

# AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS NA COMUNIDADE DE SÃO GONÇALO BEIRA RIO EM CUIABÁ, MATO GROSSO

PATRICIA VERGINIA DE MOURA LUZ<sup>1</sup>, LÉO ADRIANO CHIG<sup>2</sup>,  
EMERSON GIULIANO PALACIO FAVARO<sup>2</sup>

Recebido em 19.10.2013 e aceito em 17.11.2014.

<sup>1</sup>Bióloga, Universidade de Cuiabá – UNIC Beira Rio, luzpatri@gmail.com. <sup>2</sup>Professor Dr. da Universidade de Cuiabá – UNIC Beira Rio. leochig@gmail.com, emersongpf\_unic@yahoo.com.br

---

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi diagnosticar a percepção dos aspectos e impactos ambientais pelos moradores da comunidade São Gonçalo Beira Rio, no município de Cuiabá, Mato Grosso. O diagnóstico foi gerado através de questionários semiestruturados contendo questões que foram respondidas pelos moradores maiores de dezoito anos de ambos os sexos. Sendo abordadas as relações dos moradores com os impactos ambientais mais comuns e suas causas. Posteriormente, uma matriz de avaliação qualitativa dos impactos ambientais foi elaborada com base nas respostas. Os moradores destacaram a crescente poluição do Rio Cuiabá e apesar da compreensão das questões ambientais, alguns moradores ainda apresentam atitudes negativas para a conservação do ambiente da comunidade, descartando resíduos sólidos diretamente nas margens do rio. Para que os impactos ambientais sejam minimizados, sugerem-se a elaboração de projetos e campanhas de Educação Ambiental desenvolvidos junto à comunidade e visitantes, concomitantemente com a implementação de políticas públicas de gestão ambiental.

**Palavras-chave:** Educação ambiental, Rio Cuiabá, Etnoconhecimento.

EVALUATION OF THE ENVIRONMENTAL ASPECTS AND IMPACTS COMMUNITY ARE  
BEIRA RIO SAO GONCALO IN CUIABA, MATO GROSSO

**ABSTRACT:** The objective of this study was to diagnose the perception of environmental aspects and impacts for community residents Beira Rio Sao Goncalo, the city of Cuiabá, Mato Grosso. The diagnosis was generated through semi-structured questionnaires containing questions that were answered by over eighteen years of both sexes' residents. Being addressed residents' relationships with the most common environmental impacts and their causes. Thereafter, a matrix of qualitative environmental impact assessment was based on the responses. Residents highlighted the increasing pollution of the River Cuiabá and despite the understanding of environmental issues, some residents still have negative consequences for the conservation of the environment of the community attitudes, discarding solid waste directly on the river banks. So that environmental impacts are minimized, we suggest the development of projects and environmental education campaigns developed by the community and visitors, concurrently with the implementation of public policies for environmental management.

**Key words:** Environmental Education, Cuiabá River, Use of Water.

---

## INTRODUÇÃO

O gerenciamento, a conservação e a recuperação dos recursos naturais, têm significativas implicações ecológicas, econômicas e sociais, uma vez que, a sensação de abundância retardou a tomada de consciência sobre a escassez desses recursos naturais e desenvolveu uma cultura de uso com desperdícios e baixíssima eficiência de uso dos recursos naturais. Os custos sociais decorrentes destas práticas reduzem as oportunidades de desenvolvimento e ampliam os problemas ambientais.

O crescimento desordenado das cidades tem como resultado os sucessivos impactos ambientais como desmatamento das matas ciliares, desbarrancamento da beira do rio, racionamentos de água, panes nos serviços básicos, entre outros, o que contribui para o aumento dos prejuízos ao meio ambiente, e provoca males à saúde humana. Soma-se a estes problemas o acúmulo de lixo urbano, com a predominância de resíduos orgânicos resultante da rápida expansão urbana e do incremento populacional (Brito & Câmara, 1998).

A maioria das comunidades ribeirinhas dos grandes centros urbanos enfrenta problemas socioculturais, econômicos e ambientais associadas às pressões externas e internas como o desmatamento, a poluição, projetos de turismo desordenado que contribuem para modificar a vida dos moradores das comunidades e, conseqüentemente, para a perda do conhecimento local associado às práticas econômicas anteriores (Reis, 2009).

Como as pessoas veem estes impactos ambientais está relacionado às características da sociedade ao qual está inserida. Segundo Borges (2011) as sociedades humanas possuem visões específicas de mundo, que influenciam na sua relação com o meio ambiente. É necessário compreender a visão de mundo do cidadão, para estudar a forma como ele se relaciona com o meio ambiente. As diferentes formas de ver o mundo também existem por que as pessoas são diferentes entre si. Além disso, Cavalcante & Maciel (2008) defendem que existe uma diferença entre o que é percebido e o que pode ser externalizado e denominam isso de representação.

O estudo da percepção ambiental serve de base para a melhor compreensão das inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações,

julgamentos e condutas (Zampieron et al., 2003, Oliveira, 2005). Ao educador ambiental cabe investigar inicialmente como a comunidade se relaciona com os recursos naturais e, conseqüentemente, identificar os obstáculos existentes para, a partir de então, implementar práticas socioeducativas na concepção de investigação-ação educacional.

O presente trabalho teve como objetivo a caracterização da percepção dos moradores da comunidade do São Gonçalo Beira Rio, no município de Cuiabá, estado de Mato Grosso, em relação aos impactos ambientais que ocorrem ao seu entorno.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de Estudo

O estudo foi conduzido na comunidade de São Gonçalo Beira Rio (15°38'58"S e 56°4'11"O), localizada à margem esquerda do rio Cuiabá, no distrito do Coxipó da Ponte, próximo à barra do Rio Coxipó. A comunidade abrange uma área de 106,6 ha, abrigando uma população de 400 moradores, distribuídos em 70 famílias de pescadores e artesãos.

Antigamente conhecido por São Gonçalo Velho, esta comunidade guarda uma das mais importantes páginas da história de fundação da cidade Cuiabá, pois foi o local em que se instalou o primeiro porto da cidade, passando pelo engenho no século XX e, hoje é conhecida pelos seus artesanatos e folclore do Siriri e Cururu. A comunidade também representa a culinária cuiabana com seus restaurantes especializados. Assim, a comunidade representa a tradição cultural cuiabana, atraindo visitantes de diferentes localidades. O comércio para os visitantes é a principal fonte de renda financeira para grande parte dos moradores. A informação sobre a história desta comunidade foi documentada por vários autores, nos quais serão citados somente os mais antigos, como: Póvoas (1977 e 1987), Correa Filho (1994), Sá (1975), Mendonça (1982), buscando valorizar a história desta comunidade.

### Coleta de dados

O procedimento geral para desenvolver o trabalho foi realizado em 3 etapas como seguem.

1ª Etapa – Uma pesquisa bibliográfica foi realizada para fundamentar o delineamento do estudo e seleção do conteúdo das questões incluídas no questionário

2ª Etapa – Seleção dos moradores da Comunidade de São Gonçalo Beira Rio (homens e mulheres maiores de 18 anos) para entrevista semiestruturada com aplicação de questionário enfocando a descrição socioeconômica e a percepção dos impactos ambientais a partir da observação empírica das condições de vida na comunidade. A condução das entrevistas e aplicação dos questionários seguiram as normas estabelecidas pelo Comitê de Ética de Pesquisa (CEP/UNIC) sob o registro nº 83, protocolo nº 2012-083. Posteriormente, os dados obtidos nas entrevistas foram submetidos ao método etnográfico com abordagem qualitativa para avaliação da percepção da comunidade em relação aos aspectos e impactos ambientais de algumas atividades antrópicas na conservação do ambiente natural da comunidade. Adicionalmente, a documentação fotográfica foi empregada para auxiliar na descrição da percepção ambiental.

A pesquisa qualitativa ou naturalista envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto de pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo de que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes (Ludke & André, 1986, p. 13). Considerando esta premissa, foram entrevistados 100 moradores da comunidade São Gonçalo Beira Rio (equivalente a 25% da população local), durante o mês Setembro de 2012, resultando em 64 horas de entrevistas.

3ª Etapa – Identificação e avaliação dos impactos ambientais na área da comunidade de São Gonçalo Beira Rio através do método de Matriz de Correlação modificada de Santos (2004). Sete critérios foram utilizados para classificação e avaliação da significância dos impactos identificados. Os critérios de classificação e avaliação foram definidos operacionalmente conforme Tabela 1.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### **Caracterização da população da comunidade São Gonçalo Beira Rio**

A maioria dos sujeitos entrevistados neste estudo foram mulheres (57%) com mais de 18 anos (Tabela 2). Este resultado pode ser explicado pela cultura tradicional nas comunidades (Machado, 2012). As mulheres tradicionalmente são responsáveis pela habitação em que vivem, assim permanecendo mais tempo no lar. Por outro lado, os homens (43%) são

responsáveis em administrar outras funções não associadas com os cuidados da habitação, permanecendo mais tempo fora da residência. Anderson (2007) aponta que na organização e distribuição das tarefas diárias dos moradores das comunidades tradicionais, a casa é o "lugar" da mulher.

**Tabela 1.** Descrição operacional dos critérios de avaliação dos impactos ambientais identificados na Comunidade São Gonçalo Beira Rio. Setembro de 2013.

Critérios de avaliação	Descrição operacional
Ocorrência	Padrão de ocorrência do impacto após a realização da ação. Temporário: efeito manifesta-se por um determinado tempo. Permanente: efeito manifestar-se num horizonte temporal conhecido. Cíclico: efeito manifesta-se em intervalos de tempo.
Reversibilidade	Possibilidade de retorno do fator ambiental às condições originais. Reversível: cessada a ação, fator ambiental retorna à condição inicial. Irreversível: cessada a ação, fator ambiental não retorna à condição inicial dentro de 50 anos.
Extensão	Extensão espacial do impacto. Local: efeito ocorre no próprio local da ação. Regional: efeito se propaga por uma área além das imediações da localidade de ação.
Duração	Tempo que os efeitos persistem no ambiente. Curto prazo: efeitos têm duração ≤ 1 ano. Médio prazo: efeitos têm duração de 1 a 10 anos. Longo prazo: efeitos têm duração de 10 a 50 anos.
Incidência	Caracteriza como o efeito se manifesta. Direto: decorrente da ação (relação causa e efeito). Indireto: reação secundária da ação, ou parte de uma cadeia de reações.
Natureza	Indica o efeito sobre o fator ambiental. Positivo: efeito causa melhoria da qualidade do fator. Negativo: efeito causa dano da qualidade do fator.
Grau de importância	Grau de interferência nos fatores ambientais, indicando a relevância da perda ambiental. Baixo: utilização dos recursos naturais não leva ao esgotamento, sendo a degradação desprezível e reversível. Médio: utilização dos recursos naturais não leva ao esgotamento, sendo a degradação reversível com ações imediatas. Alto: provoca esgotamento dos recursos naturais, sendo a degradação provavelmente irreversível.

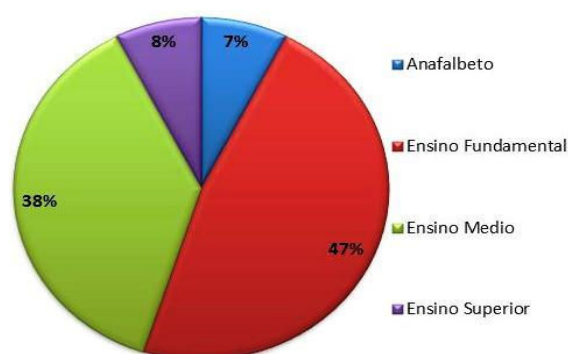
**Tabela 2.** Distribuição da faixa etária e gênero dos moradores respondentes maiores que 18 anos da comunidade São Gonçalo Beira Rio, Cuiabá (MT). Setembro de 2012.

Idade	18 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	Acima de 50 anos
%	15	15	17	20	-	20	13
<b>Mulheres</b>				<b>Homens</b>			
%	57			43			

O grau de escolaridade dos moradores da comunidade São Gonçalo Beira Rio que responderam os questionários foi predominantemente representado pela formação escolar em ensino fundamental (47%), seguida do ensino médio (38%). Os moradores com formação em ensino superior e aqueles analfabetos corresponderam somente a 15% dos respondentes (Figura 1). Os resultados foram utilizados para traçar a realidade e os anseios dos moradores da comunidade São Gonçalo Beira Rio – de Cuiabá – MT.

#### **Caracterização do saneamento básico da comunidade São Gonçalo Beira Rio**

Na comunidade São Gonçalo a maioria dos resíduos sólidos residenciais (48%) são recolhidos por empresas terceirizadas pela prefeitura municipal de Cuiabá-MT (Tabela 3), sendo estes materiais destinados para o aterro sanitário do município, cumprindo a obrigatoriedade da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10) para a coleta seletiva.



**Figura 1.** Grau de escolaridade dos moradores da comunidade São Gonçalo Beira Rio. Setembro 2012.

**Tabela 3.** Destino do lixo residencial da comunidade São Gonçalo Beira Rio. Setembro 2012.

Destino do lixo	queimado	enterrado	Coleta seletiva	terreno baldio	Beira do Rio Cuiabá
%	12	15	48	15	10

Apesar da coleta seletiva obrigatória, 12% da comunidade ainda queima seus resíduos sólidos residenciais e/ou descarta os resíduos nas águas do Rio Cuiabá. Este comportamento equivocado dos moradores aparentemente elimina o problema de disposição dos resíduos gerados nas residências. Contudo, estão realmente causando outros problemas ambientais. A queima de resíduos sólidos libera toxinas e metais pesados (chumbo, níquel, cromo e cádmio) para a atmosfera (Alencar, 2005). A deterioração da qualidade do ar é evidenciada nos relatos dos moradores durante as entrevistas. Os moradores relatam o aumento de sujeiras (poluentes particulados) depositadas nos cômodos das residências e aumento dos casos de crises respiratórias na comunidade. Adicionalmente, o fogo colocado nos quintais e chácaras tem o potencial de se alastrar, provocando incêndios em áreas significativamente maiores, incluindo parques e outras áreas conservadas.

A origem da água utilizada para consumo doméstico da comunidade São Gonçalo Beira Rio provem do saneamento básico com tratamento prévio, condição que é favorável para a maioria dos moradores da comunidade (92%) que, atualmente, lava suas roupas em casa (Tabela 4), onde os demais buscam outros locais para lavar as roupas. Antigamente as pessoas desta comunidade lavavam as roupas na beira do Rio Cuiabá.

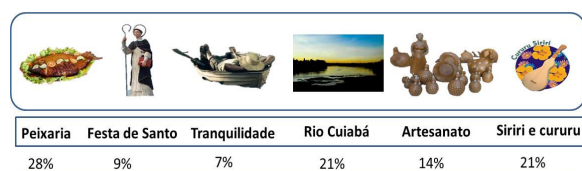
**Tabela 4.** Onde lavam roupas na comunidade São Gonçalo Beira Rio em setembro 2012.

Onde se lava roupa	em casa	no rio	outro local
%	92	0	8

Ao questionar os entrevistados sobre “o que significava a comunidade São Gonçalo”, 28% disseram peixaria, pois a localidade é famosa por seus dotes culinários e sua cultura (Figura 2). As peixarias desta

comunidade atraem grande público, principalmente nos finais de semana, pois faz parte da “rota do peixe”. Os donos das peixarias são pessoas da própria comunidade e empregam mão-de-obra local (Campo, 2005).

O rio Cuiabá é referência para 21% dos entrevistados da comunidade São Gonçalo Beira Rio, já que é uma comunidade antiga e tradicional de pescadores e ceramistas, que dependem do Rio Cuiabá para subsistência. A cultura regional é também referência para a comunidade, pois se associou ao Siriri e Cururu, uma dança típica da região (21%) e artesanato produzidos à base de argila (14%).



**Figura 2.** O que a comunidade São Gonçalo significa para os entrevistados em setembro de 2012.

Pode-se perceber a presença de elementos regionais típicos dos grupos ribeirinhos, por exemplo, as danças e festas de santo, artesanato, práticas de subsistência, medicina caseira, crença no sobrenatural. Porém essa área tradicional está perdendo suas características por causa do progresso (encontro do tradicional e do moderno), condição que corrobora com observações feitas por Barros (2006).

Curiosamente os moradores somente associaram seu comportamento com a degradação das águas naturais. Esta associação pode ser explicada pela dependência das águas do Rio Cuiabá para pesca local e da agricultura de subsistência praticadas pelos moradores. A maioria da comunidade tem em seus quintais<sup>1</sup> algum tipo de plantação onde 34% disseram cultivar plantas frutíferas (Tabela 5), como laranjeiras, mangueiras, acerolas entre outras. As plantas medicinais são cultivadas por 23% da comunidade, onde eles têm como preferência a pata de vaca, carqueja, poejo, entre outros. O cultivo de hortaliças como alface, coentro e

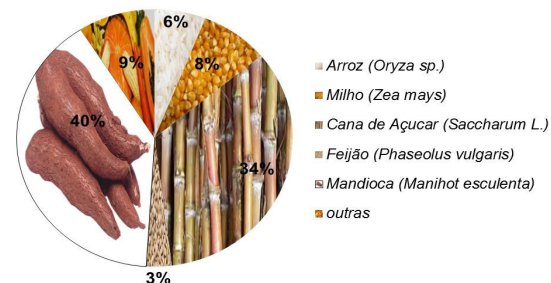
<sup>1</sup> O termo quintal normalmente é usado para se referir ao espaço do terreno situado ao redor da casa definido na maioria das vezes como a porção de terra próxima à residência, de fácil acesso, na qual se cultivam ou se mantêm múltiplas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, assim como outros produtos como lenha e plantas medicinais (Brito & Coelho, 2000).

cebolinha é realizado por 22% dos moradores, enquanto que 21% cultivam plantas ornamentais como palmeira e orquídeas.

**Tabela 5.** Tipo de plantas a comunidade costuma ter em seus quintais em setembro de 2012.

Tipo de plantas	Hortaliça	Frutífera	Plantas medicinais	Plantas ornamentais
%	22	34	23	21

As práticas agrícolas servem à subsistência da comunidade local como o cultivo de mandioca, cana-de-açúcar, arroz, milho, feijão e outros conforme Figura 3. Estes tipos de práticas, segundo Feix et al. (2010), geraram externalidades positivas e negativas. Economicamente, os agricultores, não assumem todos os custos associados à produção, tais como erosão do solo, depleção da água, poluição da superfície e do lençol freático, desmatamento, perdas de biodiversidade e abuso de agroquímicos. Por outro lado, não colhem os benefícios de amenidades que podem ter produzido.



**Figura 3.** Quais culturas são cultivadas na localidade em setembro de 2012.

**Percepção da comunidade em relação aos impactos ambientais**

Quando questionados em “o que mais prejudica a natureza”, 27% dos entrevistados disseram que é jogar lixo ao céu aberto (Tabela 6). O lixo urbano, segundo Rego et al. (2002), constitui-se hoje uma preocupação ambiental nos grandes centros urbanos e ainda pouco se conhece sobre os efeitos à saúde causados pela sua disposição em lugares inadequados, pela coleta inadequada

e as práticas sanitárias da população em relação a estes resíduos.

Lavar os animais, principalmente cavalos e bois, no rio foi considerada uma atividade que mais causa impacto ambiental pela comunidade, pois alegam gerar contaminação das águas.

**Tabela 6.** O que mais prejudica a natureza na percepção da comunidade São Gonçalo.

O que mais prejudica a natureza	Desperdício de água	Desmatamento das margens do rio	Lançamento de lixo a céu aberto	Banho de animais no rio
%	24	22	27	27

O desperdício de água é relatado por 24% dos entrevistados como um dos maiores problemas ambientais da atualidade, principalmente o ato de se lavar as calçadas utilizando-se de água corrente com mangueira. Rebouças (2001) destaca que o grande desperdício da água nas cidades se dá pelo hábito de escovar os dentes e fazer a barba com a torneira da pia aberta, banhos muito demorados, uso de bacias sanitárias que gastam 18 a 20 litros por descarga, quando já existe modelo no mercado que necessita de apenas seis litros, hábito de varrer a calçada e o piso junto com água corrente e lavar o carro.

Devemos lembrar que a água doce é indispensável à vida, sendo esse um recurso renovável, mas relativamente escasso em algumas regiões do planeta. Segundo Brandimarte (1999), a maior demanda, o desperdício e o uso inadequado podem esgotar ou degradar esse recurso. Essa questão preocupante estava diretamente associada aos impactos das ações humanas sobre os ambientes de água doce, mas não basta identificar tais impactos. É necessária uma visão de maior alcance, que abrange a avaliação das causas e efeitos dos problemas existentes e o desenvolvimento e adoção de medidas que remediem os já constatados e previnam não só a sua ocorrência em outros lugares como também o surgimento de novos tipos de impacto. Afinal, a crise da água diz respeito a todos.

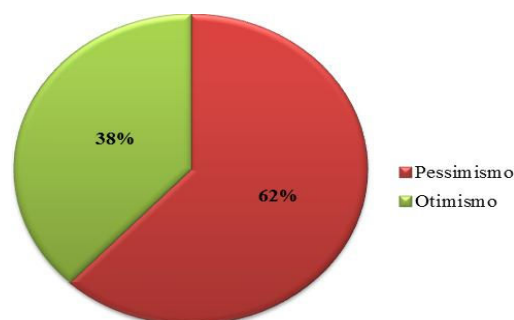
O desmatamento da beira do rio Cuiabá foi considerado por 22% dos entrevistados com um dos impactos ambientais mais prejudiciais à natureza. O desmatamento, segundo Cardoso Neto (1998), tem como consequências o aumento do escoamento superficial e da erosão do solo,

comprometendo os canais e galerias pluviais através de assoreamento.

A mata ciliar é uma formação vegetal característica das margens dos rios, lagos, córregos e arroios. É constituída de árvores, arbustos, cipós, flores, frutos nativos da vegetação da região onde está inserido o curso d'água. Esta mata nativa protetora evita enchentes, assoreamento, abriga animais e preserva a qualidade da água nos rios (Sanepar, 2004).

As degradações das matas ciliares, além de desrespeitar a legislação que torna obrigatória a preservação das mesmas, resultam em vários problemas ambientais. As matas ciliares funcionam como filtros, retendo restos de agrotóxicos poluentes e sedimentos que seriam transportados para o curso da água afetando diretamente a quantidade e a qualidade da água e conseqüentemente a fauna aquática e a população humana (Martins & Dias, 2001).

Ao serem questionados sobre o futuro do Rio Cuiabá, o caráter pessimista ("o rio vai acabar") prevaleceu sobre o otimista, sendo esta característica mais forte (Figura 4).



**Figura 4.** Perspectiva da comunidade em relação ao destino do Rio Cuiabá.

As respostas ao questionário e os depoimentos evidenciaram grau apurado de percepção dos usuários da localidade quanto ao impacto das atividades sobre o ambiente. Inclusive, em muitos casos, os próprios usuários contribuíram com seu conhecimento tradicional e empírico para o fornecimento de informações sobre o histórico da degradação ambiental.

O lançamento de resíduos sólidos e o desmatamento foram colocados em evidência pelos entrevistados tanto na pergunta fechada quanto na aberta, onde os ribeirinhos tiveram a oportunidade de colocar-se no papel de agente



“poluidor”. Entretanto, muitas pessoas não responderam a essa pergunta ou declararam não prejudicar a natureza, atribuindo a “outras” pessoas os desequilíbrios existentes na localidade. Essa noção foi relativamente confirmada com o questionamento sobre o destino do Rio Cuiabá. Várias respostas delegaram a terceiros a responsabilidade pelo destino do rio, no caso as autoridades, revelando uma visão unilateral.

Esta realidade, para ser alterada, necessita do apoio e incentivo das várias instituições locais. Atividades que permitam discutir e valorizar o quadro de percepção da comunidade como aqui apresentado, permitem promover reflexões sobre mudanças de comportamento dos usuários e especialmente dos gestores, uma vez que a expectativa da atuação dos mesmos na região, por parte dos entrevistados, foi explicitada em vários momentos.

#### **Avaliação dos Impactos ambientais**

Durante a visita a campo foram identificados os impactos evidentes e as possíveis atividades impactantes, como por exemplos: construções de estradas, retirada de areia pelas dragas no rio Cuiabá, lixos nas margens do Rio Cuiabá, visitas de turistas na localidade, entre outros, e posteriormente dispostos em uma matriz de avaliação qualitativa dos impactos ambientais sobre meios Físico, Biótico e Antrópico (Tabela 7).

#### **Construções de Peixarias às margens do Rio Cuiabá**

A comunidade de São Gonçalo Beira Rio é conhecida também pelas peixarias da localidade, porém, muitas foram construídas em locais inadequados às margens do rio Cuiabá (Figura 5). Nesses locais está ocorrendo o assoreamento das margens do rio. A perda da cobertura vegetal proporcionou o aumento do processo erosivo do solo (sentido negativo), ocorrendo de forma cíclica, de ordem direta e abrangência local, com resposta em longo prazo e irreversível, provocando ao meio ambiente um alto grau de impacto.

Em relação à ação impactante, a diminuição da base genética e a redução da capacidade de sustentação da fauna terrestre foram classificadas como frequência temporária, sentido negativo, de ordem direta, de abrangência local, com respostas em curto prazo e reversível,

provocando ao meio ambiente um alto grau de impacto.



**Figura 5.** Construções irregulares às margens do rio Cuiabá, comunidade São Gonçalo.

FONTE: Luz, P. (2012).

#### **Práticas agrícola**

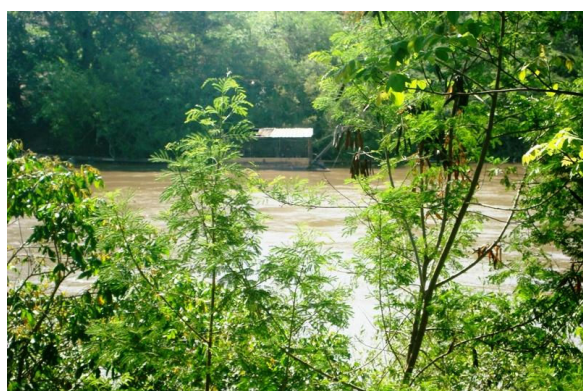
As práticas agrícolas na comunidade servem à subsistência, onde se cultivam a mandioca, a cana-de-açúcar, o arroz, o milho, o feijão e outros. Essa cultura demanda do uso de agrotóxicos, porém o manejo inadequado gera no meio físico a depreciação da qualidade química da água devido ao escoamento subsuperficial. Essa ação provoca também aumento dos processos erosivos e consequentemente a redução da capacidade produtiva do solo.

Observando as práticas agrícolas praticadas nos quintais das residências, verificou-se que o aumento dos processos erosivos e depreciação da qualidade química da água são classificados como reversíveis, de extensão local, origem direta, sentido negativo, com baixo grau de impacto.

Como medida mitigatória devem ser desenvolvidos junto à comunidade projetos de educação ambiental para sensibilização dos moradores em relação às práticas de agrícolas sustentáveis.

#### **Extração de areia do Rio Cuiabá pelas dragas**

A extração de areia (Figura 6) é uma atividade que altera intensamente a área do rio, gerando transformações no meio físico e transformações no meio biótico, com a redução da biodiversidade. Adicionalmente, provoca impacto visual no meio antrópico.



**Figura 6.** Extração de areia nas mediações do bairro São Gonçalo, Cuiabá - MT.  
FONTE: Luz, P. (2012).

Analisando os impactos, observa-se que o aumento dos processos erosivos e a compactação do solo são classificados como de frequência cíclica, irreversíveis, com origem direta e sentido negativo, ambos provocando alto grau de impacto.

Considerando as dragas uma prática sem qualquer controle ambiental, cabe às autoridades fiscalizar e executar programas de recuperação das margens do rio Cuiabá.

#### **Depósito de lixos nas margens do rio Cuiabá**

A disposição de resíduos sólidos (lixos domésticos) foi encontrada nas margens do rio Cuiabá (Figura 7) apesar de ser uma atividade proibida pela lei ambiental. Os resíduos sólidos comumente encontrados foram garrafas pets, sacos plásticos e latas de bebidas.

O lixo encontrado na localidade é depositado por visitantes que vão às peixarias da comunidade. Esta prática interfere tanto no meio físico com a depreciação da qualidade de água quanto no meio biótico, contaminando a fauna. Observando as alterações ocorridas, classifica-se tal impacto com frequência cíclica, reversível,

com extensão local de curto prazo, tem origem direta, sentido negativo e causa um alto grau de impacto. Como medida cessante do impacto, sugere-se a eliminação do lixo e um trabalho de recuperação das margens do rio Cuiabá.



**Figura 7.** Resíduos sólidos encontrados à beira do rio Cuiabá nas mediações do bairro São Gonçalo.

FONTE: Luz, P. (2012).

### **CONCLUSÃO**

A comunidade de pescadores e artesãos do São Gonçalo Beira Rio apresentaram compreensão dos aspectos e impactos no ambiente da comunidade, dentre os problemas ambientais encontrados na comunidade, foi destacada a crescente poluição das águas do Rio Cuiabá, oportunamente expressada nas palavras "o rio Cuiabá irá acabar".

Apesar da compreensão das questões ambientais, alguns moradores ainda apresentam atitudes negativas para a conservação do ambiente da comunidade, descartando resíduos sólidos diretamente nas margens do rio Cuiabá.

Para que os impactos ambientais identificados na comunidade do São Gonçalo Beira Rio sejam minimizados é necessário projetos de Educação Ambiental desenvolvidos junto à comunidade e visitantes, ainda é necessário o aumento da fiscalização e monitoramento, e principalmente a implementação de políticas públicas de desenvolvimento local e gestão ambiental.

Adicionalmente, novos estudos devem ser realizados para subsidiar a implementação de políticas públicas de desenvolvimento local e gestão ambiental.



**Tabela 7.** Matriz de avaliação qualitativa dos impactos ambientais, nos meios Físico, Biótico e Antrópico, aplicada nas ações impactantes

Meios/ Impactos	Características																
	Frequência			Reversibilidade		Extensão		Duração			Origem		Sentido		Grau de impacto		
	T	Pr	C	Rv	Ir	L	Rg	Cp	Mp	Lp	D	I	P	N	B	M	A
Meio Físico																	
Aumento do processo erosivo			x		x	x				x	x			x			x
Compactação do solo			x		x	x			x		x			x		x	
Depreciação da qualidade da água			x	x		x			x		x			x	x		
Meio Biótico																	
Diminuição da base Genética	x				x		x			x		x			x	x	
Redução da Biota do solo	x				x		x		x			x			x	x	
Afugentamento da fauna terrestre	x				x		x				x				x	x	
Contaminação da cadeia alimentar	x				x		x			x					x	x	
Redução da Biodiversidade nativa	x				x		x			x					x		x

Onde: T - Temporário; Pr - Permanente; C - Cíclico; Rv - Reversível; Ir - Irreversível; L - Local; Rg - Regional; Cp - Curto Prazo; Mp - Médio Prazo; Lp - Longo Prazo; D - Direta; I - Indireta; P - Positiva; N - Negativa; B - Baixa; M - Médio; A - Alto.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, M.M.M. Reciclagem de lixo numa escola pública do município de Salvador. **Candombá - Revista Virtual**, Salvador, v.1, n.2, p. 96 -113, 2005.

ANDERSON, K.K.S. **Analisando Gênero, Pesca e Reprodução Social em Icoaraci**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Sociais). Belém: UFPA, 2005. 102f.

BARROS, M.F.S. **Entre vídeos e cerâmicas: olhares sobre o ribeirão**. Dissertação. (Mestrado Estudos de Linguagem). Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá. 2006. 135 fl.

BORGES, R.S. **A percepção dos impactos ambientais no distrito federal: Estudo junto aos colaboradores da gerencia de manutenção elétrica e eletrônica da CAESB**. Dissertação. (Mestrado Geografia) Universidade de Brasília. Brasília – DF. 115p. 2011.

BRANDIMARTE, A.L. Crise da água: modismo, futurologia ou uma questão atual?. **Água Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v.26, n.154, p.36-42, 1999.

BRITO, F.A.; CÂMARA, J.B.D. **Democratização e Gestão Ambiental: Em busca do Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998. 332p.

BRITO, M.A.; COELHO, M.F.B. "Os Quintais Agroflorestais em Regiões Tropicais – Unidades Auto Sustentáveis". **Agricultura Tropical**, Cuiabá, v.4, n.1, p.7-35, 2000.

CAMPO, M.L.C. da Cultura e religiosidade: o exemplo da festa de São Pedro na comunidade de Bom Sucesso – MT. **Anais... X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo**.

CARDOSO NETO, A. **Sistemas urbanos de drenagem**. Florianópolis, Laboratório de Drenagem do Departamento de Engenharia

Sanitária da Universidade Federal de Santa Catarina, 1998. 19 p. Documento interno.

CAVALCANTE, S.; MACIEL, R.H. Métodos de avaliação da percepção ambiental. 149-180. In: PINHEIRO, J.Q.; GÜNTHER, H. (org.). **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. 1ª edição: São Paulo. Casa do psicólogo, 2008. p149-180.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR. **Água direito humano e bem público**. SANEPAR. Curitiba, 2004.

CORRÊA FILHO, V. **História de Mato Grosso**. Várzea Grande: Fundação Júlio Campos, 1994. 654p.

FEIX, R. D.; MIRANDA, S. H. G. de; BARROS, G. S. de C. Comércio internacional, agricultura e meio ambiente: teorias, evidências e controvérsias empíricas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v.48, n.3, p.605-634, 2010.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99p.

MACHADO, J.S. **Lugares de gente: Mulheres, plantas e rede de troca no delta do amazônico**. Tese (Doutorado em Antropologia Social) Rio de Janeiro, UFRJ. 2012. 350p.

MARTINS, S.V.; DIAS, H.C.T. Importância das Florestas para a Qualidade e Quantidade da Água. **Revista Ação Ambiental**, Viçosa-MG, v.4, n.20, p14-16, 2001.

MENDONÇA, R. de. **História de Mato Grosso. Cuiabá**. Fundação Cultural de Mato Grosso, 1982. 117p.

OLIVEIRA, E.Z. **A percepção ambiental da arborização urbana dos usuários da avenida Afonso Pena entre as ruas Calógeras e Ceará da cidade de Campo Grande MS**. 2005. 125 f.

Dissertação (Mestrado Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional). Universidade Anhanguera/UNIDERP, Campo Grande, 2005.

PÓVOAS, L. **Cuiabanidade**. Cuiabá: s/ed. 1987 p.13.

PÓVOAS, L. **Mato Grosso um convite à fortuna**. Cuiabá, 1977. 71p.

REBOUÇAS, A. da C. Água e Desenvolvimento rural. **Estudos avançados**. v.15, n.43, p.327-344. 2001, Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ea/v15n43/v15n43a2\\_4.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ea/v15n43/v15n43a2_4.pdf)> acesso in: 20 de agosto de 2013.

REGO, R.C.F.; BARRETO, M.L.; KILLINGER, C.L. O que é lixo afinal? Como pensam mulheres residentes na periferia de um grande centro urbano. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.6, p.1583-1592, 2002.

REIS, S.A. Ribeirinhos e os impactos de represas na bacia hidrográfica dos rios Paraná (PR) e Cuiabá (MT). **Revista Urutágua**, Maringá, v.4, n.19, p.35-50, 2009.

SÁ, J. B. de. **Relação das Povoações do Cuiabá e Mato Grosso de seus princípios até os presentes tempos**. Cuiabá, MT: Edições UFMT/ Secretaria de Educação e Cultura, 1975. P9-10.

SANTOS, R.F. **Planejamento ambiental: teoria e prática**: Oficina de textos, 2004. São Paulo. 184p.

ZAMPIERON, S.L.M.; FAGIONATO, S.; RUFFINO, P.H.P. Ambiente, Representação Social e Percepção. In: SCHIEL, D.; MASCARENHAS, S.; SANTOS, S. A. M. dos. **O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental**. São Carlos: Ed. RiMa. 2ª ed. 2003.

★★★★★