



# AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO LANÇAMENTO DE EFLUENTE SEM TRATAMENTO NA SUB - BACIA DO RIBEIRÃO SUJO, PIUMHI, MINAS GERAIS.

Claiton Majela Silva

Tânia Cristina Teles Oliveira

Fundação de Ensino Superior de Passos, Faculdade de Engenharia, Curso de Engenharia ambiental. Rua Bastilha, 336 - Cep 37901 - 006 - Passos MG. claitonms@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A água, dentre os recursos naturais, é o que possui maior destaque, pois sua disponibilidade é necessária a todo tipo de vida no planeta, como também para a maioria dos meios de produção. O conceito de qualidade da água não deve limitar - se apenas a sua composição química (H<sub>2</sub>O), mas também as diversas substâncias que podem se agregar a ela (von Sperling, 2005). O ser humano ao fazer uso da água para qualquer finalidade provoca a deterioração de sua qualidade, o que na maioria das vezes limita o seu potencial de uso (Meybeck *et al.*, 1996). As cidades são na maioria das vezes os principais poluidores do meio aquático, já que os cursos d'água são destino de quase totalidade do esgoto gerado, na maioria das vezes lançado sem nenhum tipo de tratamento (von Sperling, 2005). Ao se lançar o esgoto das redes coletoras in natura nos corpos d'água, isto é, sem receber um tratamento prévio, dependendo da relação entre a vazão do esgoto lançado e a do corpo receptor, ocorrerão, na maioria das vezes sérios prejuízos à qualidade da água (Nuvolari, 2003).

## OBJETIVOS

Avaliar a qualidade da água na sub - bacia do ribeirão Sujo, situada no município de Piumhi MG.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram escolhidos sete pontos de amostragem, sendo os pontos 1 e 2 a montante do perímetro urbano sem a presença de lançamento de efluentes, os pontos 3, 4 e 5 dentro do perímetro urbano que recebem apenas lançamentos de escoamento superficial e os pontos 6 e 7 a jusante do perímetro urbano, sendo o ponto 6 local de lançamento de 99% de todo efluente gerado pelo município e o ponto 7 situando - se a aproximadamente 200 metros a jusante do ponto 6, escolhido para avaliar o nível de depuração do curso d'água. Foram coletadas amostras de água para avaliara a dureza, alcalinidade, pH, condutividade, OD (oxigênio dissolvido), metais pesados, matéria orgânica e sedimento para análise de metais e triagem de fauna bentônica. No momento da coleta também foi coletada a temperatura do curso d'água nos pontos de amostragem e realizada uma análise visual das condições do ambiente no local como presença de mata ciliar e lançamentos clandestinos.

## RESULTADOS

Em resultados preliminares demonstrou - se que os pontos a jusante do perímetro urbano apresentaram maior condutividade, dureza e alcalinidade que os pontos a montante. Entre os invertebrados bentônicos analisados foi predominante os grupos de chironomidae do gênero *Chironomus*, e *Olichaeta*, estes indivíduos são tolerantes a poluição moderada e indicadores de presença de efluente sanitário sem tratamento. Nos pon-

tos a montante foi encontrada larvas de Ephemeroptera grupo indicador de boa qualidade da água.

## CONCLUSÃO

Pelos resultados obtidos, foi possível perceber que existem diferenças tanto nas características da água, como na fauna bentônica ao longo do curso d'água, foi possível perceber também, que mesmo em pontos que estão localizados no perímetro urbano, a fauna bentônica demonstrta baixa diversidade pois nestes pontos as matas ciliares se encontram em avançado estado de degradação.

## REFERÊNCIAS

MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício Dos (Ed.). Reúso de Água. Barueri, SP: Manole, 2003. MEYBECK M. *et al.*, Water Quality Monitoring - A Practical Guide to the Design and Implementation of Freshwater Quality studies and Monitoring Programmes. NEP/WHO, 1996. NUVOLARI, A. Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola. São Paulo, Edgard Blucher, 2003. VON SPERLING, Marcos. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de esgotos: Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. 3º Ed. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2005. VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 2º ed., UFMG, Belo Horizonte, 1996.