

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA ENTRE DOIS CÓRREGOS DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA SERRA DAS ARARAS

Thais Emmanuely Oliveira Crispim¹

thais.emmanuely@unemat.br

Gabriela Elidio da Silva²

elidio.gabriela@unemat.br

Universidade do Estado do Mato Grosso

Paulo Vitor Bezerra da Silva³

paulo.vitor1@unemat.br

Alanes Tayssa Oliveira Alves⁴

alanes.tayssa@unemat.br

Universidade do Estado do Mato Grosso

INTRODUÇÃO

O Pantanal é a maior área úmida contínua do mundo, abrangendo cerca de 140.000 km². Sua área abrange os estados de Mato Grosso do Sul (65%) e Mato Grosso (35%). Este bioma possui uma geomorfologia e dinâmica hídrica únicas, que são essenciais para a manutenção de sua biodiversidade e funcionamento ecológico (Bazzo *et al.*, 2012).

A conservação do Pantanal é suma importância, não apenas por sua biodiversidade, mas também pelos serviços ecossistêmicos que fornece. As áreas úmidas do Pantanal atuam como um importante regulador do regime hidrológico regional, contribuindo para a recarga de aquíferos, controle de enchentes e purificação da água (Alho., 2012).

A qualidade da água é afetada por diversos fatores, incluindo poluição química, física e biológica. Poluentes químicos incluem metais pesados, pesticidas e produtos farmacêuticos. Poluentes físicos podem ser sedimentos e resíduos plásticos, enquanto os poluentes biológicos incluem patógenos como bactérias e vírus. A degradação da qualidade da água tem impactos diretos na saúde humana, nos ecossistemas aquáticos e na disponibilidade de água potável (ANA., 2023).

Avaliação da qualidade das águas é definida por parâmetros físicos que se destacam a turbidez, e a temperatura. Parâmetros químicos incluem pH, concentração de fosfato, fósforo, nitrato, nitrogênio e metais pesados (como chumbo e mercúrio) e presença de compostos orgânicos e inorgânicos (Monteiro *et al.*, 2020)

O objetivo deste estudo foi comparar os dados das variáveis limnológicas de dois córregos na Estação Ecológica Serra das Araras. Especificamente, buscamos analisar as diferenças nas características físico-químicas da água entre os córregos Encontro das Águas (P1) e camarinho (P2).

MATERIAIS E MÉTODOS.

Área de estudo

Este estudo foi realizado na Estação Ecológica Serra das Araras (EESA), uma unidade de conservação federal situada na região sudoeste do estado de Mato Grosso, entre os municípios de Porto Estrela e Cáceres (57°11 "50"W-15°39' 8"S). A estação ecológica ocupa uma área territorial de 28.700 ha do bioma Cerrado, com grande influência dos biomas Amazônia e Pantanal. (Da Costa *et al.*, 2020)

Coleta das Variáveis Limnológicas

A coleta das variáveis limnológicas foi realizada a cada três horas em dois pontos, ponto 1 córrego do encontro das águas e ponto 2 sendo córrego do Camarinho, durante um período de 24 horas, sendo realizadas as coletas a cada 3 horas. As variáveis pH, Oxigênio Dissolvido (OD), temperatura, salinidade e condutividade foram medidas utilizando uma sonda multiparâmetro (AKSO- HI98195) em cada amostragem. As medições ocorreram tanto na superfície quanto nas camadas mais profundas da água, mantendo os pontos de coleta fixos ao longo de todo o período.

Resultados

Durante a análise dos dados, observamos que as variáveis limnológicas apresentaram variações ao longo do dia. O pH e a temperatura da água mantiveram-se relativamente constantes, tanto ao longo do dia quanto entre os locais analisados (P1 e P2).

O oxigênio dissolvido mostrou uma diminuição durante a noite, devido à cessação da fotossíntese e ao aumento da respiração biológica do oxigênio. Notavelmente, o valor do oxigênio dissolvido foi maior no P1, que apresentou maior fluxo de água.

Por outro lado, a condutividade e os sólidos totais dissolvidos apresentaram uma aparente correlação, com um decréscimo ao longo do dia. Ambas as variáveis mostraram valores mais elevados no P2 do que no P1, sugerindo que o córrego Camarinho é mais antropizado e possui águas mais estagnadas.

Essas descobertas destacam a importância da análise das variáveis limnológicas na avaliação da qualidade da água e na compreensão dos processos ambientais. As diferenças observadas entre os córregos Encontro das Águas e Camarinho podem ser atribuídas a fatores como o fluxo de água, a vegetação circundante e as atividades humanas na região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo comparou os córregos Encontro das Águas e Camarinho, revelando diferenças significativas em suas características físico-químicas devido a fatores naturais e atividades humanas. Observou-se que, enquanto o pH e a temperatura permaneceram constantes ao longo de 24 horas, o oxigênio dissolvido diminuiu à noite, especialmente no córrego de maior fluxo (P1). O córrego Camarinho (P2), com águas mais estagnadas, apresentou maior condutividade e sólidos dissolvidos, indicando maior influência humana. Esses achados ressaltam a importância do monitoramento contínuo

para entender as influências nos ecossistemas aquáticos e a necessidade de medidas de conservação para garantir sua sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Pantanal. Água. Córregos.

AGRADECIMENTOS: Agradeço à Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) pela valiosa contribuição para esta pesquisa.

REFERÊNCIAS:

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2023*. Disponível em: <https://www.ana.gov.br>. Acesso em: 1 set. 2024.

ALHO, Cleber JR. Importância da biodiversidade para a saúde humana: uma perspectiva ecológica. **Estudos avançados**, v. 26, p. 151-166, 2012.

BAZZO, Jerusa Cristina et al. Aspectos geofísicos e ambientais do pantanal da Nhecolândia. **Revista de Geografia (UFPE)**, v. 29, n. 1, 2012.

DA COSTA, Angélica Aparecida Dourado; DOS SANTOS GALVANIN, Edinéia Aparecida; VIEIRA, Elisa Hardt Alves. Estado de conservação da vegetação natural frente às mudanças temporais da paisagem na Bacia Hidrográfica Paraguai/Jauquara, Mato Grosso-Brasil. **Ateliê Geográfico**, v. 14, n. 1, p. 205-225, 2020.

MONTEIRO, Lucas Nunes. Sistema de monitoramento da qualidade da água em tempo real. 2020.