos comerciais que atuam como pousadas, bares e restaurantes, e estão localizados às margens do rio.

O segundo grupo (pescadores profissionais) foi definido a partir de informações da colônia de pescadores. Um primeiro contato foi realizado com a presidente da colônia, momento em que foram explicitados os objetivos da pesquisa e o porquê de realizá-la com os pescadores profissionais. Assim, foi solicitado acesso aos dados (endereço e telefone) dos pescadores para que fosse possível contatá-los. A presidente informou que os dados eram confidenciais e sugeriu que a pesquisadora permanecesse nas dependências da colônia e conversasse com os pescadores que ali vão todos os dias.

A coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre os meses de fevereiro a abril de 2010, e o instrumento utilizado foi a entrevista com roteiro semiestruturado, pois, de acordo com Lüdke e André (1986, p. 34), ela “permite correções, esclarecimentos e adaptações que a tornam sobremaneira eficaz na obtenção das informações desejadas”. No roteiro da entrevista foram abordados os aspectos socioeconômicos e os relacionados à percepção ambiental dos entrevistados em relação ao rio Paraguai (Apêndice B e C).

As entrevistas com os pescadores foram realizadas nas dependências da colônia de pescadores no período já mencionado. Por um período de 15 dias, houve a permanência da pesquisadora nas dependências da Colônia, onde abordava os pescadores, explicava os objetivos da pesquisa e solicitava que concedessem entrevista. Houve muitas negativas, pois muitos pescadores são tímidos, outros têm medo de falar ou simplesmente não gostam de conceder entrevista. Entre os 26 que foram abordados, 20 pescadores (sendo que deste grupo 01 era do sexo feminino) aceitaram participar da pesquisa.

Dentre esses, 18 autorizaram a gravação das entrevistas e dois solicitaram que fossem escritas pela entrevistadora à medida que falavam.

As entrevistas com os proprietários de comércios às margens do rio foram realizadas nas dependências de cada estabelecimento comercial e seguiram o mesmo padrão do grupo anterior, abordagem e explicação dos objetivos da pesquisa. Dentre os dez proprietários procurados para conceder entrevistas, somente cinco se dispuseram a participar da pesquisa. Entre os motivos da negativa, alegaram não possuir conhecimento sobre o rio Paraguai, e também por estarem pouco tempo naquela atividade comercial no local. Tem-se como hipótese de que um dos motivos da negativa com relação à entrevista deve-se ao fato de que o uso do rio Paraguai é um assunto polêmico, principalmente em se tratando de estabelecimentos comerciais situados às suas margens, portanto ficaram receosos em conceder entrevista. Dos cinco entrevistados, somente dois autorizaram a gravação da entrevista, os outros três solicitaram que a entrevistadora somente escrevesse as falas.

A análise dos dados

Os dados foram analisados na perspectiva da análise de conteúdo (BARDIN, 1979). O emprego desse método é importante porque ele se presta para o estudo das motivações, atitudes, valores, crenças, tendências, que são também princípios do estudo da percepção.

A fase de análise e interpretação dos dados seguiu o esquema proposto por Triviños (2009), iniciando com a realização das entrevistas, transcrição, leitura e análise, categorização/classificação e interpretação. A análise interpretativa foi amparada em três aspectos: nos resultados alcançados no estudo (respostas aos

instrumentos), e na fundamentação teórica e na experiência pessoal da investigadora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O rio Paraguai é um ambiente rico em biodiversidade e oferece diferentes serviços ambientais, que são os benefícios que as pessoas recebem dos ecossistemas (FONSECA; NUNES-SILVA, 2010). Os serviços ambientais são definidos como:

"A capacidade da natureza de fornecer qualidade de vida e comodidades, ou seja, garantir que a vida, como conhecemos, exista para todos e com qualidade (ar puro, água limpa e acessível, solos férteis, florestas ricas em biodiversidade, alimentos nutritivos e abundantes etc.), ou seja, a natureza trabalha (presta serviços) para a manutenção da vida e de seus processos e estes serviços realizados pela natureza são conhecidos como serviços ambientais (NOVION, 2011, p. 02)."

Esses serviços incluem serviços de produção: alimento e água; serviços de regulação: regulação de enchentes, de secas, da degradação dos solos, e de doenças; serviços de suporte: formação dos solos e os ciclos de nutrientes, e serviços culturais: o recreio, valor espiritual, valor religioso e outros benefícios não materiais (HASSAN *et al.*, 2005; REID *et al.*, 2005).

Os serviços ambientais não possuem um valor definido, mas são fundamentais para:

"O bem-estar e sobrevivência da humanidade, pois deles dependem as atividades humanas. A continuidade ou manutenção desses serviços, essenciais à sobrevivência de todas as espécies, depende, diretamente, de conservação e preservação ambiental, bem

como de práticas que minimizem os impactos das ações humanas sobre o ambiente (NOVION, 2011, p. 02)."

A Avaliação Ecológica do Milênio foi solicitada no ano 2000 pela ONU (Organização das Nações Unidas) e foi realizada entre 2001 e 2005. Teve por objetivo avaliar as consequências que as mudanças nos ecossistemas podem trazer para o bem-estar humano e as bases científicas das ações necessárias para melhorar a preservação e o uso sustentável desses ecossistemas (REID *et al.*, 2005).

Os serviços prestados pelo ambiente são fundamentais para o bem-estar humano e constituem a base da Avaliação Ecológica do Milênio. Seus resultados devem servir de subsídio para tomada de decisões dos governos em relação ao uso dos recursos naturais (GOMES; GUARIM, 2008).

Sendo o rio Paraguai um ecossistema, a população da região de Cáceres depende em muito desses serviços e qualquer modificação no rio altera tanto a vida humana, como também a vida de inúmeras espécies vegetais e animais.

Partindo do pressuposto de que o homem é um ser social, não pode ser entendido fora de suas relações com os outros e com o mundo, pois, por meio de uma prática reflexiva, pode transformar-se e transformar também sua realidade, por meio de um processo contínuo de aprendizagem (MAMEDE; FRAISSAT, 2003). Assim, considera-se importante analisarem-se as relações que são estabelecidas entre os homens e o ambiente em que vivem.

Na interação entre o homem e o rio Paraguai é possível identificar diferentes tipos de relacionamentos, pois existem grupos variados de pessoas que o utilizam e que nem sempre possuem os mesmos interesses ou as mesmas necessidades. Cada um possui um objetivo diferente em relação ao rio:

Tabela 1 - Tempo de pesca profissional no rio Paraguai

Tempo de pesca profissional	Quantidade de pescadores	Porcentagem
01 a 05 anos	03	15%
06 a 10 anos	02	10%
11 a 15 anos	03	15%
16 a 20 anos	05	25%
21 a 25 anos	02	10%
26 a 30 anos	03	15%
31 a 40 anos	02	10%

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em fev/2010

Tabela 2 - O que o rio Paraguai representa para os pescadores

Categorias	Quantidades de pescadores	Porcentagem
Sobrevivência	16	80%
Vida e beleza	04	20%

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em fev/2010

trabalho, lazer, estudos, entre outros.

O olhar dos pescadores profissionais sobre o rio Paraguai

Foram entrevistados 20 pescadores profissionais de Cáceres/MT, sendo 19 do sexo masculino e um do sexo feminino. A idade dessas pessoas variou entre 32 e 66 anos. Esses pescadores são profissionais da pesca cadastrados junto à Colônia de Pescadores de Cáceres/MT (Colônia Z-2)¹. A Colônia de Pescadores Z-2 possui em seu banco de dados 543 pescadores profissionais cadastrados; desse total, 422 são do sexo masculino e 121 do sexo feminino.

Segundo Medeiros (1999), a Colônia Z-2 de Cáceres é uma entidade civil com modelo de estatuto dado pela portaria nº 47, de 26 de dezembro de 1973, do Ministério da Agricultura, fundada em 03 de junho de 1982 por meio da Portaria nº 046, da Confederação Nacional dos Pescadores. Hoje ela tem uma área de atuação que abrange os municípios de Vila Bela

da Santíssima Trindade, Porto Esperidião, Pontes e Lacerda, São José dos Quatro Marcos, Mirassol d'Oeste, Caramujo e Cáceres do Estado de Mato Grosso e ainda o município de Cabixi do Estado de Rondônia.

Todos os pescadores entrevistados são residentes no município de Cáceres, distribuídos em diferentes bairros, tanto da área central como também da área periférica. A maioria deles é de origem cacerense, e os que não são vivem há muito tempo na cidade. Dentre eles, somente 25% moram próximo do rio Paraguai. Esses pescadores exercem a atividade pesqueira como profissão no rio Paraguai como meio de prover sua subsistência e de sua família (Tabela 1).

Muitos deles informaram que já pescavam muito antes da exigência da carteira profissional de pesca, outros dizem pescar desde criança. Alguns deles, eventualmente, exercem outras atividades, como guias turísticos e piloteiros², principalmente no período da piracema³.

Segundo eles, a pesca profissional é uma forma melhor de sobrevivência do que se sujeitar a ser empregado de alguma empresa, conforme o relato a seguir:

"O emprego aqui é uma dificuldade danada, não tem serviço, você vai trabalhar pra ganhar um salário, com um salário você vai passar fome com sua família e hoje não, o rio Paraguai dá mais de um salário, chega até dois salários por mês, então quando tá bom de peixe dá até três salários e agora se nós vai ser empregado dos outros, vai ser mandado e não vai ganhar aquele dois salários, vai ganhar um salário é o mau pagamento que tem aqui, o desemprego, a dificuldade. Eu acho que se vai caçar um emprego, numa fazenda sofre mais que tudo (pescador, 18 anos de pesca profissional)."

Foi indagado aos pescadores o que o rio Paraguai representa para eles e qual sua relação com esse recurso natural. De

turistas aos lugares mais promissores para a pesca.

³ Período em que a pesca está proibida, por conta do período de desova e reprodução dos peixes.

¹ Usa-se a letra Z para designar a zona de pesca, no caso zona de pesca nº 2 ou Z-2.

² Piloteiros: são os pilotos dos barcos que levam os pescadores (turistas) para pescar, conhecem muito bem o rio, e levam os

acordo com as respostas, foram levantadas seis categorias (sobrevivência, fonte de renda, fonte de renda e lazer, beleza e riqueza, beleza e trabalho), que, por sua semelhança, foram agrupadas em duas categorias de respostas (Tabela 2).

Observa-se que o rio Paraguai representa, para 80% dos entrevistados, uma forma de sobrevivência, ou seja, um meio é de obter fonte de renda para seu próprio sustento e também de sua família. Eles veem o rio como um recurso, de onde retiram o pescado, que é vendido posteriormente, gerando, então, renda. Nesse sentido, quanto à percepção que possuem do rio, em primeiro lugar há a questão da fonte de renda para sua sobrevivência. Esse modo de ver o rio remete a uma forma de visão antropocêntrica desse ambiente, ou seja, os recursos naturais estão em função da espécie humana (REIGOTA, 1997). Acredita-se que esse modo de ver o ambiente, voltado para os aspectos mais imediatos, dá-se pelo fato do rio fazer parte do dia a dia dos pescadores, do seu modo de vida, de sua sobrevivência. Seguem algumas das respostas dos pescadores:

"O rio Paraguai representa em minha vida fonte de renda, por causa que é do rio Paraguai que eu tiro o sustento da minha família. Então até hoje graças a Deus eu vivo do rio, com o que eu tiro do rio que eu mantenho a minha família, minha despesa, tudo é do rio (Pescador, 29 anos de pesca profissional)."

"É o maior fruto do mundo. É a sobrevivência da região. Eu tiro a minha sobrevivência do rio (Pescador, 18 anos de pesca profissional)."

"É nossa fonte de renda, dependo dele pra sobreviver, então temos que zelar dele,

senão ele vai acabar. (Pescador, 17 anos de pesca profissional)."

Em pesquisa realizada com moradores de áreas urbanas, Jacobi (2003) também concluiu que eles dão mais ênfase aos aspectos de degradação ambiental mais ligados à sua vida cotidiana. As percepções estão geralmente mais vinculadas aos constrangimentos e desconfortos que esses problemas causam em suas atividades rotineiras.

Segundo Tuan (1980), o agricultor e/ou o camponês possuem um apego à terra, porque conhecem a natureza e ganham a vida com ela. Desse mesmo modo, acontece com os pescadores com relação ao rio, pois o rio torna-se parte deles, o que se traduz em uma intimidade, dependência material; o rio, para eles, transforma-se também em uma grande quantidade de lembranças.

Quando indagados sobre como é sua relação com o rio, 100% dos pescadores informaram que mantêm uma relação de trabalho muito forte com o rio Paraguai e reconhecem sua importância para sua sobrevivência por intermédio do pescado que é comercializado.

Nesse sentido, preocupam-se com os problemas ambientais existentes, uma vez que eles podem e comprometem em parte o seu modo de vida, de subsistência. Demonstram grande preocupação com os problemas desse ambiente. Reconhecem que existe muita degradação no rio e que isso tem afetado o trabalho deles enquanto pescadores, conforme a fala abaixo:

"Na verdade o rio Paraguai pra mim é tudo, (...), ele é minha vida desde que eu me entendo por gente. Eu criei já onze filhos e ainda tô criando, dependendo desse rio, então pra mim ele é tudo. E seria muito difícil hoje com a escassez do pescado com a evolução de tudo que aconteceu, nós estamos perdendo o rio. É preciso ser feita alguma coisa pra que isso

não venha a acabar um dia [...], porque eu tenho visto quando eu comecei a ação pesqueira há 40 anos atrás, o peixe era igual um trânsito aqui, tinha congestionamento de peixe e hoje a gente num teim, quando pega um peixe num lugar logo já tem 50, 70, 80, 90 embarcação junto, quer dizer qual é o peixe que resiste, qual é a natureza que vai aguentar, essa coisa por muito tempo. Então eu achava que tinha que ser feito alguma coisa pra num ter esse impacto muito grande que a natureza tá sofrendo, porque nós tamo perdendo muita coisa, a fauna, a flora (Pescador, 40 anos de pesca profissional)."

Percebe-se, pelas falas dos pescadores, que o rio muitas vezes é visto apenas como um recurso. Sendo assim, faz-se necessário realizar um trabalho de educação ambiental, sensibilizando todos os seus usuários para um uso com responsabilidade e sustentabilidade, uma vez que é preciso gerir os recursos comuns de forma que atendam as atuais e as futuras gerações (SAUVÉ, 2005). Desse modo, a educação ambiental integra uma verdadeira educação, pois trata da "gestão de nossas próprias condutas individuais e coletivas com respeito aos recursos vitais extraídos deste meio" (SAUVÉ, 2005, p. 317). Os pescadores foram indagados sobre suas recordações, lembranças relacionadas ao rio Paraguai, (Tabela 3).

Constatou-se que os pescadores possuem muitas recordações do rio e que a maioria delas está relacionada aos aspectos físicos do rio. E as mais recorrentes estão ligadas a sua atividade profissional, ou seja, a pesca. As respostas mostram uma percepção sobre como eram as condições do rio há alguns anos, com grandes quantidades de peixes, vegetação nas margens do rio e pouco assoreamento, como se pode ver pelas respostas dadas às questões, conforme exemplos a seguir:

Tabela 3 - As recordações dos pescadores relacionadas ao rio Paraguai

Lembranças	Frequência de respostas
Presença de muitos peixes	06
Presença de matas na beira do rio	04
Pouco assoreamento	03
Maior profundidade do rio	03
Maior proteção do rio	02
Existência de muitos lugares pra pescar	02
Ausência de lembranças	02
Riqueza do rio	01

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em fev/2010

Tabela 4 - As modificações observadas no rio Paraguai ao longo dos anos pelos pescadores

Modificações observadas	Frequência de respostas
Aumento do assoreamento	10
Diminuição das matas na beira do rio	07
Diminuição da quantidade de peixes	06
Aumento da quantidade de embarcações	04
Sem mudanças	02
Mudança do curso do rio	01
Aumento da quantidade de turistas no rio	01
Diminuição da profundidade do leito do rio	01
Diminuição das águas	01
Lançamento de produtos tóxicos no rio	01
Mudanças nos canais do rio	01

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em fev/2010

"Eu tenho recordação do rio Paraguai (pausa) sobre os peixe que tinha há 15, 20 anos atrás. Você andava daqui até na ponte, você pegava 30, 40 pacú e agora não (Pescador, 13 anos de pesca profissional)."

"Ah!!! Pra falar a verdade até meu corpo arrepiá, falar a verdade pra você. Que eu lembro de antigamente não tem nem comparação, porque você chegava nessa beira de rio, sê armava a rede onde você queria, se colocava a rede aqui, sê armava, tinha árvore, muitas plantações, muita fruta pro passarinho, hoje não tem mais nada, [...] tá acabando tudo (Pescador, 20 anos de pesca profissional)."

"Tenho boa lembrança, que ele era muito rico de peixe, hoje ele tem muito peixe ainda, mas bom

de peixe ele era antigamente, 18 anos quando eu comecei, ele era fantástico o peixe por exemplo o que eu pegava com um dia e uma noite, hoje eu tô gastando quase 15 dias pra pegar (Pescador, 18 anos de pesca profissional)."

De acordo com Tuan (1980, p. 112), "para viver o homem deve ver algum valor em seu mundo". Dessa forma, o pescador também não é exceção, pois sua vida é basicamente gerida pelos ciclos do rio, da natureza, uma vez que depende totalmente das condições oferecidas por esse elemento para sua sobrevivência. Ainda de acordo com Tuan (1980, p. 137), "as pessoas atentam para aqueles aspectos do meio ambiente que lhes inspiram respeito ou lhes prometem sustento e satisfação no contexto das finalidades de suas vidas", são os valores que vão sendo

construídos. Perguntou-se aos pescadores quais as modificações percebidas no rio Paraguai ao longo dos anos (Tabela 4).

As modificações apontadas mostram que os pescadores vêm acompanhando as transformações nesse ambiente ao longo dos anos. E apontam diversos fatores de mudanças, dentre as respostas, as mais recorrentes são o desmatamento das margens, diminuição dos peixes e aumento no número de embarcações. Isso se dá pelo fato de que essas alterações, nesse ambiente, afetam diretamente o seu trabalho enquanto pescadores, por isso ficam mais evidentes, como demonstram as falas abaixo:

"O peixe diminuiu, mais turista, perseguição, não consegue pescar por causa dos turistas (Pescador, 07 anos de pesca profissional)."

Tabela 5 - Causa das modificações observadas no rio Paraguai ao longo dos anos pelos pescadores

Causas das modificações observadas	Frequência de respostas
Embarcações com motor de alta potência	12
Desmatamento	07
Aumento na frequência de queimadas nas margens	05
Aumento de turistas no rio	03
Falta de cuidado, respeito com o rio	03
Aumento da população	03
Forças da natureza	02
Legislação ineficiente	01

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em fev/2010

"Diminuiu o peixe, desabou tudo, hoje só se vê terra, acabou as matas (Pescador, 18 anos de pesca profissional)."

"O leito era mais profundo, hoje tem muita esbarrançamento, tem muitas embarcações, ele tá assoreado (Pescador, 17 anos de pesca profissional)."

Revelam o que mais tem afetado o seu trabalho, pois eles associam essas modificações à diminuição do pescado. O aumento na área de turismo vem aumentando também o uso de embarcações rápidas no rio, as quais aumentam a incidência de ondas no canal que causam a queda de barranco, modificando então as características do rio (SILVA, 2006). Quando indagados sobre as possíveis causas das modificações no rio, obtiveram-se vários apontamentos (Tabela 5).

As respostas que mais aparecem são as grandes embarcações, o desmatamento, as queimadas e a diminuição do pescado. Apontam serem as embarcações a causa principal de tantas modificações no rio, pois elas fazem grandes ondas que batem no barranco e o derrubam, causando o assoreamento do rio. O desmatamento também é outro fator, pois é retirada a cobertura vegetal que possui a função de proteger as margens, que, segundo eles, tem prejudicado muito o rio, pois deixam a área marginal sem proteção alguma; as queimadas

também são apontadas como fatores que contribuem para as mudanças no rio Paraguai. Conforme as falas abaixo:

"Eu acho que pode ser feito por exemplo é diminuir um pouco as embarcação veloz dentro d'agua. Se diminuísse um pouco, pelo menos. 40% já melhora bastante inclusive o nosso peixe do Pantanal não sobe mais por causa disso, muito número de embarcação dentro d'agua e atrapalha o peixe subir, antigamente ele subia o ano inteiro [...] (Pescador, 18 anos de pesca)."

"Tão acabando com o nosso rio, o nosso rio a cada dia mais tá acabando, com desbarrancamentos o com as embarcações grandes, com motor forte que joga aquela água que vai lavando, desbarrancando, e outro desmatando, o que não é certo, [...] tem quilômetros de beira rio desmatado, [...] tá tudo desmatado, como vai viver num lugar desse? [...] (Pescador, 18 anos de pesca profissional)."

"Quem tá fazendo isso daí é o homem que tá desmatando, acabando com a beira do rio (...) Ainda dá tempo de proibir esse negócio de desmatamento de beira de rio, fazer essa chacraçada que tão fazendo. Esses pecuarista aí desmatando botando fogo pra poder criar

capim para criar gado leiteiro. As autoridades tem que acabar (Pescador, 29 anos de pesca profissional)."

A pesquisa mostra que os pescadores, enquanto usuários do rio, não atribuem também a si próprios uma parcela dessas modificações que aconteceram no rio, como a pesca com rede, que por muitos anos foi praticada por muitos pescadores.

Com relação à quantidade de embarcações no rio, os entrevistados apontam que o fluxo tem aumentado muito ao longo dos anos, principalmente de barcos com motores de alta potência, o que foi confirmado por Souza *et al.* (2008), que verificaram, em sua pesquisa realizada em 2004, que houve um aumento considerável na navegação no rio Paraguai nos últimos anos.

Relacionado à diminuição do pescado, associam-na basicamente à pesca predatória, principalmente na época da piracema; aos turistas, que, segundo eles, levam grandes quantidades de pescado, muitas vezes acima do limite permitido. E também à velocidade e à quantidade de embarcações no rio.

Sabe-se que o desmatamento de margens é fator que acelera o processo de assoreamento do leito do rio, além de causar danos à flora e à fauna, trazendo consequências negativas para o ambiente. A vegetação tem muita importância na contenção dos processos erosivos, bem como na

Tabela 6 - O que poderia ser feito pra reverter as modificações observadas no rio Paraguai

Sugestões	Frequência de respostas
Fiscalizar o rio	11
Colocar limite de velocidade para as embarcações no rio	10
Ter vontade política para reverter e recuperar o rio	05
Reflorestar as margens	04
Controlar a quantidade de turistas no rio	04
Proibir a pesca por um período pra que o rio se recuperasse	03
Promover ações de Educação Ambiental	03
Conscientizar todos	02
Colocar os pescadores para fiscalizar o rio	01
Tirar o pescador de barranco	01
Criar uma legislação que obrigassem os usuários a soltar alevinos no rio	01
Cumprir a legislação	01
Diminuir as queimadas	01
Fazer turismo de contemplação	01

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em fev/2010

manutenção da estabilidade dos barrancos e na qualidade da água (FOSCHINI, 2008).

Foi perguntado aos pescadores se ainda é possível reverter as mudanças apontadas e a maioria (85%) respondeu que ainda é possível fazer alguma coisa para modificar essas mudanças e sugeriram algumas alternativas para reverter a situação (Tabela 6).

Segundo eles, é preciso realizar trabalhos de sensibilização, ações educativas com toda a população usuária do rio, o que pressupõe uma gestão compartilhada desse recurso entre todos os atores sociais envolvidos. E supõe maior compromisso dos órgãos fiscalizadores, realização de projetos de recuperação das margens. De acordo com os entrevistados, seria também necessário colocar um limite de velocidade no rio, para que não houvesse ondas grandes derrubando o barranco. Quanto a essas sugestões, seguem algumas das respostas:

"Ainda dá tempo de proibir esse negócio de desmatamento de beira de rio, fazer essa chacraíada que tão fazendo.

Esses pecuarista aí desmatando botando fogo pra poder criar capim para criar gado leiteiro. As autoridades tem que acabar (Pescador, 29 anos de pesca profissional)."

"Claro que dá, eu acho que tem que ter mais conscientização de todos, não só do pescador profissional, nem do morador, mas de todo o pessoal que ocupa o rio (Pescador, 40 anos de pesca profissional)."

"Colocar limite de velocidade no rio, pois é as onda das embarcações que assoreia o rio (Pescador 17 anos de pesca profissional)."

"Proibir a pesca por 5 anos, reflorestar as margens, assim o peixe vai aumentar (Pescador, 18 anos de pesca profissional)."

"O que tem que ser feito é fechar essa pesca por 3, 4 anos e incentivar esses pacuarista da beira do rio a reflorestar a beira do rio de novo, parar com essas embarcação que tá andano por aí, é eles que tão acabando, se parar ainda volta, se reflorestar a

beira do rio. Quem conheceu aquela época pra ver hoje, dá dó, mas tem jeito sim, mas se não fizer isso, cada vez vai piorar (Pescador, 29 anos de pesca profissional)."

Teoricamente, Pelicioni e Moraes (2005) afirmam que é necessário fazer um trabalho tanto de recuperação das áreas degradadas como também de educação ambiental que estimule o desenvolvimento de ações e prepare os indivíduos para a compreensão dos problemas existentes, suas causas e consequências, buscando cada vez mais uma relação equilibrada com o meio ambiente.

Os pescadores foram questionados em relação às ações que poderiam realizar, enquanto pescadores, para a conservação e manutenção do rio Paraguai (Tabela7).

Predominaram as respostas que apontavam para atividades de limpeza do rio, bem como do acampamento utilizado para a atividade pesqueira. Essas respostas, mais uma vez, evidenciam que sua percepção de ambiente é muito focalizada em suas atividades diárias. Aparecem também nas

Tabela 1 - Ações sugeridas pelos pescadores para conservação do rio Paraguai

Ações	Frequência de respostas
Retirar todo o lixo do acampamento	11
Recolher o lixo que encontra	07
Não jogar lixo	04
Ajudar a retirar o lixo do rio quando fechar a pesca (mutirões de limpeza)	03
Cuidar do rio	02
Não deixar cair combustível na água	02
Ajudar na conscientização das pessoas	02
Não desmatar	01

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em fev/2010

respostas as atividades de mutirão de limpeza do rio, que são realizadas por ONGs (Organizações não governamentais) e por instituições públicas, como a Universidade do Estado de Mato Grosso. Em sua maioria, citaram o mutirão de limpeza realizado pelo “Capitão Renato”, um sargento da Marinha, aposentado, que possui barcos para passeios turísticos na região. Todos os anos, logo após o fechamento da pesca, ele articula juntamente com órgãos públicos a limpeza do rio, a partir de trabalho voluntário. Apontam também como culpados pela grande quantidade de lixo que existe na beira do rio, os pescadores de barranco. Afirmam que é a população da cidade que mais suja o rio e não os turistas, pois, segundo eles, os turistas, principalmente os estrangeiros, fazem mais o turismo de contemplação e são muito educados. Citam que o rio precisa de mais fiscalização dos órgãos responsáveis durante todo o ano e apontam como alternativa para ajudar nessa fiscalização os pescadores profissionais.

Em relação à pesquisa realizada no que se refere à ajuda para manutenção do rio Paraguai, os pescadores têm a seguinte visão:

"Quando fecha a pesca, retiro todo o lixo da beira do rio, cuido muito do rio. O pescador da cidade suja muito o rio, deixa lixo pendurado até em árvore na beira do rio. Pescador profissional que tem a

consciência que vive do rio traz o seu lixo embora (Pescador, 17 anos de pesca profissional)."

"O pescador profissional em si a maior parte do lixo ele traz, quem deixa o lixo é a população que vai passar o fim de semana. Eu acho que tem que fazer grandes campanhas em cima disso ou usar um tipo de multa (Pescador, 40 anos de pesca profissional)."

"Eu falo sempre com tudo mundo. Uns falam que não é área da gente isso não é meu, é meu, é seu e de todo o mundo. Eu vejo assim ali no rio é preciso fazer um serviço vigoroso por lei, uma comissão de autoridade policial obrigar todo mundo que tá pescando ali, passeando, tomando banho a fazer a limpeza, se não bater vigorosamente eles não cumprem não (Pescador, 39 anos de pesca profissional)."

Nas interlocuções, percebe-se que os pescadores possuem um sentimento muito grande em relação ao rio Paraguai e se preocupam com ele, emocionam-se e acompanham com preocupação as mudanças que ocorreram e ocorrem. Eles possuem um conhecimento muito grande sobre o rio, construído na labuta diária no rio, e assim interagem com ele.

O olhar dos proprietários de pousadas e restaurantes sobre o rio Paraguai

Os estabelecimentos comerciais que estão situados às margens do rio Paraguai, em Cáceres/MT, no trecho compreendido entre a Baía do Malheiros, a Baía do Sadao, são um total de dez estabelecimentos (bares, pousadas e restaurantes). Desses, somente cinco proprietários se dispuseram a participar da pesquisa, sendo três do sexo masculino e dois do sexo feminino. A faixa etária variou entre 20 e 58 anos de idade (Tabela 8).

Os proprietários são pessoas oriundas de outras regiões do país e que exercem há algum tempo uma atividade comercial às margens do rio Paraguai; também utilizam o rio para garantir o seu sustento. Para eles, o rio Paraguai representa “beleza e sustento”, conforme os trechos das entrevistas citados a seguir:

Tabela 8 - Identificação dos proprietários de estabelecimentos comerciais ao longo do rio Paraguai no trecho estudado

Entrevistados	Origem	Idade	Ramo de atividade	Tempo na atividade
Proprietário 01	MG	50	Pousada	03 anos
Proprietário 02	SP	56	Pousada	08 anos
Proprietário 03	SP	58	Restaurante	13 anos
Proprietário 04	MT	20	Pousada	06 anos
Proprietário 05	SP	53	Restaurante	19 anos

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em mar/2010

"O rio Paraguai é um dos rios mais bonitos do Brasil, é o que se houve aqui, tanto em natureza quanto em peixe, tem muitos peixes ainda no rio. Ele é tudo pra mim, dá pra tirar proveito do rio, tanto comercial quanto lazer. Tem que fazer um pacto. Na área urbana tem muita erosão em decorrência da navegação esportiva e comercial (barcos hotel), desbarrancamento e assoreamento (Proprietário nº 02)."

"O rio Paraguai é muito lindo, eu moro na beira do rio há 13 anos. Ele é o sustento das famílias carentes é e sempre foi. Vejo também pelo próprio usuário do rio o desprezo das pessoas com a questão da higiene (Proprietário nº 03)."

Para esses entrevistados o

rio Paraguai é de suma importância para toda a região de Cáceres, por ser um ambiente natural, caracterizado por muitas belezas naturais. Serve como meio principal de geração de renda para a região, seja por intermédio do peixe comercializado, seja pelo turismo, bem como, garante o alimento a inúmeras famílias carentes.

Esses empresários, assim como os pescadores, mantêm uma relação de trabalho muito forte com o rio, visto que as suas atividades comerciais estão diretamente ligadas a ele, e desenvolvem-nas justamente por estarem nesse local, o que se torna um atrativo para turistas e também para a população de Cáceres. Um dos entrevistados afirma:

"Posso dizer que é a mais próxima possível, porque eu tiro

minha sobrevivência dele, eu tiro meu sustento dele, claro que de uma forma diferente da maioria da população, porque todo mundo gosta de pescar ... tirar o peixe pra comer, e eu não tiro o peixe pra sobreviver de outra forma, como forma de renda, mas ... é assim a afinidade que eu tenho com ele (Proprietário nº 04)."

Solicitou-se aos proprietários que apontassem os problemas percebidos em termos de degradação ambiental no rio Paraguai (Tabela 9).

Foram apontados pelos proprietários como os principais fatores de degradação do rio: a falta de cuidado com o rio pelas pessoas que o utilizam; a falta de fiscalização dos órgãos competentes; a pesca predatória, os pescadores de barrancos, que, segundo os

Tabela 9 - Problemas apontados pelos proprietários

Problemas	Frequência de respostas
Presença de Lixo	02
Draga de areia no rio	02
Esgoto sem tratamento jogado no rio	02
Usuários de fim de semana	02
Falta de fiscalização	02
Diminuição dos peixes	02
Retirada da mata ciliar	02
Desmatamento	02
Retirada da mata ciliar	02
Pescadores de barranco	02
Falta de controle na quantidade do pescado retirado do rio	02
Falta de cuidado com o rio	01
Pesca predatória	01
Degradação	01
Circulação de muitas embarcações no rio	01
Falta de investimento do governo nos órgãos fiscalizadores	01
Assoreamento	01

Tabela 2 - Medidas para uso e conservação do rio Paraguai

Medidas	Frequência de respostas
Oferecer treinamento para os pescadores profissionais	03
Realizar parcerias entre instituições públicas para discussão dos problemas existentes	03
Fiscalizar o rio	03
Acabar com a corrupção dos órgãos fiscalizadores	02
Conscientizar os pescadores de barranco	02
Criar uma estrutura para o turismo de Cáceres	02
Realizar mutirões de limpeza do rio	01

Fonte: SILVA, R. V., Trabalho de campo realizado em mar/2010

empresários, contribuem em muito com o lixo deixado nas margens do rio, o assoreamento e o grande fluxo de embarcações de alta potência.

Os proprietários reconhecem os problemas relativos à degradação ambiental que estão ocorrendo no rio, e responsabilizam as pessoas que fazem uso do rio. Afirmam que é necessária uma fiscalização mais eficiente, sendo importante garantir que os órgãos responsáveis pela fiscalização tenham condições materiais e humanas de exercer o seu trabalho. Observa-se que, apesar de fazerem uso do rio para suas atividades profissionais, não se veem como um agente causador dos problemas ambientais; atribuem-nos aos pescadores de barranco, ribeirinhos e aos usuários de fim de semana. Conforme demonstrado nas falas dos entrevistados, citadas a seguir:

"O Lixo, a falta de cuidado com o rio. Os ribeirinhos (pescador de barranco) são os que depredam o rio, não cuidam do seu lixo, não tem educação. [...]. Eles desbarrancam ou cortam as árvores, não respeitam o rio. [Ex. se tem uma árvore atrapalhando sua pesca, ele corta] (Proprietário nº 02)."

"É um rio muito bonito, mas está sendo judiado pelos pescadores ribeirinhos. O ribeirinho não respeita o alevino, joga lixo, não respeita as pessoas, ele pesca e se não for peixe de interesse dele joga o peixe fora ali mesmo

no barranco (Proprietário nº 01)."

Solicitou-se também aos proprietários que indicassem medidas para uso e conservação do rio Paraguai (Tabela 10).

Os entrevistados apontaram que é necessário oferecer treinamento para os pescadores profissionais, pois, de acordo com eles, são os pescadores profissionais que praticam a pesca predatória e incentivam os turistas a praticá-la.

Observa-se, a partir das entrevistas realizadas, que há um conflito implícito entre os proprietários desses estabelecimentos e os pescadores profissionais, conforme demonstram as falas dos proprietários abaixo:

"Enquanto houver pescador profissional não há solução para o rio com relação ao pescado por causa da pesca predatória. O turista não causa problema, ajuda a preservar o rio, porém quando não consegue pescar, é incentivado a fazer a pesca predatória pelos piloteiros (Proprietário nº 02)."

"As instituições precisam fazer parcerias para discutir os problemas existentes. Se não cuidar do rio Paraguai, essa beleza vai se acabar, se o ser humano não ajudar a cuidar (Proprietário nº 03)."

"Acabar com a corrupção dos órgãos fiscalizadores, dar

treinamento para os pescadores profissionais, para não vender peixe para os turistas, pois os mesmos levam grandes quantidades de peixes. Imagina um barco com 20 turistas cada um levando 20 kg de peixes, é muito peixe que sai do rio. O turista deveria levar o que ele próprio pescar. Turista não pesca, eles vem é pra beber, farrear e depois compram um monte de peixe dos pescadores (Proprietário nº 01)"

De acordo com Guimarães (2003), a gestão dos problemas ambientais só irá realmente se efetivar com a participação dos diferentes atores envolvidos, pois,

"a não participação, de qualquer que seja o ator social, principalmente os mais antagonizados pelos problemas ambientais, decompõe a realidade reduzindo-a e simplificando-a, não dando conta da compreensão de sua complexidade e somente possibilitando intervenções parcializadas (GUIMARÃES, 2003, p. 187)."

Assim, os atores sociais que mais sofrem com os problemas ambientais do rio Paraguai são aqueles que dependem dele para viver, pois suas atividades profissionais estão diretamente ligadas a ele. Nesse sentido, é necessário um trabalho de educação ambiental com todos os grupos sociais que fazem uso dos serviços

oferecidos pelo rio, para que todos possam contribuir nas discussões e planejamentos de estratégias de recuperação e manutenção desse meio.

Desse modo, Guimarães (2003, p. 192), aponta que: “a Educação Ambiental crítica das desigualdades sociais e dos desequilíbrios nas relações entre sociedade e natureza, percebe os problemas ambientais decorrentes dos conflitos entre interesses privados e coletivos”; pois, muitas vezes o que leva algum grupo de ator social a participar de processos de gestão são interesses privados, particulares sobre o meio ambiente.

O olhar dos dois grupos de usuários sobre o rio Paraguai

Por meio da análise dos olhares de cada grupo pesquisado, pode-se dizer que os dois grupos fazem uso dos serviços que o rio oferece, cada um a sua maneira, como forma de garantir sua sobrevivência.

Percebe-se que existe um sentimento “topofílico” entre os pescadores e o rio, que é o “termo que associa sentimento com lugar” (TUAN, 1980, p. 129), resultado de sua experiência individual e diária com esse recurso natural. Os pescadores definem esse sentimento, conforme esta fala: “o rio é nossa vida” (Pescador, 27 anos de pesca profissional). Sentimento esse estabelecido na relação homem e natureza (rio), construídos ao longo dos anos por meio de uma experiência muito pessoal com esse ambiente.

Diferentemente do que foi verificado por Costa e Guarim Neto (2010), em sua pesquisa com pescadores do rio Teles Pires, na qual relatam que há muita insatisfação com a profissão de pescador, nesta pesquisa, cujos resultados estão sendo apresentados, o grupo de pescadores do rio Paraguai não emite qualquer sentimento de

insatisfação com a profissão, apesar dos problemas enfrentados como diminuição do pescado, assoreamento do rio, aumento de turistas e de embarcações no rio, que, segundo eles, também prejudicam a pesca.

Para o outro grupo pesquisado, o de proprietários, o rio Paraguai é percebido de forma mais distante, ou seja, não se percebe um envolvimento profundo, como vi claramente haver entre os pescadores. Eles possuem sentimento em relação ao rio, que é despertado pelas belezas, pela imponência que o rio oferece. Não há uma afetividade explícita, como verificada no primeiro grupo. Acredita-se que isso se deve ao fato de que, apesar de trabalharem às margens do rio, muitas vezes esse contato é superficial, não estabelecendo, portanto, vínculos mais fortes com o ele.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo trilhou os caminhos da pesquisa qualitativa, por meio da entrevista semiestruturada. O uso dessa modalidade de entrevista permitiu uma maior interação entre a pesquisadora e os sujeitos pesquisados. A metodologia utilizada revelou o olhar de dois grupos de usuários sobre o rio Paraguai, demonstrando como esses sujeitos percebem e interagem com esse recurso natural. Os pescadores profissionais, por trabalharem todos os dias no rio, adquiriram um sentimento de pertencimento em relação a ele, ao afirmarem que o rio é sua vida, sua sobrevivência.

Contudo, na primeira etapa, ocorreram dificuldades com relação ao acesso aos sujeitos pesquisados, pois cinco pescadores se negaram a participar da pesquisa, alegaram não gostar de conceder entrevistas. E também cinco proprietários não quiseram conceder entrevista, disseram não possuir conhecimento suficiente sobre o rio Paraguai.

Os dois grupos tem o rio Paraguai como um meio de sobrevivência, pois retiram dele o seu sustento, cada um com as especificidades do seu trabalho. Os entrevistados percebem os problemas que estão ocorrendo no rio e demonstram grande preocupação com o futuro, pois falam disso com uma tristeza ao recordar como era o rio anos atrás. No entanto, os proprietários, assim como os pescadores, não veem as suas atividades como prejudiciais a esse ambiente, portanto, não se consideram responsáveis pelos problemas ambientais existentes.

Nesse sentido, a pesquisa mostrou que é de suma importância a realização de atividades educacionais na área de educação ambiental que envolva os diferentes usuários do rio Paraguai, bem como, uma gestão compartilhada do rio. Esta pesquisa pode subsidiar projetos de gestão e educação ambiental, uma vez que ela trouxe um diagnóstico socioambiental de dois grupos de usuários sobre o rio Paraguai. Buscar o envolvimento, a opinião, o conhecimento dos atores sociais é fundamental, pois, pode garantir o sucesso dos planos de gestão, uma vez que, os atores sociais têm de se sentir parte do processo, para que haja o seu engajamento.

REFERÊNCIAS

- AMORIM FILHO, O. B. Topofilia, topofobia e topocídio em Minas Gerais. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.) **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.
- BARDIM, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Martins Fontes, 1979.
- BERNA, V. Jornalismo ambiental. In: SANTOS, J. E; SATO, M. **A contribuição da educação**

ambiental à esperança de Pandora. São Carlos: RiMa, 2003.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivi>>. Acesso em: 16 jan. 2009.

BUENO, F. S. **Dicionário escolar da língua portuguesa.** 11. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1984.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** Trad. Newton Roberbal Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARVALHO, N. O. **Hidrossedimentologia.** Rio de Janeiro: CPMR, 1994.

CASTRO, M. L.; CANHEDO JÚNIOR, S. G. Educação ambiental como Instrumento de Participação. In: PHILIPPI Jr., A.; PELICIONE, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade.** Barueri, SP: Manole, 2005.

CEBRAC. **Realidade Pantanal: impactos ambientais da navegação atual no alto rio Paraguai.** Brasília, DF: WWF. Brasil (Relatório Institucional - WWF, CEBRAC, ICV), 2000.

COSTA E SILVA, P. P. **Breve história de Mato Grosso e de seus municípios.** Cuiabá, 1994.

COSTA, R. V.; GUARIM NETO, G. O saber local de pescadores do Rio Teles Pires, Alta Floresta, MT: a conectividade com a Educação Ambiental em espaços não-escolarizados. In: SANTOS, J. E.; GALBIATI, C.; MOSCHINI, L. E. (Org.). **Gestão e educação ambiental: água, biodiversidade e cultura.** v. 2 – São Carlos: Rima Editora, 2010.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental.** Disponível em:

<<http://www.ambientebrasil.com.br>>. Acesso em: 22 jan. 2008.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa.** Tradução Roberto Cataldo Costa; Consultoria, supervisão e revisão técnica desta Dirceu da Silva. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, V. L. I., NUNES SILVA, P. As abelhas, os serviços ecossistêmicos e o Código Florestal Brasileiro. **Revista Biota Neotropica**, v. 10, n. 4, 2010.

FOSCHINI, R. C. Trajetória das leis protetoras das APPs e o conflito com a lei de uso e ocupação do sol. Periódico Eletrônico - **Fórum Ambiental da Alta Paulista.** v. IV, ano 2008.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra.** São Paulo: Petrópolis, 2000. (Série Brasil Cidadão).

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais.** 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

GOMES, I. R.; GUARIM, V. L. Serviços Ambientais. In: GUARIM, V. L. M. S.; VILANOVA, Sílvia R. F. (Org.) **Parques urbanos de Cuiabá, Mato Grosso: Mãe Bonifácia e Massairo Okamura.** Cuiabá, MT: Entrelinhas: EdUFMT, 2008.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental e a gestão para a sustentabilidade. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora.** São Carlos: RiMa, 2003.

HASSAN, R.; SCHOLLES, R.; ASH, N. **Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends.** The Millennium Ecosystem Assessment Series. Vol. 1. Washington: Island Press, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE. Cidades. Cáceres/MT.** Disponível

em: <<http://www.ibge.gov.br/cidades>>. Acesso em: 27 fev. 2011.

JACOBI, P. Meio ambiente e educação para a cidadania: o que está em jogo nas grandes cidades? In: SANTOS, J. E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora.** São Carlos: RiMa, 2003.

LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.) **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico.** São Paulo: Cortez, 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, L. M. C. P. Paisagem Valorizada: A Serra do Mar como Espaço e como Lugar. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.) **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

MAMEDE, F.; FRAISSAT, G. Construindo com arte o nosso meio ambiente. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora.** São Carlos: RiMa, 2003

MEDEIROS, H. **Impactos das políticas públicas sobre os pescadores profissionais do Pantanal de Cáceres, Mato Grosso.** 1999. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, USP, São Paulo/SP, 1999.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

NOVION, H. P. I. **O que é serviço ambiental?** Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/c/terras-indigenas/servicos-ambientais/o-que-e-servico-ambiental>>. Acesso em: 16 maio 2011.

OLIVEIRA, K. A.; CORONA, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista Científica ANAP-Brasil**, n. 1, p. 53-72, julho/2008.

PELICIONI, M. C. F.; J. C. Agenda 21, Comunidade saudável e população indígena. In: PHILIPPI Jr., A.; PELICIONE, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005.

PIAIA, I. I. **Geografia de Mato Grosso**. Cuiabá: EdUNIC, 1997.

REID, W. V. et.al. **Relatório-Síntese da Avaliação Ecológica do Milênio, (Síntese Geral)**. 9 de maio de 2005. Disponível em: <<http://www.millenniumassessment.org>>. Acesso em: 20 maio 2010.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997. (Questões da nossa época; v. 41).

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006. (Coleção Primeiros Passos).

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, maio/agosto, 2005.

SEPLAN (Secretaria de Estado de Planejamento) (2002). **Histórico de ocupação do Estado de Mato Grosso**. Disponível em: <<http://www.qmdmt.cnpm.embrapa.br>>. Acesso em: 27 jul. 2009.

SEPLAN (Secretaria de Estado de Planejamento). **Censo 2007**. Disponível em: <<http://www.indicador.seplan.mt.go>

v.br/censo/2007>. Acesso em: 24 jul. 2009.

SILVA, A. **Padrões de canal do rio Paraguai na região de Cáceres-MT**. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) Programa de Pós-Graduação em Geografia, UEM, Maringá/PR, 2006.

SOUZA, C. A.; SOARES, J. C. O.; SILVA, L. N. P. Pantanal mato-grossense: ocupação da planície e navegação no rio Paraguai entre a cidade de Cáceres e a Estação Ecológica da Ilha de Taiamã/MT. In: SANTOS, J. E.; GALBIATI, C. (Org.). **Gestão e educação ambiental: água, biodiversidade e cultura**. v. 1, São Carlos: Rima Editora, 2008.

TEIXEIRA, A. C. Educação ambiental: caminho para a sustentabilidade. **Revista Brasileira de Educação Ambiental/Rede Brasileira de Educação Ambiental**. n. 2, p. 21-30, fev/2007. Brasília; Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2009.

TUAN, Y. F. **Topofolia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

VICTORINO, C. J. A. **Canibais da natureza: educação ambiental, limites e qualidade de vida**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

ZART, L. L. **Educação ambiental crítica: o encontro dialético da realidade vivida e a utopia imaginada**. Cáceres – MT: Unemat Editora, 2004.

Recebido em: abr/2012
Aprovado em: mai/2014