



13^a FEBRAT

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO CÓRREGO GRAVATÁ, EUNÁPOLIS-BA.

Diogo Norato Rodrigues Pereira, *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologias da Bahia - Campus Eunápolis*, diogonoratorp@gmail.com

Daniel Von Rondon Martins, *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologias da Bahia - Campus Eunápolis*, danielrondon@ifba.edu.br

Categoria: E

Palavras-chave: Qualidade da água, poluição hídrica, córrego urbano, degradação ambiental.

Resumo expandido

O crescimento populacional acelerado tem provocado a expansão urbana desordenada, trazendo sérias consequências ambientais, entre as quais se destaca a degradação de corpos hídricos. Além disso, a ausência de um zoneamento ambiental eficiente e de planejamento urbano adequado contribui para a supressão da conservação dos ecossistemas aquáticos, tornando os cursos d'água mais vulneráveis à poluição (Carstens e Amer, 2019). Considerando que a qualidade da água é influenciada tanto pela variabilidade natural quanto pelos usos antrópicos, torna-se fundamental compreender como o uso e a ocupação do solo interferem nas condições ambientais de córregos urbanos e periurbanos (Pontes *et al.*, 2012). Nesse sentido, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da água do córrego Gravatá, localizado em Eunápolis-BA, e correlacionar as alterações observadas com os diferentes tipos de ocupação das margens, visando identificar potenciais fontes poluidoras e subsidiar medidas de conservação. A pesquisa foi realizada a partir de visitas de campo previamente planejadas com base em



13^a FEBRAT

mapas digitais. Foram definidos quatro pontos estratégicos ao longo do córrego, abrangendo áreas urbanas e periurbanas, todos devidamente georreferenciados. As coletas de água foram efetuadas com haste, garrafas higienizadas e luvas, garantindo a integridade da amostra. As análises laboratoriais ocorreram nos campi do IFBA (Eunápolis e Porto Seguro) e contemplaram parâmetros químicos (pH, fósforo, oxigênio dissolvido e demanda bioquímica de oxigênio), físicos (cor, turbidez e condutividade elétrica) e biológicos (coliformes totais e termotolerantes). Os resultados foram comparados com os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 para rios de classe 2, sendo realizadas duas campanhas de monitoramento em períodos sazonais distintos. Os resultados apontaram que o pH manteve-se em conformidade com a legislação em todos os pontos, provavelmente influenciado por fatores geológicos e pela presença de minerais dissolvidos. Em contrapartida, no ponto P02 observou-se elevação de fósforo, associada a atividades domésticas próximas, (Alves *et al.*, 2008). O oxigênio dissolvido manteve-se dentro dos padrões, exceto no P01, que apresentou valor de 4,4 mg/L, indicando impacto da matéria orgânica e sólidos suspensos. Em relação à cor, apenas o P01 ficou fora do limite, refletindo sua característica efêmera. A turbidez manteve-se aceitável, mas a condutividade elétrica sugeriu elevada presença de matéria orgânica em todos os trechos, corroborando observações de (Gasparotto, 2011). A demanda bioquímica de oxigênio apresentou valores inferiores a 5,0 mg/L, exceto no P01, onde não foi possível realizar a análise devido à ausência de água. Os parâmetros biológicos revelaram valores elevados de coliformes totais em todos os pontos, com destaque para o P04, localizado em região periurbana, onde a presença de fezes de animais contribuiu para a contaminação. Já os coliformes termotolerantes excederam os limites no P01 e P04, confirmando a influência das atividades antrópicas locais. Na segunda campanha, observou-se redução de alguns parâmetros no



13ª FEBRAT

P02, enquanto no P03 e P04 houve aumento de cor e turbidez, provavelmente associado à estação chuvosa e à intensificação da atividade pecuária. Conclui-se que o córrego Gravatá apresenta comprometimento de sua qualidade ambiental em diferentes trechos, principalmente devido à poluição difusa e ao lançamento de matéria orgânica. Os objetivos da pesquisa foram alcançados, permitindo identificar as relações entre uso do solo e degradação da água. Contudo, surgem novas questões sobre a influência da sazonalidade na dinâmica dos parâmetros analisados. Entre as dificuldades enfrentadas, destaca-se a impossibilidade de coleta em trechos efêmeros, superada pela repetição das análises em outros pontos e pelo registro de observações de campo. Os resultados reforçam a necessidade de ações conjuntas entre poder público e sociedade civil para implementar medidas de restauração, monitoramento contínuo e zoneamento ambiental adequado, assegurando a conservação dos recursos hídricos.

Referências

ALVES, Eliane Cristina et al. Avaliação da qualidade da água da bacia do rio Pirapó-Maringá, Estado do Paraná, por meio de parâmetros físicos, químicos e microbiológicos. **Acta Scientiarum. Technology**, v. 30, n. 1, p. 39-48, 2008.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução n° 357, de 17 de março de 2005. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2005.

CARSTENS, D.; AMER, R. Spatio-temporal analysis of urban changes and surface water quality. *Journal of Hydrology*, v. 569, p. 720-734, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2018.12.033>

GASPAROTTO, Felipe Augusto. **Avaliação Ecotoxicológica e Microbiológica da água de nascentes urbanas no município de Piracicaba-SP**. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.



13^a FEBRAT

PONTES, Patrícia Procópio; MARQUES, Andréa Rodrigues; MARQUES, Guilherme Fernandes. Efeito do uso e ocupação do solo na qualidade da água na micro-bacia do Córrego Banguelo-Contagem. **Revista Ambiente & Água**, v. 7, p. 183-194, 2012.