

Área: ENGENHARIAS E CIENCIA DA COMPUTACAO

Projeto: DINÂMICA DE PARÂMETROS LIMNOLÓGICOS E USO E COBERTURA DA TERRA NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DAS REPRESAS DR. JOÃO PENIDO E SÃO PEDRO, JUIZ DE FORA/MG.

Autores: CEZAR HENRIQUE BARRA ROCHA (ORIENTADOR); ANTOINE CASQUIN (COLABORADOR); THIAGO MARTINS DA SILVA (COLABORADOR); FABIANO AMARANTE DE FREITAS (COLABORADOR); AMANDA MAIA PEREIRA (II APOIO A GRUPOS); ISABELA FERNANDA MORAES DE PAULA (II APOIO A GRUPOS); JOSÉ OLIVEIRA DE ALMEIDA NETO (II APOIO A GRUPOS)

Resumo:

Esta pesquisa teve por objetivo correlacionar os parâmetros limnológicos dos principais tributários das represas Dr. João Penido e São Pedro no município de Juiz de Fora com o uso da terra nas bacias hidrográficas destes mananciais. As amostras foram coletadas mensalmente no período de 2012 até 2013, escolhendo-se seções na nascente, foz e captação, contemplando 4 pontos na Bacia da Represa de São Pedro e 6 pontos na Bacia da Represa Dr. João Penido, principalmente quando havia mudanças no uso e cobertura da terra. Através de uma Sonda Multiparamétrica foram verificados em campo os parâmetros: OD, pH, ORP, temperatura, condutividade, STD e salinidade. Em cada ponto amostral, foram coletados 3 litros de água para análise dos parâmetros: DBO_{5,20}, OD, cloreto, turbidez, sólidos totais, pH, fósforo total, nitrogênio total, nitrato, nitrito, amônia e 1 amostra de 100 ml para análise de coliformes termotolerantes e/ou E-coli. Tais parâmetros foram analisados no LADINAA, Ecologia e outros laboratórios seguindo as metodologias do *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* (APHA, 2012). As cartas de uso e cobertura da terra foram elaboradas utilizando-se as Ortofotos Digitais da Prefeitura de Juiz de Fora 2007, adotando-se a classificada supervisionada MAXVER no software ArcGIS 9.3.1. Estes dados foram tratados utilizando correlação monótona, relacionando as porcentagens de cada classe de uso da terra até cada seção de monitoramento com os parâmetros citados. Foram utilizados os coeficientes de correlação “ ρ ” de Spearman e o “ T ” de Kendall com os seguintes resultados: a classe Mata Atlântica aumentou o OD e diminuiu Nitrato, Fósforo e ST; o Eucalipto reduziu o OD e aumentou o Nitrato; a Pastagem Degradada (possivelmente abandonada) reduziu Nitrato e Fósforo; a Pastagem aumentou Coliformes, Fósforo e ST; e finalmente, a Classe Urbanização aumentou Coliformes, Turbidez e Condutividade. Vale ressaltar o fato das classes de uso da terra não serem independentes: o aumento da porcentagem de “Eucalipto” provoca espacialmente uma diminuição das demais classes. Para investigar com mais rigor, outras estratégias precisam ser adotadas como a Análise Multivariada. Estes resultados, ainda que parciais, apontam para a necessidade de estudos que orientem o poder público sobre os usos menos impactantes em bacias de mananciais, conservando-os dentro de limites aceitáveis tendo em vista a falta de políticas para preservação, além do encarecimento do tratamento da água.