

## **PERCEPÇÃO AMBIENTAL: DA TÉORIA AO LÚDICO COM OS ALUNOS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE SALTO DO CÉU-MATO GROSSO**

Kemilly de Melo Shimizu<sup>1</sup>  
Marcelo Henrique da Silva Souza<sup>2</sup>  
Marcela Biachessi da Cunha Santino<sup>3</sup>  
Felipe Mateus da Rocha da Silva<sup>4</sup>  
Julivan Santos Barros<sup>5</sup>  
Leila Nalis Paiva da Silva Andrade<sup>6</sup>

### **INTRODUÇÃO**

O ensino da área de geografia exige criar meios estratégicos no trabalho docente para que possa haver um desenvolvimento necessário no conhecimento dos alunos em sala de aula. Dessa forma, é preciso criar recursos didáticos que permita estabelecer uma função objetiva para construção de novos saberes geográficos, estimulando os sujeitos a aprenderem sobre diferentes assuntos no âmbito escolar.

A proposta de ensinar a Geografia independentemente da especificação de conteúdos, necessita de instrumentos pedagógicos que são fundamentais para o melhor desenvolvimento das atividades do aluno, permitindo-lhe organização e compreensão em seu trabalho ministrado na disciplina.

Para Ramos (2012), as práticas pedagógicas podem variar a partir dos métodos do educador que pode ser utilizado com recursos variados como jogos didáticos, aula em campo, projetos com finalidades geográficas e construção de mapas mentais. Desta forma, claramente a metodologia aplicada do professor será refletida para o aprimorar o aprendizado do aluno de forma constante em sala de aula.

Segundo Ramos (2012), os livros didáticos são de suma importância, mas não tende ser apenas o único meio de nortear as aulas práticas do professor. Evidentemente, a prática docente precisa estar em processo de formação continuada, principalmente buscar e levar novas

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br)

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [marcelo.henrique1@unemat.br](mailto:marcelo.henrique1@unemat.br)

<sup>3</sup>Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marcela Bianchessi da Cunha-Santino. Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática, Departamento de Hidrobiologia. Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [cunha\\_santino@ufscar.br](mailto:cunha_santino@ufscar.br)

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [felipe.mateus@unemat.br](mailto:felipe.mateus@unemat.br)

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [julivan.barros@unemat.br](mailto:julivan.barros@unemat.br)

<sup>6</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 e Estudos em Geomorfologia Fluvial-LAPEGEOF. Líder do Grupo de Pesquisa Recursos Hídricos: Pantanal, Cerrado e Amazônia. [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br)

alternativas de recursos didáticos para serem inseridos como meio de estimular o aprendizado do cognoscente.

O estudo desta temática juntamente com os recursos pedagógicos deve ser considerada um dos assuntos indispensáveis, ou seja, a teoria e o instrumento lúdico necessitam andar de mãos dadas, favorecendo ao educador a capacidade de um trabalho com mais excelência com os sujeitos. De forma mais clara, nas palavras de Kishimoto: “O uso do brinquedo/jogo educativo com fins pedagógicos remete-nos para a relevância desse instrumento para situações de ensino aprendizagem e de desenvolvimento [...]” (Kishimoto, 2005, p. 36).

Ramos (2012), afirma que o trabalho bem executado na disciplina de Geografia irá permitir ao professor assumir posições e compreender os problemas que se encontram no cotidiano. A partir do momento que o aluno compreende os aspectos imprescindíveis na área geográfica interligados com recursos didáticos, se torna propício a ter a sensibilidade e melhor compreensão diante dos eixos da Geografia.

Assim, o trabalho teve como objetivo desenvolver e aplicar jogos didáticos que auxiliem no aprendizado dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental a turma do 8º ano da Escola Estadual Deputado Francisco Villanova, localizada no município de Salto do Céu-Mato Grosso.

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

O presente estudo foi desenvolvido na Escola Estadual Deputado Francisco Vila Nova no município de Salto do Céu-Mato Grosso.

Para a confecção do quebra-cabeça, foi de suma importância dialogar sobre a necessidade de conhecer as localidades dos Estados e regiões, apresentando a eles as diversidades dos biomas brasileiros, expondo imagens do mapa do Brasil para a melhor compreensão dos alunos.

As exposições das imagens foram fundamentais para que todos pudessem observar a variedade dos biomas e onde cada um estão localizados no território brasileiro, para que em seguida fosse confeccionado o jogo didático.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br)

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [marcelo.henrique1@unemat.br](mailto:marcelo.henrique1@unemat.br)

<sup>3</sup>Profª Drª Marcela Bianchessi da Cunha-Santino. Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática, Departamento de Hidrobiologia. Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [cunha\\_santino@ufscar.br](mailto:cunha_santino@ufscar.br)

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [felipe.mateus@unemat.br](mailto:felipe.mateus@unemat.br)

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [julivan.barros@unemat.br](mailto:julivan.barros@unemat.br)

<sup>6</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 e Estudos em Geomorfologia Fluvial-LAPEGEOF. Líder do Grupo de Pesquisa Recursos Hídricos: Pantanal, Cerrado e Amazônia. [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br)

O desenvolvimento do trabalho com a turma dos anos finais do Ensino Fundamental (8º ano) tratou-se de aprimoramento dos seus conhecimentos, como também memorizar as localidades por meio da criação do quebra-cabeça.

Desse modo, ao confeccionar o quebra-cabeça, pôde-se utilizar materiais pedagógicos como isopor, tinta guache, pincéis, tesoura, estilete, caneta permanente e data show para a exposição da imagem. Dessa forma, os próprios alunos puderam desenvolver a atividade em grupo.

E para complementar com o quebra cabeça dos biomas (Pantanal, Mata Atlântica, Cerrado, Pampas, Caatinga e Amazônia) foi proporcionado a turma um quebra cabeça com 156 peças de material de MDF sobre os animais em extinção.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os jogos pedagógicos, quando utilizados como recursos metodológicos no ensino e aprendizagem, desempenham um papel crucial como estímulo nas atividades em sala de aula. Eles ajudam a clarificar os conteúdos curriculares e a engajar os alunos de maneira mais efetiva. Ao incorporar atividades práticas como a confecção de mapas, os alunos demonstraram um interesse crescente.

Os alunos participaram ativamente do processo, desenhando e pintando o mapa com diversas cores para distinguir os biomas brasileiros, conforme a divisão estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para garantir o sucesso da atividade, foi essencial apresentar os conceitos teóricos envolvidos, esclarecer dúvidas e orientar os alunos durante a elaboração do material didático. Foi utilizada uma imagem do mapa brasileiro para ilustrar a distribuição das cinco regiões e mostrar a diversidade dos biomas presentes em cada uma delas (Figura 1).

### **Figura 1: Classificando os Biomas no Mapa do Brasil**

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br)

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [marcelo.henrique1@unemat.br](mailto:marcelo.henrique1@unemat.br)

<sup>3</sup>Profª Drª Marcela Bianchessi da Cunha-Santino. Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática, Departamento de Hidrobiologia. Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [cunha\\_santino@ufscar.br](mailto:cunha_santino@ufscar.br)

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [felipe.mateus@unemat.br](mailto:felipe.mateus@unemat.br)

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [julivan.barros@unemat.br](mailto:julivan.barros@unemat.br)

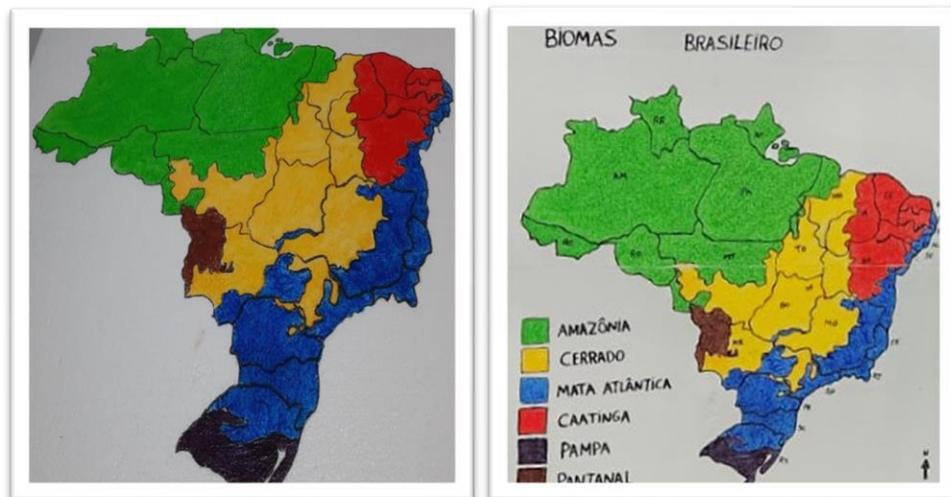
<sup>6</sup>Professora Orientadora: Professora Adjunta do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso UNEMAT/Campus Jane Vanini. Professora e Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Geografia pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT. Coordenadora do Laboratório de Pesquisa e Estudos em Geomorfologia Fluvial-LAPEGEOF. Líder do Grupo de Pesquisa Recursos Hídricos: Pantanal, Cerrado e Amazônia. [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br)



**Foto:** Autores (2024)

Os biomas do Brasil são conjuntos de ecossistemas que variam conforme a região. O país é composto por seis biomas principais: Cerrado, Amazônia, Mata Atlântica, Pantanal, Pampa e Caatinga (Figura 2). Entre eles, a Amazônia se destaca como o maior bioma brasileiro. Dentro da Amazônia, encontram-se a Floresta Amazônica, que é a maior floresta tropical do mundo, e a Bacia Amazônica, a maior bacia hidrográfica global.

**Figura 2:** Classificação dos Biomas Brasileiros



**Foto:** Autores (2024)

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br)

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [marcelo.henrique1@unemat.br](mailto:marcelo.henrique1@unemat.br)

<sup>3</sup>Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marcela Bianchessi da Cunha-Santino. Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática, Departamento de Hidrobiologia. Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [cunha\\_santino@ufscar.br](mailto:cunha_santino@ufscar.br)

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [felipe.mateus@unemat.br](mailto:felipe.mateus@unemat.br)

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [julivan.barros@unemat.br](mailto:julivan.barros@unemat.br)

<sup>6</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 e Estudos em Geomorfologia Fluvial-LAPEGEOF. Líder do Grupo de Pesquisa Recursos Hídricos: Pantanal, Cerrado e Amazônia. [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br)

O Cerrado, frequentemente chamado de savana brasileira, é o segundo maior bioma tanto da América Latina quanto do Brasil. Por outro lado, segundo o IBGE (2004), a Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, cobrindo aproximadamente 10% do território nacional e é o bioma mais seco do país (Figura 2).

A compreensão desses biomas e suas características é fundamental para uma educação geográfica mais abrangente, informada e apresentada de maneira pedagógica faz com que estimule o interesse pela busca no conhecimento destes alunos.

Na figura 3, expõe a interação dos alunos com o quebra-cabeça composto por imagens de animais em extinção, que por sua vez são considerados vítimas que enfrentam dificuldades para sobreviver, reproduzir e se alimentar devido ao excesso do desmatamento no meio ecológico. O desmatamento é um dos grandes problemas em causar impactos árduos à vida em extinção, prejudicando não apenas os animais, mas como a vegetação florestal que impacta na economia.

**Figura 3:** Interação com o Quebra-Cabeça



**Foto:** Autores (2024)

Além disso, com os avanços da população brasileira no território desses animais extintos, tem se tornado um fator que contém influências ao sistema de desmatamento florestal e queimadas, rigorosamente criando prejuízos para o ecossistema e para vida extinta de forma constante. Dessa forma, as ações geradas pela vida humana como o desmatamento e a utilização de recursos naturais que influencia para contribuir a expansão da urbanização, deve ser uma

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br)

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [marcelo.henrique1@unemat.br](mailto:marcelo.henrique1@unemat.br)

<sup>3</sup>Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marcela Bianchessi da Cunha-Santino. Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática, Departamento de Hidrobiologia. Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [cunha\\_santino@ufscar.br](mailto:cunha_santino@ufscar.br)

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [felipe.mateus@unemat.br](mailto:felipe.mateus@unemat.br)

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [julivan.barros@unemat.br](mailto:julivan.barros@unemat.br)

<sup>6</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 e Estudos em Geomorfologia Fluvial-LAPEGEOF. Líder do Grupo de Pesquisa Recursos Hídricos: Pantanal, Cerrado e Amazônia. [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br)

temática reflexiva para sociedade já que esse fator supracitado pode minimizar a extinção no meio ambiente.

Ademais, é imperioso ressaltar que o bioma Pantanal se faz presente na bacia hidrográfica do alto Paraguai, abrangendo o Estado de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, consistindo em um dos mais importantes pela significância de planície alagada, contendo meios de abastecimento, transportação de mercadorias e registros de animais extintos. Entretanto, o próprio bioma supracitado tem evidenciado alguns registros de incêndio por falta da precipitação ou queimadas provocadas pelo homem. Para Texeira (2024), em uma página de noticiário, Meteored, o pantanal tem registrado grandes avanços de focos de incêndios com aumento considerável entre os meses de agosto e setembro, sendo um dos períodos mais secos durante o ano.

Conseqüentemente, o bioma Pantanal também tem enfrentado conseqüências com a falta de água, um dos registros preocupantes para a sustentabilidade para as redes hídricas e à vida dos animais, na qual os próprios alunos na hora da interação com o quebra-cabeça, trouxeram momentos de flexibilidade citando os animais típicos como o jacaré, onça-pintada, macaco, entre outros bichos que são prejudicados pelas queimadas e por ausência da água no pantanal. Em virtude disso, salientam que é fundamental economizar a água constantemente para minimizar danos futuramente no meio ambiente.

Desta forma, quaisquer recursos pedagógicos são cruciais para a construção de conhecimento mais eficiente para os alunos, mantendo sempre a interação com o objeto de estudo, como, também a troca de conhecimento com base nos assuntos teóricos entre o professor e o aluno.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, o estudo proporcionar expor a importância do trabalho docente por meio de recursos pedagógicos, instigando o aluno para os novos horizontes de conhecimentos de forma lúdica e divertida, para contribuir ao sujeito o melhor entendimento necessário para os assuntos imprescindíveis das áreas geográficas com meios estratégicos. Sendo assim, os recursos

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br)

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [marcelo.henrique1@unemat.br](mailto:marcelo.henrique1@unemat.br)

<sup>3</sup>Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marcela Bianchessi da Cunha-Santino. Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática, Departamento de Hidrobiologia, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [cunha\\_santino@ufscar.br](mailto:cunha_santino@ufscar.br)

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [felipe.mateus@unemat.br](mailto:felipe.mateus@unemat.br)

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [julivan.barros@unemat.br](mailto:julivan.barros@unemat.br)

<sup>6</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 e Estudos em Geomorfologia Fluvial-LAPEGEOF. Líder do Grupo de Pesquisa Recursos Hídricos: Pantanal, Cerrado e Amazônia. [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br)

didáticos e jogos despertou nos alunos o interesse de aprender juntamente com a interação deste material lúdico.

**Palavras-chaves:** Material Pedagógico, Biomas Brasileiro, Animais Extintos, Degradação Ambiental.

## AGRADECIMENTO

Ao apoio da Universidade do Estado de Mato Grosso. Ao Laboratório de Pesquisa e Estudos em Geomorfologia Fluvial UNEMAT/ Campus de Cáceres. Aos órgãos de fomento Fundação de Apoio ao Ensino Superior Público Estadual - FAESPE, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso - FAPEMAT, Centro de Pesquisa do Pantanal – CPP, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes pela concessão de bolsas de estudos e financiamento da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2004. Mapa de Biomas do Brasil.

Disponível

em:

[https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes\\_ambientais/estudos\\_ambientais/biomas/mapas/biomas\\_5000mil.pdf](https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/estudos_ambientais/biomas/mapas/biomas_5000mil.pdf). Acesso em: 10 de junh. 2024.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 8. ed. – São Paulo: Cortez, 2005. p. 36.

RAMOS, M. G. S. **A Importância dos Recursos Didáticos para o Ensino da Geografia no Ensino Fundamental nas Séries Finais**, 2012.

TEXEIRA, K. Focos de incêndio no pantanal é 900% maior em relação a 2023, segundo os dados do INPE. **Meteored**, 2024. Disponível em:

<https://www.tempo.com/noticias/actualidade/focos-de-incendio-no-pantanal-e-900-maior-emrelacao-a-2023-segundo-os-dados-do-inpe.html>. Acesso em: 29 de junh. 2024.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br)

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [marcelo.henrique1@unemat.br](mailto:marcelo.henrique1@unemat.br)

<sup>3</sup>Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marcela Bianchessi da Cunha-Santino. Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática, Departamento de Hidrobiologia. Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [cunha\\_santino@ufscar.br](mailto:cunha_santino@ufscar.br)

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [felipe.mateus@unemat.br](mailto:felipe.mateus@unemat.br)

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [julivan.barros@unemat.br](mailto:julivan.barros@unemat.br)

<sup>6</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 e Estudos em Geomorfologia Fluvial-LAPEGEOF. Líder do Grupo de Pesquisa Recursos Hídricos: Pantanal, Cerrado e Amazônia. [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br)

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [kemilly.melo@unemat.br](mailto:kemilly.melo@unemat.br)

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [marcelo.henrique1@unemat.br](mailto:marcelo.henrique1@unemat.br)

<sup>3</sup>Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marcela Bianchessi da Cunha-Santino. Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática, Departamento de Hidrobiologia. Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [cunha\\_santino@ufscar.br](mailto:cunha_santino@ufscar.br)

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [felipe.mateus@unemat.br](mailto:felipe.mateus@unemat.br)

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [julivan.barros@unemat.br](mailto:julivan.barros@unemat.br)

<sup>6</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 e Estudos em Geomorfologia Fluvial-LAPEGEOF. Líder do Grupo de Pesquisa Recursos Hídricos: Pantanal, Cerrado e Amazônia. [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br)