

Área: ENGENHARIAS E CIENCIA DA COMPUTACAO

Projeto: MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS PRINCIPAIS TRIBUTÁRIOS DAS REPRESAS DR. JOÃO PENIDO E SÃO PEDRO QUE ABASTECEM JUIZ DE FORA/MG

Autores: CEZAR HENRIQUE BARRA ROCHA (ORIENTADOR); THIAGO MARTINS DA SILVA (COLABORADOR); FABIANO AMARANTE DE FREITAS (COLABORADOR); HIAGO FERNANDES COSTA (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); ALMERINDO DA SILVA LANA JUNIOR (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); BRUNA HELENA COELHO PEREIRA (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); ANTOINE CASQUIN (COLABORADOR)

Resumo:

Este projeto teve por objetivo monitorar a qualidade da água das bacias de contribuição das represas de Juiz de Fora. A metodologia adotada consistiu na escolha de seções estratégicas, partindo das nascentes dos córregos Vargem Grande (João Penido) e São Pedro, da foz dos principais tributários da João Penido (ribeirão dos Burros, córregos Grama e Vista Alegre) e São Pedro (córregos São Pedro e Grotta do Pinto) e das captações. Foram medidos mensalmente parâmetros físicos, químicos, biológicos e o Índice de Qualidade da Água (IQA) durante dois ciclos hidrológicos de 2012 a 2013. Alguns parâmetros foram mensurados em campo através da Sonda multiparamétrica (OD, pH, Temperatura, Salinidade, STD e Condutividade) e outros, foram coletadas amostras para análise no LADINAA e Laboratório de Ecologia (fósforo, nitrogênio, DBO, cloreto, E-coli e Sólidos Totais). Os resultados obtidos nas duas represas demonstraram que a qualidade da água, que nas nascentes se enquadram quase sempre (tanto na estação seca como chuvosa) como “Bom” ($70 < IQA \leq 90$), piora na foz dos tributários, em especial nos córregos situados nas proximidades de granjas, de condomínios e impactados pela construção de estradas, chegando até mesmo a se enquadrar como Ruim ($25 < IQA \leq 50$) em alguns meses, caso dos córregos São Pedro (02/13), Grotta do Pinto (12/12, 02/13 e 10/13), ribeirão dos Burros (11/12, 12/12, 02/13, 03/13 e 12/13), Grama (10/12, 11/12 e 10/13) e Vista Alegre (10/12, 03/13 e 10/13). Outro resultado interessante é a qualidade da água melhorar novamente nas captações, fruto da capacidade de tamponamento das represas, obtendo-se valores muito semelhantes ao das nascentes. Devido ao pH ácido das nascentes, elas ficaram com o IQA pior que as captações, algo a ser questionado no uso destes índices gerais que não conseguem detectar as particularidade de cada bacia. Se considerarmos a sazonalidade, a qualidade da água piora com a chuva devido aos processos de lixiviação de material alóctone para os cursos hídricos, conforme pode ser visto nos meses de menores IQAs, variando de outubro a março. Do ponto de vista do

ProPesq | Pró-Reitoria
de Pesquisa

município, os resultados poderão alertar sobre a necessidade de manutenção destes mananciais para abastecimento público, ordenando territorialmente a ocupação das suas bacias de forma efetivamente a protegê-los, limitando-se os usos da terra que impactam, fiscalizando-se as ocupações nas margens, mantendo-se a qualidade das águas e garantindo-se a saúde coletiva.