

RESUMO DA PÓS-GRADUAÇÃO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

BIOINDICADORES UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL DO CÓRREGO DA PRATA EM DIAMANTINA- MG

Letícia De Melo Vitorino (leticia.vitorino@gmail.com)

Thiago Marques Salgueiro (thiagomsalgueiro@gmail.com)

*Paula Mariana Munno Guimarães Correa
(paulinhamunnoguimaraes@gmail.com)*

Pedro Pinto Godoy (pedropintogodoy@gmail.com)

Heloisa Helena De Aguiar Cabrera (heloisaaguiar88@yahoo.com.br)

Bernardo Monteiro Barbosa (nate.monteiro@hotmail.com)

Alex Sander Dias Machado (alex.machado@ufvjm.edu.br)

A água é um recurso indispensável para a manutenção da vida, porém, os ecossistemas hídricos têm sido afetados pelo desenvolvimento urbano, sendo o despejo de efluentes domésticos o problema mais relevante no Brasil. Em Diamantina, apenas 35% do efluente coletado recebe tratamento. O objetivo do estudo foi avaliar o estado ecológico do Córrego da Prata em Diamantina MG utilizando bioindicadores, nos períodos de chuva (2019) e seca (2020). Foram selecionados seis pontos de amostragem do Córrego da Prata (P1 a P6) e um ponto no Córrego Formação (P0), considerado como referencial ecológico. Para avaliação do nível de conservação dos trechos foi utilizado o Protocolo de Avaliação Rápida de Diversidade de Habitats (PARDH). Foram realizadas análises físicas e químicas da água (pH, OD e temperatura) utilizando o

aparelho Hanna® HI 9828. Para as análises de coliformes totais e termotolerantes foi utilizada a técnica dos tubos múltiplos (NMP). Nos testes de cultura e antibiograma utilizou-se a técnica de difusão de disco. Para classificar a qualidade da água com base nos macroinvertebrados bentônicos foi utilizado o índice BMWP/ASPT. Para análises morfofisiológicas, foram capturados 6 peixes em cada ponto, sendo suas brânquias analisadas pela coloração Hematoxilina- Eosina (HE) e técnica de imunohistoquímica para avaliar a expressão da proteína fator de crescimento endotelial vascular (VEGF). As pontuações do PARDH diminuíram no sentido à jusante do curso d'água. Foram identificados impactos ambientais evidentes nos pontos urbanos como odor indesejável da água e ausência de mata ciliar. As análises físicas, químicas e microbiológicas da água também demonstraram que a qualidade da água foi inferior nos pontos que sofriam maior interferência humana. Foram identificados 6070 macroinvertebrados bentônicos, as famílias mais abundantes foram Chironomidae (65,83%), Simuliidae (20,15%), Baetidae (5,44%) e Hydroptilidae (2,64%). O índice biótico BMWP/ASPT classificou a água nos pontos P0, P1 e P2 como boa, P3 de regular a boa, P4 regular, P5 de regular a péssima e P6 de regular a ruim. Foram encontradas lesões histopatológicas em peixes do ponto P1, podendo estar associado ao excesso de nutrientes na água, e nos pontos P4, P5 e P6, devido ao lançamento de esgoto doméstico nesses ambientes. Todos os peixes apresentaram expressão da proteína VEGF, porém, elas foram mais evidentes nos pontos mais próximos à foz. Os resultados demonstram que as bactérias, macroinvertebrados bentônicos e peixes foram excelentes bioindicadores, evidenciando os impactos negativos causados pela urbanização, principalmente despejo de esgoto sem tratamento no Córrego da Prata.