

## **Avaliação da Qualidade da Água e do Grau de Transformação Antrópica na Bacia Hidrográfica do Rio Canastra (GO)**

*Marco Antônio Pereira de Sousa; Laís Naiara Gonçalves dos Reis;*

<sup>1</sup> Estudante; Universidade Estadual de Goiás; Itapuranga, Goiás; marcosousaxixa@gmail.com

<sup>2</sup> Professor; Universidade Estadual de Goiás; laisngr@ueg.br

### **RESUMO**

A bacia hidrográfica do rio Canastra, localizada no município de Itapuranga, Goiás, constitui um importante sistema fluvial responsável pelo abastecimento público, irrigação agrícola e manutenção dos ecossistemas locais. No entanto, o uso intensivo do solo, a supressão da vegetação ciliar e a ocorrência de processos erosivos têm comprometido progressivamente a qualidade e a disponibilidade de água na região. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo realizar o diagnóstico ambiental do médio e baixo curso do rio Canastra, com foco na avaliação da qualidade da água por meio de parâmetros físico-químicos e na identificação das principais fontes de impacto ambiental. As análises contemplam os parâmetros pH, oxigênio dissolvido, sólidos totais dissolvidos, temperatura, condutividade e turbidez, comparando os resultados com os padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 para águas doces de classe 2. Para subsidiar a análise espacial dos dados, será utilizado o software ArcGIS para o mapeamento do uso e ocupação do solo, integrando informações geográficas com as coletas de campo. Serão realizadas visitas técnicas e levantamentos in loco para identificar fontes pontuais e difusas de poluição, como áreas de pastagem, escoamento agrícola, deposição de resíduos e ausência de mata ciliar, relacionando-as aos resultados laboratoriais obtidos. A metodologia proposta segue o modelo de Costa et al. (2021), que aplica o Índice de Transformação Antrópica (ITA) como indicador de pressão ambiental. O ITA será calculado a partir da ponderação dos diferentes tipos de uso do solo, com valores variando de 1 para vegetação preservada até 10 para áreas de mineração e atividades industriais, permitindo classificar a intensidade do impacto ambiental ao longo da bacia. A integração entre o ITA, os resultados físico-químicos e o mapeamento geoespacial fornecerá uma análise quantitativa e qualitativa da degradação ambiental, identificando as áreas críticas que demandam ações prioritárias de manejo e recuperação. Espera-se que os resultados revelem um gradiente de qualidade da água decrescente da cabeceira à foz, refletindo o aumento da carga antrópica em função do uso agropecuário intensivo e da ausência de faixas ripárias contínuas. É previsto que parâmetros como turbidez, condutividade e sólidos totais dissolvidos apresentem valores mais elevados nos trechos de maior ocupação humana, enquanto pH e oxigênio dissolvido se mantenham dentro dos limites legais, mas com variações significativas nos pontos de maior erosão. Os dados obtidos deverão indicar uma correlação direta entre o uso do solo e a degradação da qualidade hídrica, demonstrando que áreas com maior cobertura vegetal e menor pressão antrópica apresentam melhores índices ambientais. A continuidade desta pesquisa permitirá monitorar a evolução temporal da qualidade da água, validar o Índice de Transformação Antrópica como ferramenta de gestão ambiental e subsidiar políticas públicas de conservação e recuperação da bacia do rio Canastra, promovendo o uso sustentável dos recursos hídricos. Espera-se que os resultados sirvam como base para futuros programas de educação ambiental, reflorestamento de APPs, controle de erosão e saneamento básico, reforçando a importância da gestão integrada de bacias hidrográficas para a sustentabilidade regional.

Palavra-chave: Diagnostico ambiental. Monitoramento hídrico ArcGIS. Conservação sustentável.

