

A TÉCNICA DO DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO NA PERCEÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO CUIABÁ – MT

Ingrid Regina da Silva Santos¹
Cleberon Ribeiro de Jesus²

RESUMO

A bacia do rio Cuiabá é uma das mais importantes para o Estado de Mato Grosso, seja socialmente, economicamente ou ecologicamente. E desta maneira, buscou-se, através da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo, detectar a soma de pensamentos individuais para caracterizar a percepção dos diferentes setores utilitários sobre a qualidade da água da bacia do Rio Cuiabá e sua atual conjuntura socioambiental. De modo geral, os diferentes setores econômicos analisados nos mostraram a necessidade de se rever as políticas que regem o gerenciamento dos recursos naturais no Estado de Mato Grosso, e de forma mais local, em cada um dos municípios que fazem parte do perímetro da bacia hidrográfica do rio Cuiabá, como forma de mitigar os impactos que a constante degradação ambiental que os setores mencionados sofrem.

Palavras-Chaves: Rio Cuiabá, Discurso do Sujeito Coletivo e Degradação Ambiental.

RESUMEN

La cuenca del río Cuiabá es uno de los más importantes en el estado de Mato Grosso, ya sea social, económico o ecológico. Y de esta manera se buscó a través de la técnica del Discurso del Sujeto Colectivo detectar la suma de los pensamientos individuales para caracterizar la percepción de los usuarios sobre la calidad del agua de la cuenca del río Cuiabá y su situación ambiental actual, en estos diferentes sectores económicos analizados nos mostró la necesidad de revisar las políticas que rigen la gestión de los

¹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás – GO – ingridufmt@hotmail.com.

² Professor do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso – cleberufmt@hotmail.com.

SANTOS, I. R. S.; JESUZ, C. R. A técnica do discurso do sujeito coletivo na percepção da qualidade da água do rio Cuiabá – MT

recursos naturales en el estado de Mato Grosso, y más en cada uno de los municipios que forman parte del perímetro de la cuenca del río Cuiabá como una forma de mitigar los impactos constantes de los sectores mencionados sufrir degradación ambiental.

Palabras Clave: Río Cuiabá, Discurso del Sujeto Colectivo y la Degradación Ambiental.

INTRODUÇÃO

Como fundamento legal, a Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, garante que a água deve ser vista como um bem de domínio público, recurso natural limitado, dotado de valor econômico, cujo uso prioritário, em situações de escassez, é o consumo humano e a dessedentação de animais (BRASIL, 1997).

Em segunda instância, o Ministério do Meio Ambiente – MMA (2003) caracteriza a água como um recurso natural peculiar devido à sua capacidade de desempenhar diferentes funções, ela pode ser vista tanto como um produto de consumo direto, como matéria-prima ou constituinte dos ecossistemas. E dessa maneira, pela abrangência de sua utilização, a água vista como componente natural passa a ser um bem essencialmente econômico e social.

O Brasil, desde o seu período colonial, vem caminhando em busca da melhor forma de gerir os seus recursos hídricos, passou entre códigos e incisos, tornou-se uma referência na elaboração da legislação de recursos hídricos mediante os inúmeros países com o seu Código das Águas. Porém, ainda se encontra em déficit quando comparado à velocidade do crescimento do consumo do seu bem.

O Estado de Mato Grosso abriga em seu território nascentes de importantes bacias hidrográficas, dentre elas estão a Amazônica, Platina e Tocantins-Araguaia. Deste modo, compreendendo a grande responsabilidade, social e ambiental, o presente artigo tem o intuito de contribuir com os estudos dos recursos hídricos do Estado, trazendo uma análise diferenciada para o debate sobre qualidade de água, a percepção dos seus usuários/cidadãos.

Para Von Sperling (1996), classificar a qualidade da água significa representá-la, por meio de parâmetros que traduzem as suas principais características físicas, químicas e biológicas, mas que, no entanto, foi desenvolvida nesta pesquisa sob os aspectos da percepção humana, mais precisamente sob a ótica de alguns dos representantes dos agentes utilitários da água da bacia do Cuiabá.

A área onde se encontra o objeto de estudo abrange o recorte geográfico da Bacia Hidrográfica do Rio Cuiabá entre os municípios de Cuiabá, Várzea Grande e Santo Antônio do Leverger, componentes da Mesorregião Sul Mato-grossense e da Microrregião Cuiabá, considerado o trecho do alto e médio curso do Rio Cuiabá, que abrange as sub-bacias dos rios Coxipó-Açú, Coxipó, Bandeira, Machado, Cuiabá-Mirim, Piquiri, Itiquira, São Lourenço, Vermelho, Pari e Aricá-Açú, entre as coordenadas 15°10'00"-17°20'00"S e 55°15'00'-56°25'00"W, conforme a Figura 01.

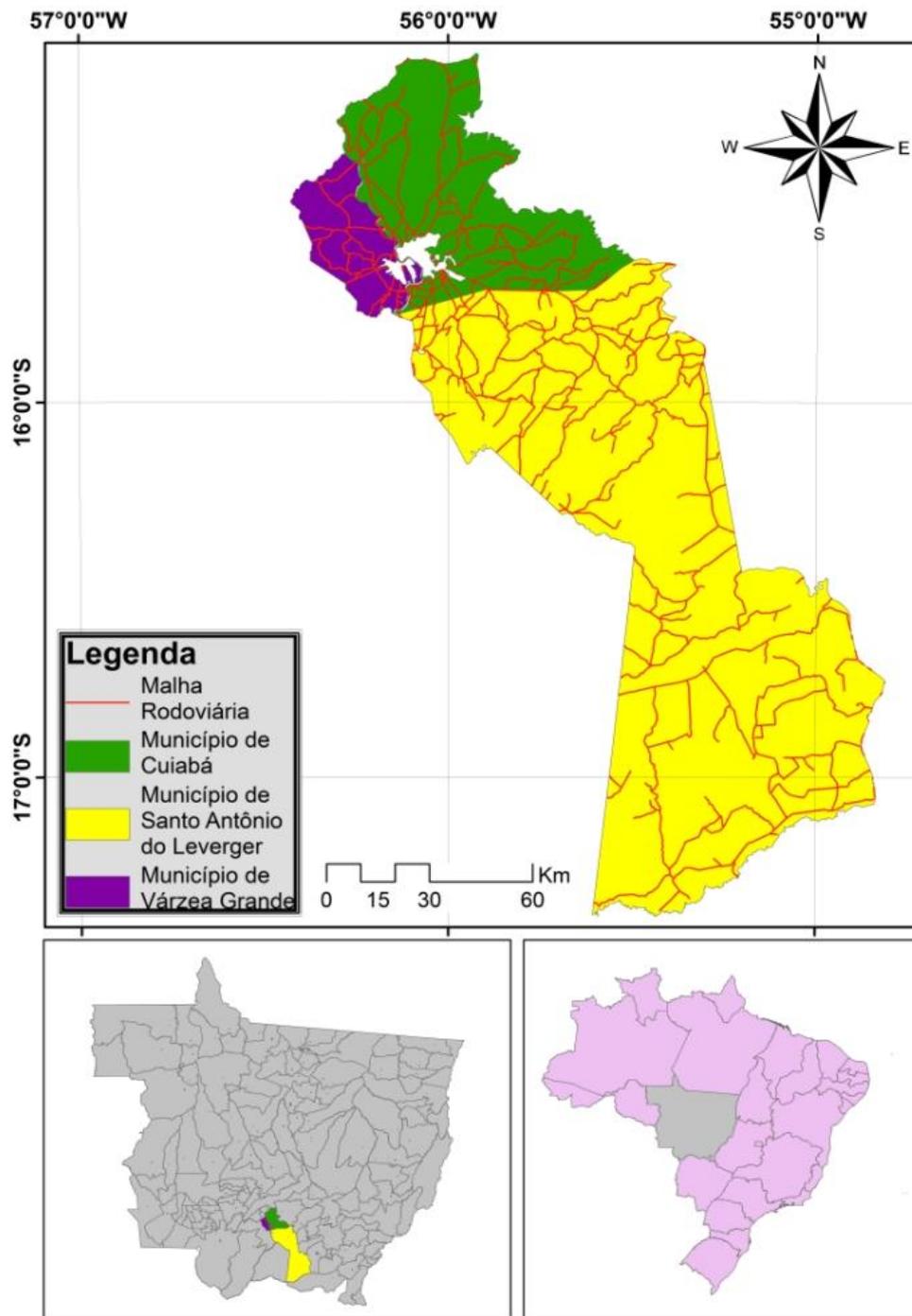


Figura 01: Área de estudo, Municípios de Cuiabá, Santo Antônio de Leverger e Várzea Grande.

Os atributos físicos da área em questão se distinguem em duas grandes unidades geomorfológicas: a Depressão Cuiabana e a Planície do Pantanal (BRASIL, 1982). Com o clima característico tipo *Aw* de Köppen, isto é, Tropical Semi-úmido, com 4 a 5 meses de secas e duas estações bem definidas, uma seca (outono-inverno) e uma chuvosa (primavera-verão) (MAITELLI, 1994). Com vegetação, segundo Brasil (1982), características de Savana Arbórea Aberta, Savana Arbórea Densa, com presença de mata ciliar e/ou de galeria, ao longo dos cursos d'águas, todas já modificadas, ainda que em intensidade distinta, no entanto, todas através da ocupação de espaços urbanos, pecuária e extração de recursos naturais.

Situada à margem esquerda do rio de mesmo nome, formando uma conurbação com o município de Várzea Grande, Cuiabá possui uma população de 551.098 habitantes e uma densidade demográfica de 163,68 hab./km² (IBGE, 2013).

A Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC) foi criada pela Lei Complementar 359/2009, composta pelos municípios de Cuiabá, Várzea Grande, Nossa Senhora do Livramento e Santo Antônio do Leverger e em seu entorno pelos municípios de Acorizal, Barão de Melgaço, Chapada dos Guimarães, Jangada, Nobres, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poconé e Rosário Oeste.

Hoje a economia da capital está centralizada no comércio e na indústria. No comércio, a representatividade é varejista, constituída por casas de gêneros alimentícios, vestuário, eletrodomésticos, de objetos e artigos diversos. O setor industrial é representado, basicamente, pela agroindústria. Muitas indústrias, principalmente aquelas que devem ser mantidas longe das áreas populosas, estão instaladas no Distrito Integrado Industrial e Comercial de Cuiabá (DIICC), criado em 1978, no leste do centro da cidade, às margens das BR's 163/364. Na agricultura, cultivam-se lavouras de subsistência e hortifrutigranjeiros.

Várzea Grande, município localizado à margem direita do rio Cuiabá, afluente do rio Paraguai, conta com uma área de 938,06 km², com uma população de 252,596 habitantes e densidade demográfica de 284,45 hab./km² (IBGE, 2013).

Atualmente, Várzea Grande apresenta um IDH de 0,793, ocupando o 16º lugar no ranking estadual (IBGE, 2008). Sua economia é predominantemente comercial e industrial, que se firmou por meio dos incentivos fiscais. Possui também agricultura, sendo ela voltada à subsistência.

O município de Santo Antônio do Leverger, denominado no passado por Santo Antonio do Rio Abaixo, está situado a 30 quilômetros da capital do Estado de Mato

SANTOS, I. R. S.; JESUZ, C. R. A técnica do discurso do sujeito coletivo na percepção da qualidade da água do rio Cuiabá – MT

Grosso, da qual se desmembrou em 1899, faz fronteira ao sul com Cuiabá e ao norte com o Pantanal mato-grossense, sendo composta por uma população de 18,463 habitantes, com uma densidade demográfica de 1,57 hab./km² (IBGE, 2013). Sua economia, conforme Cultrera (2008), é representada basicamente pela agropecuária e pesca. No entanto, mais recentemente, atividades ligadas ao turismo de pesca estão se expandindo cada vez mais ao longo do rio Cuiabá e Pantanal.

Um dos setores econômicos existentes de maior impacto na bacia do rio Cuiabá é o de exploração mineral, tanto de metais, quanto os de não-metais. Atualmente, temos a presença de 37 dragas funcionando somente no trecho do rio Cuiabá (aproximadamente de 25 km de extensão), que perfaz a conurbação Várzea Grande - Cuiabá. Deste montante de unidades, 17 encontram-se lotadas a capital.

Quanto à qualidade da água da bacia do rio Cuiabá, temos as análises dos resultados do “Relatório de Monitoramento da Qualidade da Água – Região Hidrográfica do Paraguai - 2007 a 2009”, que nos relata o seguinte,

[...] analisando os resultados dos últimos três anos de monitoramento da sub-bacia do Rio Cuiabá, observou-se que a qualidade da água apresentou classificação BOA na maioria das estações de monitoramento. A classificação MÉDIA foi encontrada principalmente nos meses chuvosos e ao longo de toda a bacia, pois as estações mais próximas à nascente e à foz, respectivamente, apresentaram classificação MÉDIA nos meses chuvosos. Isso evidencia a problemática do lançamento de efluentes sem tratamento das cidades nos corpos d'água e da poluição causada por cargas difusas urbanas e agrícolas, agravadas pelo desmatamento das matas ciliares e do acúmulo de resíduos sólidos que são careados para o Rio Cuiabá, principalmente no período chuvoso (MATO GROSSO, 2010. p. 82).

Conforme o cenário explicitado nas discussões levantadas até o momento, temos uma base circunstancial e clara de como os fatores físico-bióticos e, principalmente, o de uso da terra, refletem na qualidade da água da bacia. Esse panorama é calcado por dados e análises governamentais, que de certo modo tendenciam uma amenização dos problemas. Veremos como tais informações são vistas por aqueles que usam e, ao mesmo tempo, sentem os maiores impactos da qualidade da água do rio Cuiabá, seus usuários. Esses, aqui exemplificados pelos moradores dos municípios de Cuiabá, Várzea Grande e Santo Antônio do Leverger.

CARACTERIZAÇÃO TEÓRICA E METODOLÓGICA

Para o desenvolvimento desta pesquisa, primeiramente, foi feito um levantamento bibliográfico de trabalhos, livros, artigos, relatórios publicados na área, encontrados em sites da internet e bibliotecas. Bem como em órgãos como: Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), Secretaria de Turismo (SEDTUR) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Em segundo lugar, dados foram obtidos através de trabalho de campo nos municípios de Cuiabá, Várzea Grande e Santo Antônio do Leverger, onde foram feitas entrevistas semi-abertas com representantes dos diferentes agentes utilitários da bacia do Rio Cuiabá.

Para a elaboração do roteiro da entrevista, produzido pelo professor Dr. Antonio Ioris, foram utilizados os dados do trabalho de campo dos dias 16 e 17 do mês março de 2011, onde foi possível entrar em contato com as diferentes realidades, em vários pontos da bacia do rio Cuiabá. Campo este promovido e executado pela equipe do Projeto de Extensão – PRONEX “*Nutrientes e pesticidas nas águas superficiais das principais bacias do Pantanal setentrional: uma abordagem integrada*”.

Os estudos de Percepção Ambiental, tomando como técnica de análise o Discurso do Sujeito Coletivo, viabilizaram a captura nas falas de cada representante dos diferentes setores usuários da água da bacia do Rio Cuiabá sentimentos como: satisfação, insatisfação, medos e preocupações referentes à qualidade da água, bem como os anseios sobre o futuro da sociedade e meio ambiente neste recorte geográfico; tendo em vista que o DSC possibilita meios mais concretos de se identificar de maneira mais clara as representações sociais envolvidas nos diálogos.

Para Silva e Egle (2002), as pesquisas desenvolvidas tendo como aporte a percepção sobre o ambiente encontram-se em diversas áreas, cada qual com a sua caracterização sobre o que venha a ser esse conceito, no entanto, partem do mesmo princípio, a importância das sensações e dos sentidos na formação da percepção.

Para Marin (2008), um marco importante da geografia neste campo de estudos foram os trabalhos de Yi-fu Tuan, através da geografia humanística. Conforme o autor, “a Geografia Humanística não é uma ciência da terra em seu objetivo final, mas se entrosa com as Humanidades e Ciências” (TUAN apud MARIN, 2008, p. 209).

Conforme as idéias de Tuan (1980), nenhuma pessoa, e nenhum grupo social, vêem a mesma realidade, ou avaliam o meio ambiente da mesma forma, pois apresentam um contexto cultural diferenciado. No entanto, todos os seres humanos

ainda pertencem a níveis culturais ou sociais diferentes, estão fadados a um modo geral, visto que possuem uma capacidade comum a partir de órgãos que são comuns, que vão se distinguindo de acordo com os estímulos que lhe são empregados, resultando, assim, nas diferentes atitudes para com o meio ambiente.

Seguindo na linha de análise de Yi-Fu Tuan, pode-se compreender que os significados atribuídos à questão ambiental “são relevantes e altamente expressivos, na medida em que as percepções se tornam a linguagem que o homem desenvolve para atuar na natureza e construir o seu espaço” (DORNELLES, 2006, p. 33). Segundo Fagginato (2007, p. 1), “o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas”.

Tentar compreender o homem e as leis da natureza em sua individualidade é um dos passos para se restabelecer essa relação que, no mundo atual, tem se mostrado cada vez mais frágil (MANSOCHINE, 2008). Evidenciar essa importante relação tem se mostrado como uma das grandes dificuldades quando se tratam de questões sócio-ambientais, pois, ainda que esteja em contato com os problemas diariamente, o indivíduo não se atenta à sua parcela de responsabilidade. O diálogo com a população sobre o cotidiano e sobre as características naturais que permeiam, tendo como argumento os aspectos corriqueiros, não técnicos, são esquemas de fácil poder de assimilação, e que levam o cidadão a refletir sobre os problemas de seu meio, tendo em vista que um ambiente conservado em seus aspectos naturais é saudável e agradável, fatores que representam também o ganho em qualidade de vida. Os estudos de percepção ambiental, quando baseados em metodologias que buscam diálogo, são altamente expressivas, pois acabam por incitar o indivíduo a se inserir e se visualizar pertencente ao meio, levando-o a se responsabilizar pelo espaço que habita, e, assim, trabalhar em favor de sua conservação, cobrando políticas que realmente o insiram nas discussões sobre as mitigações dos impactos gerados.

O DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO: UM APORTE METODOLÓGICO PARA ANÁLISE DE DADOS QUALITATIVOS

Em linhas gerais, este artigo segue os princípios da pesquisa qualitativa, que, para Alvântara e Vesce (1997), deve ser compreendida como uma pesquisa que procura a essência dos fenômenos estudados, através de análise e interpretações subjetivas. As

SANTOS, I. R. S.; JESUZ, C. R. A técnica do discurso do sujeito coletivo na percepção da qualidade da água do rio Cuiabá – MT

suas fases são bem comuns às da pesquisa quantitativa, porém não trabalha com estatísticas, nem regras que não possam ser mutáveis.

[...] a investigação qualitativa trabalha com opiniões, representações, posicionamentos, crenças e atitudes, possuindo procedimentos de cunho racional e intuitivo para a melhor compreensão da complexidade dos fenômenos individuais e coletivos. Portanto, se caracteriza como uma abordagem de alto grau de complexidade, na medida em que aprofunda as interpretações e decifra seus significados. Embora existam diferenças entre os enfoques qualitativo e quantitativo, não é correto dizer que mantém relação de oposição ou se contradizem (PAULILO, 2008 apud ALVÂNTARA e VESCE, 1997, p. 3).

As análises das entrevistas seguem os princípios do Discurso do Sujeito Coletivo de Lefèvre et al., citado por Silva (2009, p. 343), onde afirma que

[...] o discurso do sujeito é uma modalidade de apresentação de resultados de pesquisas qualitativas, que tem depoimentos como matéria prima, sob a forma de um ou vários discursos-sínteses escritos em primeira pessoa do singular, expediente que visa expressar o pensamento de uma coletividade, como se esta coletividade fosse o emissor de um discurso.

Segundo Silva (2009, p. 343), “essa técnica consiste em selecionar, de cada resposta individual, uma questão principal ou *expressão-chave*, (ECH) isto é, os trechos mais significativos de cada resposta”.

Para Lefèvre et al. (2005, p. 50), as expressões chaves

[...] são pedaços, trechos, ou transcrições literais do discurso, que devem ser sublinhadas, iluminadas, coloridas pelo pesquisador, e que revelam a essência do depoimento ou, mais precisamente, do conteúdo discursivo dos seguimentos em que se divide o depoimento (que em geral, corresponde às questões da pesquisa).

Como analisa Silva (2009, p.343), “com a identificação das Expressões-Chave (ECH) é possível identificar as Ideias Centrais (IC) e as ancoragens, porém nem todo depoimento possui uma ancoragem”.

Conforme Lefèvre et al. (2005, p. 54), a Ideia Central (IC) e a ancoragem são definidas em:

[...] a Ideia Central (IC) é o nome ou expressão linguística que revela e descreve, de maneira mais sintética, precisa e fidedigna possível, o sentido de cada um dos discursos analisados e de cada conjunto homogêneo de ECH, que vai dar nascimento, posteriormente, ao DSC. (...) denomina-se Ancoragem (AC), que é a manifestação linguística explícita de uma dada teoria, ou ideologia, ou crença que o autor do discurso professa e que, na qualidade de afirmação genérica, está sendo usada pelo enunciador para enquadrar uma situação específica.

A construção do Discurso do Sujeito Coletivo

Para que fosse possível a construção de uma fala comum a cada setor representado, primeiramente, foram definidas as simbologias de análise:

- EX: Expressão Chave
- IC: Ideia Central
- DSC: Discurso do Sujeito Coletivo

Para cada setor representado, duas entrevistas foram feitas e analisadas. Para cada entrevista do setor representado, foram identificadas as Ideias Centrais, sejam elas comuns ou diferenciadas, com o objetivo de desenvolver o DSC.

Como primeiro passo, retiraram-se de cada resposta referida pelos representantes as Expressões Chaves e Ideias Centrais. As Ideias Centrais receberam ainda uma letra do alfabeto com o objetivo de identificar as de mesmo sentido, de sentido equivalente ou de sentido complementar. Dessa maneira, a abordagem ganhou forma e sentido, já que as ideias assim separadas puderam ser analisadas e diagnosticadas com melhor precisão. Toda via, não foi utilizada a figura da ancoragem, por compreender que ela não se apresenta em todas as falas.

Como segundo passo, foram separadas todas as ideias centrais de mesmo sentido, de sentido equivalente ou de sentido complementar, com o intuito de montar ideias nas quais todas se englobassem em um sentido universal. Para todas as diferentes ideias centrais foram montados os discursos com a utilização das Expressões Chaves.

Caracterização dos entrevistados

Todas as pessoas que foram entrevistadas para o desenvolvimento deste trabalho, como visualizado no Quadro 01, possuem como característica básica o fato de serem/estarem envolvidas, direta ou indiretamente, com a área de estudo em questão. Esses entrevistados possuem, ainda como fator fundamental, a representação de algum setor da sociedade, seja ele político, social ou econômico.

Quadro - 01 - Caracterização dos entrevistados

	Entrevistado:	Setor representado:	Caracterização do setor representado:
Entrevista 01	Presidente da Associação de Pescadores de São Gonçalo Beira Rio.	Comunidades Tradicionais	A associação é composta por 50 pescadores entre homens e mulheres, na faixa etária adulta. A comunidade possui ainda uma associação de moradores e uma de artesões

Entrevista 02	Presidente da Associação de Donos de Peixaria de Bom Sucesso.	Indústria e Serviços	A associação representa o setor turístico gastronômico de Várzea Grande, é composta por 11 restaurantes, todos localizados na comunidade. A associação é recente e tem como objetivo buscar melhorias para esse setor, conseqüentemente para a comunidade.
Entrevista 03	Presidente da ONG ICV	Organização Não-Governamental	O Instituto Centro e Vida é uma USIP - União Social de Interesse Público - registrada em cartório há 20 anos. Trabalha com a temática socioambiental. Participa de Comissões Técnicas, do Conselho Estadual de Meio Ambiente, Conselho Municipal de Meio Ambiente.
Entrevista 04	Secretário de Cultura, Meio Ambiente e Turismo de Santo Antonio do Leverger.	Representante Público da Sociedade	É uma secretaria do município de Santo Antonio do Leverger, formalizada em 1964. E trata de assuntos voltados ao Turismo, Meio Ambiente e Cultura.
Entrevista 05	Engenheiro Florestal da EMPAER.	Agropecuária	A EMPAER é uma Empresa de Assistência Técnica, Pesquisa e Extensão Rural que trabalha prioritariamente com pequenos produtores.
Entrevista 06	Analista de Meio Ambiente da FAMATO	Agropecuária	A FAMATO é uma Federação da Agricultura e Pecuária, do Estado de Mato Grosso, e tem como objetivo defender os interesses do produtor rural, sendo que em seu sistema agrega os Sindicatos Rurais, SENAR e o IMEA
Entrevista 07	Presidente da Associação Mato-Grossense de Pescadores	Comunidades Tradicionais	É uma associação que representa os pescadores do Estado de Mato Grosso, buscando melhores condições de serviço.
Entrevista 08	Deputado Estadual	Representante Público da Sociedade	Membro do Parlamento do Estado de Mato Grosso. Eleito por voto popular. Principal função é a de

			legislar, criar leis e zelar para que elas sejam cumpridas.
Entrevista 09	Químico de uma empresa do gênero alimentício.	Indústria e Serviços	Empresa alimentícia de representação internacional que atua às margens do rio Cuiabá.

Fonte: Entrevista Semi-estruturada - Organização: SANTOS, I. R. S.

Percepção sobre as mudanças ocorridas na bacia do rio Cuiabá

Questão 01: Tendo em conta os últimos 20 anos, o seu setor tem percebido alguma mudança ocorrida na bacia do Rio Cuiabá?

Quadro 02: Principais mudanças percebidas pelos diferentes setores em um período de 20 anos na bacia do Rio Cuiabá

Setor:	Mudanças:
População/Comunidades Tradicional	Diminuição da vazão, extinção de espécies de peixes, desmatamento e alargamento das margens, assoreamento e contaminação das águas por esgoto.
Indústria e Serviços	Alargamento e desmatamento das margens, Deterioração na qualidade da água.
Agropecuária	Perda de vida aquática, deterioração da qualidade da água, assoreamento, diminuição da vazão.
ONG	Deterioração da qualidade da água em decorrência do crescimento urbano, Diminuição da vazão após a construção da Usina Hidrelétrica de Manso, Assoreamento do Rio.
Representantes Públicos da Sociedade Civil	Degradação da qualidade da água, diminuição de vazão.

Fonte: Entrevista Semi-estruturada – Organização: SANTOS, I. R. S.

Como pode ser visualizado no Quadro 02, houve no discurso dos setores entrevistados uma variação expressiva quanto às mudanças ocorridas na bacia do rio Cuiabá, em um período de 20 anos. De forma genérica, eles apontam 06 diferentes ocorrências para essa questão.

Analisando as principais mudanças descritas, pode-se perceber que três dos problemas elencados, sendo eles o desmatamento, erosão e assoreamento, podem ser

compreendidos como fases de um processo de degradação recorrente no perímetro da bacia.

Conforme o DSC dos setores estudados, todos percebem o desmatamento como sendo um dos fatores responsáveis pelo processo de erosão, o qual desgasta e alarga as margens dos rios. O material decorrente desse alargamento acaba indo parar dentro do rio, gerando o processo de assoreamento.

[...] o desmatamento tem aumentado muito nestes últimos 20 anos. Sem a vegetação que serve como proteção do solo, o mesmo acaba ficando em total exposição gerando desta forma a degradação e levando-o a erosão, fator que contribui muito para o assoreamento do rio (DSC, 2011).

Os DSC nos levam ainda a compreender que o desmatamento que tem prejudicado, ambientalmente e socialmente, os rios do Estado de Mato Grosso, ocorreu/ocorre devido à necessidade de se expandir a agricultura/pecuária, até mesmo os espaços urbanos, o que leva a termos hoje paisagens com total inexistência de matas ciliares e nascentes altamente degradadas pela falta de vegetação.

Outro fator apresentado pelos entrevistados, e que contribui fortemente para o processo de erosão na bacia, é a extração mineral de areia e cascalho (seixos), através do uso de dragas.

[...] a degradação do rio tem grande influência das dragas. As dragas retiram à areia e com isso elas causam um grande assoreamento, principalmente as dragas móveis que quando falta areia no meio do rio ela vai para as margens e acaba levando toda areia para dentro do rio e também desmatando as margens (DSC, 2011).

O papel que as dragas desempenham no fenômeno erosivo das margens dos cursos d'água da bacia do rio Cuiabá, em especial no próprio rio Cuiabá, se dá através da retirada de areia e outros sedimentos dos barrancos, ocasionando, desta forma, um aumento no potencial de erosão nessas localidades, o que provoca o desmoronamento por gravidade, levando ao curso do rio grandes quantidades desses materiais.

Conforme os estudos de Salomão (1999), a erosão nada mais é do que o processo de contrabalanceamento do solo. Em linhas gerais, a certo grau contribui para o quadro físico natural da formação do solo. O problema se encontra quando esse processo é acentuando. No momento em que o solo perde a sua cobertura, ele fica suscetível ao desgaste, acabando por formar filetes que, mais tarde, se tornarão sulcos, ravinas e voçorocas. Logo, o material proveniente desse quadro, através do escoamento, acabará atingindo o curso d'água, dando origem ao processo de assoreamento. O assoreamento é o principal responsável pela destruição de um rio, pois ele impede a

circulação da água, dos peixes, amplia a possibilidade de enchentes e favorece o acúmulo de poluentes.

A construção da Usina Hidrelétrica de Manso também foi apontada como uma das mudanças ocorridas na bacia do rio Cuiabá, e, conseqüentemente, ela foi considerada a atividade de maior impacto para a bacia do Rio Cuiabá. Segundo os entrevistados, a Usina alterou o quadro de vazão do Rio Cuiabá, não permitindo a cheia maior, nem a cheia menor. Afirmam, ainda, que, quando chega o período de estiagem, o rio sobe em decorrência do aproveitamento da ocasião para liberar um pouco de água para que o reservatório tenha espaço no período chuvoso. Essa variação constante de ciclo acaba impossibilitando os peixes de fazerem a desova, gerando sérios danos à biodiversidade da bacia.

Outro problema citado pelos entrevistados, comum à percepção de todos os setores, é a deterioração da qualidade da água em decorrência do crescimento urbano.

[...] a Bacia do Rio Cuiabá vem perdendo constantemente em qualidade de água, o que favorece no período de seca a sua escassez gerando um sério problema na disponibilidade para o abastecimento doméstico industrial e o de irrigação. Além dos problemas de abastecimento, a falta de qualidade tem levado também ao desaparecimento de espécies de peixes, algas, plantas que podem ser consideradas endêmicas e de grande importância para a vida aquática da bacia (DSC, 2011).

Essa mudança ambiental, que está relacionada à qualidade da água das bacias hidrografias, é um problema que pode ser observado em muitas das grandes cidades do mundo, pois no mesmo ritmo que a demanda populacional cresce, o consumo se acentua, e, por conseqüência, a indústria se desenvolve. No entanto, serviços como coleta e tratamento de esgoto, na maioria das vezes, não evoluem no mesmo ritmo. Essa miríade de relações se intensifica gerando poluição por esgotos residenciais/industriais, poluição por resíduos sólidos, lixo hospitalar, fato que acentua os problemas ambientais.

Percepção dos entrevistados sobre a qualidade da água na bacia do rio Cuiabá

Questão 02: Qual é a percepção do setor que você representa sobre a qualidade da água na Bacia do Rio Cuiabá?

Quadro 03: A percepção de setores usuários sobre a qualidade da água do rio Cuiabá

Setor:	Percepção sobre a qualidade da água
População/Comunidades Tradicional	A água do rio Cuiabá está poluída e contaminada, principalmente onde estão localizadas a capital do Estado e o município de Várzea Grande, os principais responsáveis por sua degradação.
Indústria e Serviços	O fato de a água do rio Cuiabá ter uma coloração turva, em termos de qualidade, não deve ser caracterizada como ruim. No entanto, devido às condições atuais do tratamento de resíduos que são jogados todos os dias nos afluentes, deve-se caracterizá-la como de uma qualidade média, isto é, não é adequada à dessedentação humana sem tratamento adequado.
Agropecuária	A água do rio Cuiabá deve ser considerada com a qualidade média, com apenas alguns pontos de excesso de coliformes fecais. Mas, de modo geral, devo afirmar que é boa, pois a empresa de abastecimento ainda a utiliza sem grandes transtornos.
ONG	A água do rio Cuiabá é ruim, principalmente nas áreas de Cuiabá e Várzea Grande, devendo, ainda, ser avaliada a quantidade de resíduos de agrotóxico presente em alguns pontos na bacia, onde se localiza o rio Cuiabá.
Representantes Públicos da Sociedade Civil	A água é contaminada em alguns pontos, mas, de modo geral, ainda é apropriada para garantir a sobrevivência de milhares de pessoas.

Fonte: Entrevista Semi-estruturada – Organização: SANTOS, I. R. S.

Como podem ser aferidos no Quadro 03, os discursos dos diferentes setores utilitários da bacia do Rio Cuiabá apontam duas variáveis para a percepção da qualidade da água: **a)** considera a qualidade da água ruim; **b)** a considera em um estado de qualidade médio, podendo ainda ser consumida.

Observando os diferentes relatos, pode-se compreender que a situação da qualidade da água tem piorado devido à grande quantidade de esgoto que é jogada todos os dias em seus afluentes, sem nenhum tipo de tratamento. Dessa maneira, o DSC, que corresponde às comunidades tradicionais, é incisivo em dizer que, no período de estiagem, a contaminação da água é ainda maior.

[...] pelo que a gente pode ver hoje a água do Rio Cuiabá se encontra totalmente contaminada, principalmente abaixo das cidades de Cuiabá e Várzea Grande. Eu te diria que principalmente no período de seca quando o fluxo de água é menor e ele acaba com um índice de esgoto ainda maior (DSC, 2011).

Esse quadro ocorre, pois a vazão que o rio possui neste período é menor e acaba não sendo suficiente para diluir a grande quantidade de esgoto que chega.

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, de 2004, estima-se que cerca de 60% dos esgotos gerados em todo o Brasil chegue sem tratamento diretamente aos sistemas fluviais. Fato esse que nos alerta para a necessidade de mudança no cumprimento das políticas relacionadas ao saneamento, e também nas técnicas utilizadas no tratamento desses resíduos.

A resolução CONAMA 357, de 17 de março de 2005, dispõe em seus artigos 24 e 25, que todos os afluentes de fontes poluidoras devem ser tratados antes de serem lançados nos corpos d'água, e que, de acordo com as especificidades e condições locais, tendo como base documentos técnicos. O órgão ambiental responsável pode exigir padrões mais restritivos ou tecnologia mais eficiente para o tratamento desses resíduos (BRASIL, 2005). O que concede ao setor público autonomia na escolha dos melhores métodos e técnicas de controle de seus resíduos líquidos, podendo, desta maneira, respeitarem as características físicas de cada localidade.

Existe no discurso dos diferentes setores entrevistados um ponto de convergência quanto à localização da má qualidade. Ambos compreendem que as cidades de Cuiabá e Várzea Grande, que juntas constituem o principal centro de indústrias e serviços do Mato Grosso, são consideradas como as principais responsáveis pela grande carga de poluição por coliformes totais e resíduos sólidos que são “jogados” todos os dias nas proximidades, ou diretamente, no rio Cuiabá. Segundo Romio (1999), o município Várzea Grande e a capital Cuiabá abrigam em seu perímetro 71% de toda a indústria de grande potencial poluidor da sub-bacia do rio Cuiabá.

Outro fator levantado nos discursos, e que deve ser considerado, é a poluição por defensivos agrícolas (agrotóxicos). Com a expansão da fronteira agrícola, e com sua

representação atual na economia do Estado de Mato Grosso, é de conhecimento público que as águas estão poluídas por agrotóxicos e insumos que são utilizados em grande escala na monocultura.

O segundo apontamento sobre a percepção da qualidade da água a ratifica como estando em um grau médio, precisando apenas de tratamento, conforme as suas necessidades químicas. Essa afirmação tem como principal ponto de mensuração o fato de a empresa de abastecimento da capital e outras do entorno ainda fazerem uso dela.

Para o prosseguimento da análise de compreensão da percepção dos entrevistados sobre a qualidade da água da bacia do rio Cuiabá, foi utilizada, ainda, a seguinte indagação **Questão 03: Você beberia a água diretamente do rio?** O discurso dos diferentes setores entrevistados foi unânime em dizer que “não beberia a água diretamente do rio”, o que fortalece a percepção de que a água, em sua atual qualidade, é inviável para consumo *in natura*. Alguns ainda citam como principal motivo para não se beber a água os materiais sólidos que podem ser visualizados em suspensão em todo o perímetro da bacia.

No entanto, essa convergência entre os discursos não ratifica apenas uma qualidade de água ruim, isso confirma também a falta de educação ambiental da população, pois os resíduos identificados não são somente resultantes de esgoto, mas também de materiais jogados nas margens dos rios e córregos. Segundo dados do DABHRC (2003), até o ano de 2003, todos os municípios presentes na bacia do rio Cuiabá já possuíam coleta de lixo e limpeza urbana, sendo que nenhum neste período possuía a coleta seletiva. Sobre os resíduos especiais (gerado pelo sistema de saúde), apenas 18 faziam a coleta, porém nenhum possui um aterro especial ou incinerador.

Expectativa dos entrevistados em termos de conservação ambiental

Questão 05: Como o senhor percebe o futuro do meio ambiente e da sociedade na bacia do Rio Cuiabá nos próximos 30 anos?

Quadro 04: Expectativa dos entrevistados em termos de conservação do rio Cuiabá

Setor:	Mudanças:
População/Comunidades Tradicional	Nenhuma expectativa sobre o futuro ambiental positivo para a área em questão.
Indústria e Serviços	Possuem a expectativa positiva, em termos de conservação. No entanto, a visão atual de abundância deve ser alterada. Um aprofundamento nas questões da educação ambiental possibilitaria essa mudança.
Agropecuária	Acreditam que essa degradação é fruto de uma geração que ainda acredita que todos os recursos são renováveis.
ONG	Nenhuma expectativa sobre o futuro ambiental positivo para a área em questão.
Representantes Públicos da Sociedade Civil	A expectativa existe, no entanto, acredito que ela esteja relacionada diretamente em uma mudança de atitude da população com o ambiente, essa mudança pode vir com a educação ambiental.

Fonte: Entrevista Semi-estruturada – Organização: SANTOS, I. R. S.

Analisando a expectativa dos diferentes setores utilitários sobre o futuro do meio ambiente e da sociedade que se encontra presente ao longo do curso da bacia do rio Cuiabá, foi possível identificar três variáveis distintas, sendo elas: **(a)** nenhuma expectativa positiva sobre o futuro ambiental para a área em questão; **(b)** acreditam que essa degradação é fruto de uma geração que ainda acredita na abundância e considera vaga a ideia de escassez; e **(c)** compreendem que é possível, sim, um futuro melhor, desde que se tenha como foco a educação ambiental da população.

A variável **(a)** nenhuma expectativa positiva sobre um futuro ambiental para a área em questão foi identificada nas falas dos setores caracterizados como Comunidades Tradicionais, Indústria e Serviço e ONG.

No DSC dos setores onde foi identificada a variável **(a)**, foi possível verificar uma expectativa negativa quanto ao futuro do meio ambiente na bacia do Rio Cuiabá. Os setores entrevistados utilizam como ponto comparativo para a realidade local as

atuais condições do Rio Tiete, na capital do Estado de São Paulo, que devido ao crescimento urbano acelerado, se encontra hoje em estado crítico de degradação ambiental, impossibilitado de qualquer utilidade.

[...] com toda certeza nós teremos um rio Tiete aqui em Mato Grosso. E para que a realidade seja contrária nós temos que cobrar e ter o comprometimento de não deixar acontecer, mas isso só será possível com a ajuda do poder público que só pensa em fazer politicagem e mais nada (DSC, 2011).

A variável **(b)** pode ser visualizada nos DSC dos setores caracterizados como Indústria Serviço e o Agropecuário. Ambos compreendem como ponto crucial para a atual conjuntura ambiental na bacia, o pensamento das gerações passadas, que pode ser muito bem representado pela expressão “abundância”, pois é esse o sentimento que essa geração tem sobre os recursos naturais. Uma possível escassez é algo inconcebível para quem viveu os tempos de fartura, fato que leva à falta de sensibilização com os problemas ambientais da atualidade e do futuro.

Já a variável **(c)**, ocorre no DSC dos setores caracterizados como Indústria e Serviço, Representantes Públicos e Agropecuário, onde eles afirmam que é possível, sim, prever um futuro positivo para a bacia do rio Cuiabá, e essa possibilidade será possível se a sociedade focar na educação ambiental da nova e antiga geração.

[...] a sociedade já tem se mobilizado sobre a temática ambiental. As futuras gerações tratarão esses problemas sem os mitos que tínhamos no passado e dessa maneira será mais fácil o cuidado com esses bens que são tão fundamentais para a sobrevivência humana (DSC, 2011).

Sobre o enfoque da educação ambiental da sociedade presente na bacia do rio Cuiabá, Ferreira (1999) afirma que a população já tem sentido o incômodo que decorre da degradação ambiental na bacia, e, dessa maneira, o setor educacional vem tentando conciliar a problemática regional ambiental com os estudos tradicionais. No entanto, se veem deparados com a falta de informação técnica-científica adequada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reconhecimento das distintas percepções sobre o espaço natural, estruturadas a partir da visão de diferentes setores, torna-se extremamente relevante na resolução de conflitos, na elaboração de diagnósticos, planejamentos, políticas e programas de educação ambiental, e estimulam a participação social, e deste modo se fez esse artigo, identificou, avaliou a percepção de diferentes setores sobre um objeto, o Rio Cuiabá.

Considerando os dados obtidos nesta pesquisa, pode-se avaliar de maneira geral que, ao longo dos 20 anos, a bacia do Rio Cuiabá vem sofrendo alterações que são

visíveis até a população que não possui nenhum conhecimento técnico sobre problemas ambientais, mas que, no entanto, vivencia os reflexos dessas modificações em suas relações sociais/econômicas. E, dessa maneira, através da percepção dos diferentes setores entrevistados, foi possível elencar uma série de ações que colaboram/ou colaboraram para a degradação ambiental neste importante recurso natural.

O desenvolvimento da pesquisa confirmou por meio da percepção o que já vem sendo discutido a respeito da qualidade de água. Foi unânime a idéia de que a água da bacia do rio Cuiabá se encontra com sua qualidade deteriorada alguns pontos, no entanto, essa ideia tem uma variação quanto a sua localização e também sobre o grau dessa poluição/contaminação. Porém, todos percebem o descarte de esgotos residenciais e industriais como sendo a principal fonte de desgaste deste bem.

Ponderando sobre a percepção de qualidade da água da bacia do Rio Cuiabá em estado de deterioração, fazendo referência à fala de um dos entrevistados, onde o mesmo afirma que “algumas pessoas que moram em comunidades tradicionais ainda fazem utilização dessa água *in natura*, avalia-se que devido a grande dependência dessas populações com o meio natural e dos seus ciclos, elas são as principais prejudicadas neste processo.”

Em consonância com a bibliografia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa, os elementos, como os rios, riachos, lagos, córregos, além de garantir a sua função básica para a sobrevivência dos seres vivos, para transporte e energia, eles também apresentam uma função simbólica fundamental para a produção e reprodução do modo de vida das populações descritas como tradicionais.

Considera-se, por meio de diversos discursos dos diferentes setores econômicos aqui analisados, a necessidade de se rever as políticas que regem o gerenciamento dos recursos naturais no Estado de Mato Grosso, e, de forma mais local em cada um dos municípios que fazem parte do perímetro da bacia hidrográfica do rio Cuiabá, como forma de mitigar os impactos que a constante degradação ambiental vem ocasionando aos diferentes setores socioeconômicos presentes neste perímetro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVÂNTARA, Anelise Montañes; VESCE, Gabriela Eyng Possolli. **As representações sociais no Discurso do Sujeito Coletivo no âmbito da pesquisa qualitativa.** In: Congresso Ibero-Americano sobre violência na escola. Curitiba, 6-9 out. 2008. Disponível em http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/724_599.pdf. Acesso em 13 de agosto de 2011.

SANTOS, I. R. S.; JESUZ, C. R. A técnica do discurso do sujeito coletivo na percepção da qualidade da água do rio Cuiabá – MT

BRASIL. DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL. **PROJETO RADAMBRASIL. Folha SD. 21. Cuiabá.** Rio de Janeiro, 1982.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução CONAMA 357,** de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e da outras providencias.

CALDAS, Ana Luiza Rios; RODRIGUES, Maria do Socorro. **Avaliação da Percepção Ambiental: estudo de caso da comunidade ribeirinha da microbacia do Rio Magu.** Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v.15, jul a dez 2005, p. 181-195.

CULTRERA, Mirella. **Estudo etnobotânico de plantas alimentares cultivadas por moradores da periferia de Santo Antonio de Leverger.** 2008. 110 fls. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônomicas, Botucatu, 2008.

DORNELLES, Claudio Turene Almeida. **Percepção ambiental: uma análise na bacia hidrográfica do rio Monjolinho.** 2006. 176 f. Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo. São Carlos. 2006.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental.** São Paulo. 2011. Disponível em: <http://www.cdcc.sc.usp.br/bio/mat_percepcaoamb.htm> Acesso em 28 de agosto de 2011.

FERREIRA. João Carlos Vicente de. **Mato Grosso e seus Municípios.** Cuiabá: Buriti, 2001.

FERNANDES, Roosevelt S.; DE SOUZA, Valdir José; PELISSARI Vinicius Braga; FERNANDES, Sabrina T. **Uso da Percepção Ambiental com Instrumento de Gestão em Aplicações Ligadas às Áreas Educacional, Social e Ambiental.** Disponível em http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf. Acesso em 24 de agosto de 2011.

IBGE. **INSTITUTO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em junho de 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2008.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2008/universo.php?tipo=31&uf=51>>. Acesso em junho de 2013.

SANTOS, I. R. S.; JESUZ, C. R. A técnica do discurso do sujeito coletivo na percepção da qualidade da água do rio Cuiabá – MT

MAITELLI, G. T. **Uma abordagem tridimensional de clima urbano em área Tropical Continental: o exemplo de Cuiabá-MT.** (Tese de Doutorado). FFLCH - USP, São Paulo - SP, 1994.

MARIN, Andreia Aparecida. **Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental.** *Pesq. Educ. Ambient.* [online]. 2008, vol.3, n.1, pp. 203-222. ISSN 1980-1165.

Disponível em:
<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S198011652008000100012&script=sci_pdf&tlng=pt>. Acesso em 15 de março de 2011.

MASSOCHINI, Leoni.; FELTRAN FILHO, Antonio.; CAMPOS, Yarnel de Oliveira.; ALVES, Alexandre José Nunes.; DA MATA, Isabella C. Ribeiro.; FERREIRA, Marcos Olyrio. Recursos hídricos: percepção ambiental dos moradores do bairro cidade jardim do município de Frutal – MG. **In: Encontro de geógrafos da America Latina**, 12, 03 - 07. Abr. 2009 Uruguai.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, Superintendência de Monitoramento de Indicadores Ambientais. **Relatório de Monitoramento da Qualidade da Água da Região Hidrográfica do Paraguai – 2007 a 2009.** Organizado por FIGUEIREDO, Sérgio Batista *et all.* - Cuiabá: SEMA/MT; SMIA, 2010.

MATO GROSSO. SEMA. **Plano Estadual de Recursos Hídricos.** / SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Cuiabá: KCM Editora, 2009. 184 p.

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE – MMA. Secretaria de Recursos Hídricos. Agência Nacional de Águas. **Plano Nacional de Recursos Hídricos.** Documento Base de Referência. Novembro: Brasília, 2003, 383 p.

PACHECO, Éser; SILVA, Hilton P. Compromissos epistemológicos do conceito de percepção ambiental. **In: Anais do Congresso de Ecologia do Brasil**, 7. 2005, Caxambu, MG.

SALOMÃO, Fernando Ximenes de Tavares. Rio Cuiabá: a geologia e a problemática da erosão e do assoreamento. **In: O Rio Cuiabá como subsídio para a educação ambiental.** Org: FERREIRA, Maria Saleti Ferraz Dias. EdUFMT. Cuiabá. 1999.

SILVA, Luciene de Jesus Maciel da; EGLER, Ione. O estudo da percepção em espaços urbanos preservados. **In: Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, 1, 2002, Indaiatuba. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/sustentabilidade_cidades/Luciene%20de%20Jesus%20Maciel%20da%20Silva.pdf>. Acesso em 19 de junho de 2011.

SILVA, Valéria da.; RAMIRES, Julio Cesar de Lima. **Discurso do Sujeito Coletivo e os impactos da Mitsubishi na cidade de Catalão /Goiás: uma aplicação de abordagem qualitativa,** **In: RAMIRES, Julio Cesar de Lima; PESSOA, Vera Lucia Salazar. (Orgs.). Geografia e pesquisa qualitativa: nas trilhas da investigação.** Uberlândia: Assis, 2009. p. 337-355.

SANTOS, I. R. S.; JESUZ, C. R. A técnica do discurso do sujeito coletivo na percepção da qualidade da água do rio Cuiabá – MT

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes, valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

VEIGA, B. G. A. **Participação social e políticas públicas de gestão das águas: olhares sobre as experiências do Brasil, Portugal e França.**/ Bruno Gonzaga Agapito da Veiga Brasília, 2007. Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

VON SPERLING, M., 1996, **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias)**, v. 1.