



## RIO PARAGUAI: MAPAS MENTAIS E FIPE NA CIDADE DE CÁCERES, PANTANAL MATO-GROSSENSE, BRASIL

Gabriela Vitória Leite da Silva<sup>1</sup>  
Libania Pereira<sup>2</sup>  
Ariele Lopes de Oliveira<sup>3</sup>  
Juli Evelyn Pereira Leite<sup>4</sup>  
Eduarda da Silva Vieira<sup>5</sup>  
Kemilly de Melo Shimizu<sup>6</sup>  
Manoel Diego Santos Hurtado<sup>7</sup>  
Leila Nalis Paiva da Silva Andrade<sup>8</sup>

### RESUMO

Os trabalhos voltados para os rios se tornam cada vez mais relevante, especialmente com a atual situação dos corpos d'água e a escassez hídrica. O rio Paraguai localizado na cidade de Cáceres, no estado de Mato Grosso, Brasil. Com um papel fundamental para a região. Através das atividades econômicas (pesca e turismo). O trabalho teve como objetivo conhecer o saber ambiental das crianças no Festival Internacional de Pesca Esportiva – FIPE. Para o desenvolvimento das atividades foi montada no festival um stander com materiais lúdicos (maquetes e jogos didáticos), fotografias sobre o rio Paraguai na atualidade e cenários para o futuro. Foram disponibilizadas folhas A4, lápis de cor e régua para confecção de mapas mentais com crianças de 5 a 10 anos com a temática “O Rio Pede Socorro”. Para realização dessa ação, contou com a participação de professores, acadêmicos vinculados ao Laboratório de Pesquisa, Ensino e Extensão Estudos em Geomorfologia Fluvial e Pós-graduação em Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT. O público-alvo, conforme a idade, foi solicitada a confecção de mapas mentais(43). Para as atividades, houve um diálogo sobre a importância da conservação ambiental e medidas que devem serem tomadas para minimizar os impactos negativos. E ainda, ressaltar a sua vivência com o rio Paraguai e outras redes de drenagem da sua cidade. Diante disso, foi perceptível que cada sujeito social possui uma percepção ambiental diferente. Por meio dos traços, traçados, cores e palavras pode-se analisar o saber ambiental de várias crianças. A maioria retratou um ambiente poluído, sem mata ciliar e a preocupação deles com o ambiente, as futuras gerações. A realização de trabalhos com a comunidade é importante para que possam conhecer os trabalhos que são realizados no laboratório de pesquisa e a atual situação do sistema fluvial, nesse caso, do estado de Mato Grosso.

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, [gabriela.vitoria@unemat.br](mailto:gabriela.vitoria@unemat.br) ;

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, [libania.pereira@unemat.br](mailto:libania.pereira@unemat.br) ;

<sup>3</sup> Mestranda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, [ariele.lopes@unemat.br](mailto:ariele.lopes@unemat.br) ;

<sup>4</sup> Graduanda do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, [juli.evelyn@unemat.br](mailto:juli.evelyn@unemat.br) ;

<sup>5</sup> Mestranda do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, [eduarda.silva@unemat.br](mailto:eduarda.silva@unemat.br)

<sup>6</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT , [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br);

<sup>7</sup>Mestrando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT [diego.hurtado@unemat.br](mailto:diego.hurtado@unemat.br) ;

<sup>8</sup>Professora Orientadora: Professora Adjunta do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso UNEMAT/Campus Jane Vanini. Professora e Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Geografia pela Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT. Coordenadora do Laboratório de Pesquisa, Ensino e Estudos em Geomorfologia Fluvial “Profª Drª Sandra Baptista da Cunha -LAPEGEOF Professor orientador: titulação, Faculdade Ciências - UNEMAT, [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br);



## **INTRODUÇÃO**

De acordo com Abdo (2005) é importante dar ênfase a produção dos mapas mentais, pois se trata de uma ferramenta de transmissão de saberes e conhecimento que o indivíduo possui do seu local de vivência e as suas memórias armazenadas, de modo que possa compartilhar seus pensamentos, ou seja, compartilhando suas experiências ambientais, de maneira criativa.

Os estudos sobre os recursos hídricos é uma temática de suma importância para se aborda, principalmente entre as crianças, pois podem gerar impactos positivos, de modo que, irão ser atribuídas no seu cotidiano entre os demais, sempre mantendo a conscientização ambiental, assim estimulando-os sobre a relevância desse tema tão importante (Moraz, 2020).

O desenvolvimento mental ocorre em diferentes fases, em momentos distintos, de acordo com as experiências vividas e do ambiente em que a pessoa consegue adquirir informações, no qual irá influenciar em diferentes percepções (Archela, 2004).

Cada pessoa tem a sua própria subjetividade, com características que são particulares na forma de olhar o mundo, sendo assim tornam-se indivíduos com diferentes interpretações do espaço e do ambiente. Desse modo, é fundamental, que no âmbito educacional, reconheçam e considerem essas diferenças, que podem ser alcançadas a partir da elaboração dos mapas mentais (Vasconcelos, 2022).

A utilização dos mapas mentais em diferentes faixas etárias é essencial, pois permite a compreensão de como cada indivíduo percebe e realiza o saber ambiental. Ademais, inserir metodologias lúdicas e variadas, simplificando o reconhecimento de como cada um tem a sua percepção ambiental, principalmente em relação ao rio Paraguai, um recurso hídrico primordial para a cidade de Cáceres – MT, permite demonstrar como cada criança e/ou adulto enxerga as alterações e a importância deste recurso para sua sobrevivência, ou ainda, de todo um ecossistema.

Nos últimos anos Cáceres passou por uma intensa escassez hídrica, com baixo regime de chuvas durante o ano, o que resultou em grandes impactos, nesse contexto se fez necessário essa abordagem no Festival Internacional de Pesca- FIPE, para uma maior conscientização sobre um recurso natural e essencial a todos.

O presente trabalho teve como objetivo conhecer o saber ambiental das crianças, que estiveram no Festival Internacional de Pesca- FIPE, em Cáceres – Mato Grosso.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**



O presente trabalho foi desenvolvido no Festival Internacional de pesca - FIPE pelos membros (professores, bolsistas e mestandos) do Laboratório de Pesquisa, Ensino e Extensão em Geomorfologia Fluvial do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso, Câmpus de Cáceres, no Estado de Mato Grosso.

Para a realização dos mapas mentais, foi essencial compreender o funcionamento dos mapas mentais, sendo assim, foi realizado o levantamento bibliográfico, de diferentes autores que trabalharam esta temática em materias que incluem livros, teses e artigos encontrados pela plataforma Google acadêmico. Pesquisas das quais foram cruciais para o entendimento do assunto trabalhado, bem como, auxiliando no desenvolvimento deste trabalho.

Por sua vez, todas as crianças que estiveram participando dessas atividades são moradores da cidade de Cáceres, no entanto nem todos tinha o mesmo conhecimento, ou seja, tinham percepções diferentes, sendo possível retratar nos mapas mentais.

Para o estudo dos mapas mentais utilizou-se a teoria desenvolvida por Kozel (2001, p. 22) como:

1. Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem;
2. Interpretação quanto à distribuição dos elementos na imagem;
3. Interpretação quanto à especificidade dos ícones:
  - Representação dos elementos da paisagem natural.
  - Representação dos elementos da paisagem construída.
  - Representação dos elementos móveis.
  - Representação dos elementos humanos.

Durante o evento foi montando uma estrutura para o acolhimento das crianças entre 5 a 10 anos, portanto, antes de iniciarmos a confecção dos mapas mentais, realizou-se uma breve explicação sobre a importância do cuidado com os recursos hídricos e ao cuidado com a preservação dos rios, logo em seguida, houve a explicação sobre as consequências dos atos negativos no meio relacionando-os as ações antrópicas, que é um dos principais causadores para a degradação ambiental.

Desta forma, e ainda, para exemplificar as falas, foram expostas imagens reproduzidas por inteligências artificiais (IA), sobre os efeitos das negligências no ecossistema, além disso, houve amostras de maquete sobre o rio Paraguai para auxiliar a compreensão das crianças(Figura 1).



15º SIMPÓSIO NACIONAL DE  
**GEOMORFOLOGIA**

**Figura 1.** Exposição das maquetes e imagem



**Fonte:** Os autores, 2024.

Para a produção dos mapas mentais foi utilizado alguns materias, como papel A4, lapis de cor e lápis de escrever, para a trasmissão de conhecimento e expressão da percção diante do tema proposto “O Rio Pede Socorro” (Figura 2).

**Figuras 2.** Produção dos mapas mentais





Fonte: Os autores, 2024.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O rio Paraguai desempenha um papel fundamental para a manutenção do ecossistema e toda a sua biodiversidade, bem como é uma importante rede de abastecimento para as cidades que são banhadas pelo rio Paraguai, ressaltando a importância para a cidade de Cáceres.

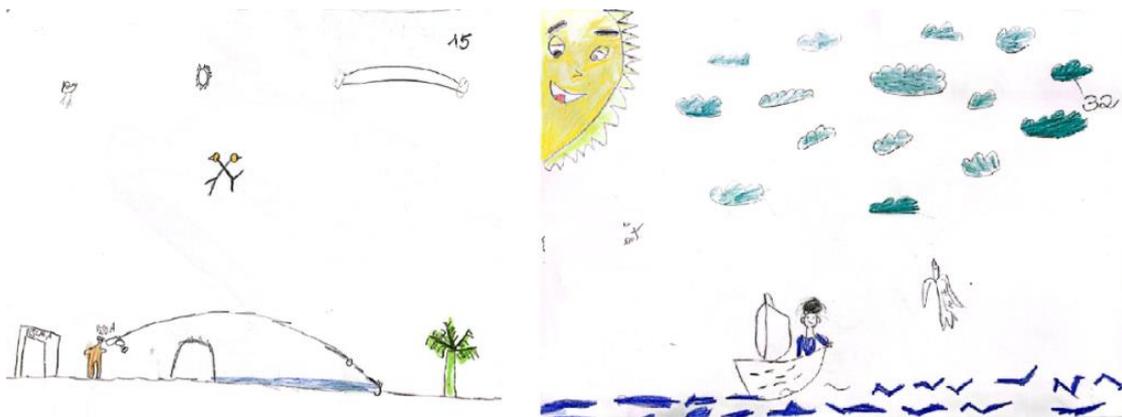
A queda significativa dos índices de chuvas na cidade de Cáceres foi um fator primordial para a elaboração desta pesquisa, sendo elementar para a sensibilização da comunidade local sobre a conservação dos recursos hídricos, demonstrando para a sociedade algumas das causas da escassez hídrica da região observada durante o ano anterior. De acordo com ANA (2023) o município de Cáceres está inserido na Bacia do Alto Paraguai vem retratando uma perda considerável nos volumes precipitação, o que acarreta impactos diretos nos corpos hídricos e no ciclo hidrológico do Pantanal.

Diante deste cenário, foi possível notar durante a análise dos mapas mentais, o conhecimento das crianças diante de um aspecto importante para os que residem ao entorno das margens do Rio Paraguai, fonte importantíssima que é a pesca e bem como as navegações, fonte de renda para o turismo, contribuindo para o comércio local (Figura 3).



15º SIMPÓSIO NACIONAL DE  
**GEOMORFOLOGIA**

**Figura 3.** Retrata a pesca no Rio Paraguai. **Fonte:** Os autores, 2025.



A figura 4 retrata a biodiversidade da fauna, com destaque para representações de aves, especialmente o tuiuiú, uma das aves-símbolo do Pantanal, ainda de acordo com Rodrigues (2012), as aves do Pantanal mato-grossense, como o tuiuiú, a arara-azul, são verdadeiros símbolos da biodiversidade brasileira.

Vale ainda destacar que, o seu aparecimento não representa apenas riqueza ambiental, mas também o profundo vínculo entre natureza e cultura local. Essa espécie pode ser observada às margens do rio Paraguai, na cidade de Cáceres, Mato Grosso. Os desenhos indicam que os autores demonstram conhecimento sobre a fauna local, o que evidencia a importância do saber ambiental. Vale ressaltar que Cáceres está situada em uma região de encontro entre três biomas distintos: o Pantanal, Cerrado e Amazônia, o que contribui para uma rica diversidade de fauna e flora, essencial para a manutenção dos ecossistemas (Figura 4).

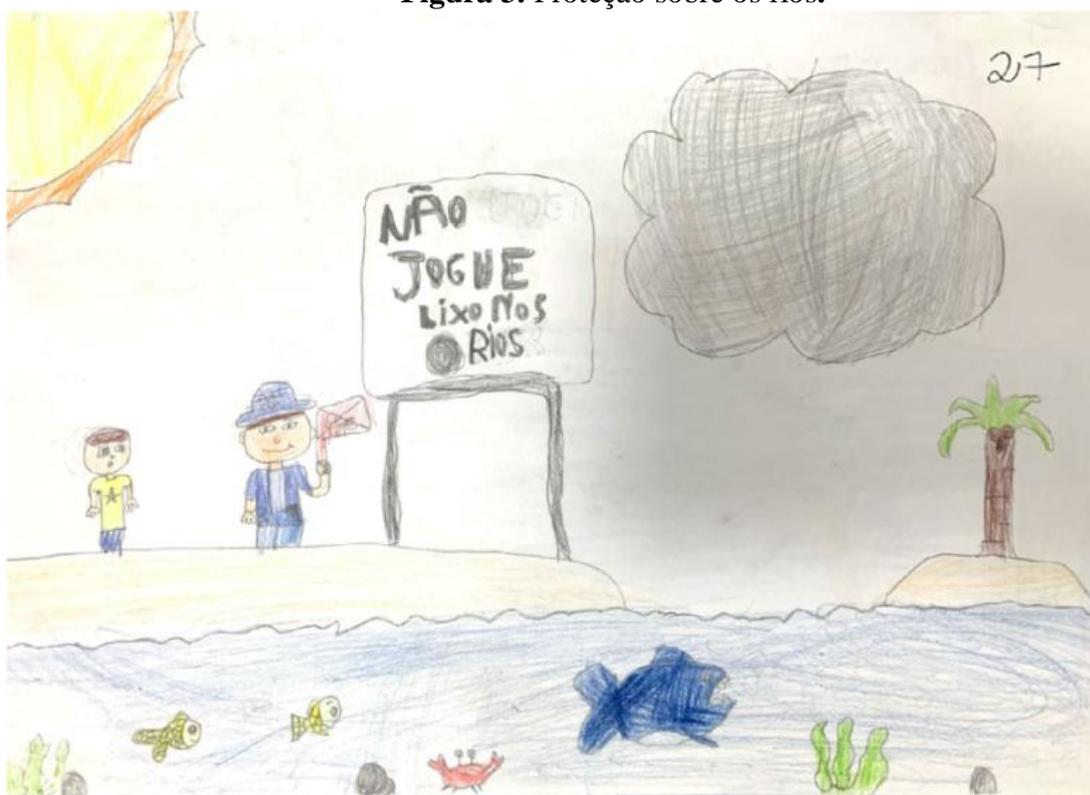
**Figura 4.** Biodiversidade da fauna e flora



**Fonte:** Os autores, 2025.

Na figura 3 é possível perceber a compreensão da importância de preservar os recursos naturais, especialmente aqueles ricos e essenciais como os encontrados no Pantanal. Esse cuidado não deve atender apenas ao uso humano, mas também garantir a sobrevivência dos animais que habitam a região. A partir desse entendimento, observa-se que a criança já consegue identificar os sinais de degradação do rio e reconhece os impactos negativos que isso causa em toda a biodiversidade local.

**Figura 3.** Proteção sobre os rios.



Fonte: Os autores, 2025.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É importante enfatizar que a Educação Ambiental (EA) deve se fazer presente no ensino de Geografia, buscando levar o conhecimento acadêmico para toda a comunidade, em especial quando se têm a necessidade de transmitir informações e aprendizagem sobre a importância de trabalhar os recursos hídricos e sua importância para toda a biodiversidade do principal bem natural do Pantanal, Mato-grossense.

O desenvolvimento desse trabalho foi de suma importância para agregar conhecimentos fundamentais sobre a preservação do meio ambiente, com as crianças que passavam pelo stand e a todos que o vistavam.



Nesse contexto, os mapas mentais apresentaram como cada criança possui uma percepção diferente do espaço e do ambiente, marcada por vivências, influências familiares e escolares. A maioria representou o rio como um espaço degradado, o que indica não só a percepção atual, mas também uma preocupação com o futuro e um sentimento de responsabilidade.

É notório que os mesmos conseguem compreender a importância da água e principalmente do Pantanal por meio de abordagens lúdicas e fazendo com que o processo educativo seja mais divertido e dinâmico. Através dos mapas mentais, os estudantes conseguem organizar suas ideias e conhecimentos de vivência, assim fazendo que as crianças desenvolvam consciência crítica sobre o papel de cada um na preservação ambiental. Assim, concretizando e formando uma geração futura sobre a importância dos recursos naturais que são essenciais para a vida.

**Palavras-chave:** Rio Paraguai, Mapas Mentais, Percepção Ambiental

## REFERÊNCIAS

ARCHELA, R. S.; GRATÃO, L. H. B.; TROSTDORF, M. A. S. **O lugar dos mapas mentais na representação do lugar. Geografia (Londrina)**, v. 13, n. 1, p. 127-142, 2004.

Agência Nacional de Águas. *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil: 2023*. Brasília: ANA, 2023.

ABDO, R. F. **Mapas mentais e percepção ambiental de crianças pantaneiras da região de Aquidauana, Mato Grosso do Sul**. 2005. 94 p. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) - Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, Campo Grande, 2005.

KOZEL, Salette. Comunicando e representando: mapas como construções socioculturais. *Geograficidade*, v. 3, n. 1, pág. 58-70, 2013.

Moraz, M. M. **A percepção com mapas mentais, de aspectos ambientais na bacia do Rio Itaquí, por estudantes do 6º ano do colégio Estadual Guatupê**. 2020. 135p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Ambientais.) - Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, Matinhos, 2020.

VASCONCELOS, F. J.S. **Mapas mentais como ferramenta de percepção do meio ambiente na disciplina de geografia**. In: Anais VIII CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/88300>. Acesso em: 12 jun. 2025.