



# AVALIAÇÃO DE ALGUNS PARÂMETROS DO RIO MARACUJÁ NO DISTRITO DE CACHOEIRA DO CAMPO - MG

L.L.Souza<sup>1,2</sup>; A.F.O.Júnior e V.L.M.Guarda(Orientadores)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Federal de Educação Tecnológica de Ouro Preto. <sup>2</sup>leolopes1986@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A contaminação dos recursos hídricos tem sido alvo de discussões em todo o mundo. O fato de que em um futuro próximo a escassez de água venha a ser um dos maiores problemas a ser enfrentados por várias nações faz com que, principalmente, os órgãos e instituições ambientais busquem cada vez mais encontrar soluções para tentarem reverter tal situação.

Aliado à quantidade um fator muito relevante sobre a água é a questão da qualidade. Segundo Fellenberg (1977), o número de compostos nocivos lançados nas águas é muito maior que o número de poluentes encontrados no ar. De acordo com Braga et al. (2002) estima-se que 25 milhões de pessoas no mundo morrem por ano devido a doenças transmitidas pela água. Segundo a Organização Mundial de Saúde (2000) cerca de 40 mil crianças morrem todos os dias por causa de doenças decorrentes de água imprópria para consumo.

O valor físico e histórico do rio Maracujá para a região de Cachoeira do Campo é inestimável (Peixoto, 2004). Por quase vinte e cinco anos o mesmo rio abasteceu este distrito, proporcionando água de boa qualidade. Além de que, é considerado como opção imediata para o abastecimento da região cachoeirense caso ocorra algum problema com o ribeirão Funil, principal responsável pelo fornecimento de água atualmente.

O rio Maracujá pertence à bacia hidrográfica do São Francisco e é afluente do rio das Velhas, sendo considerado como um de seus maiores poluidores.

Sua nascente está localizada a 8,7 Km da entrada de Cachoeira do Campo, no sentido Ouro Preto - Belo Horizonte, sendo que este distrito localiza-se entre o município, Ouro Preto (18 Km) e a capital, Belo Horizonte (72 Km). O rio Maracujá passa pela área urbana do distrito cachoeirense e

posteriormente atravessa o distrito de Amarantina e a cidade de Itabirito.

## OBJETIVO

Analisar alguns indicadores ambientais do rio Maracujá no distrito de Cachoeira do Campo-MG identificando assim, os principais focos poluidores.

## MATERIAL E MÉTODOS

Visando avaliar o rio Maracujá quanto aos indicadores estabelecidos, primeiramente realizou-se visita ao local de trabalho, onde se percorreu o rio por toda a área a ser estudada. Essa caminhada pelo rio proporcionou avaliar o assoreamento, uma vez que tal parâmetro foi analisado de forma quantitativa.

Para se avaliar os parâmetros relativos à qualidade da água empregou-se o seguinte método: Definiram-se alguns pontos críticos de coleta da água sendo que, 2 (dois) encontram-se antes do perímetro urbano de Cachoeira do Campo, 4 (quatro) encontram-se dentro do perímetro urbano e mais 2 (dois) encontram-se depois do perímetro urbano do distrito. Definidos os pontos de coleta fez-se necessário estabelecer com que frequência essas amostras de água seriam coletadas. Foram feitas 3 (três) coletas nos 8 (oito) pontos diferentes entre os dias 19 e 22 de março de 2007, compreendendo o período de chuvas, num total de 24 amostras para cada parâmetro. Essas coletas foram realizadas de acordo com Dacach (1975).

De posse do material o mesmo foi encaminhado e analisado em laboratórios sendo que: Para realizar os testes referentes a pH e turbidez foram utilizados equipamentos como phmetro e turbidímetro AP-2000 respectivamente. Já quanto ao grupo coliforme foi realizado teste presuntivo, teste confirmativo e teste de coliformes termotolerantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos, em média geral de todos os pontos de coleta foram: pH: 6,4 ; Turbidez: 23,7 NTU. Quanto ao grupo coliforme constatou-se presença elevada de microorganismos na maioria dos pontos. Em relação ao assoreamento foram encontradas regiões assoreadas por todo o rio.

Esses resultados mostram dentre muitas coisas, a relação que um parâmetro tem para com o outro. Pode-se perceber ao analisar os dados que os locais onde existem maior número de coliformes, ponto 3 (três) em diante, a turbidez é mais alta. Para se ter uma idéia do que representa esse valor médio de 23,7 NTU basta comparar com o valor que é estabelecido pela Organização Mundial de Saúde para a água potável que é de no máximo 5 NTU. Quanto à análise de pH, ficou evidenciado que os pontos inseridos dentro da área urbana apresentam um pH menor que os pontos localizados antes e depois da área urbana, constituindo assim um caráter mais ácido da água. A provável explicação é o fato de que esses pontos recebem uma carga de esgoto doméstico muito maior do que em suas extremidades, daí esse caráter mais ácido. Já a análise referente ao número mais provável de coliformes ao mesmo tempo que assusta, mostra fielmente a real situação das águas do rio Maracujá. Segundo o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (2002) o rio Maracujá apresenta um valor ruim, principalmente no que diz respeito ao parâmetro de coliformes fecais. Isto pode ser ratificado por meio dos resultados obtidos que demonstram valores da ordem de 2400 coliformes termotolerantes a cada 100 ml de água. O fator preponderante para valores tão elevados é o fato de que o distrito onde o rio está sendo analisado, não possui estação de tratamento de esgoto (ETE). Para se ter uma noção de como esses valores são elevados, basta compará-los com o que é estipulado pela resolução Conama nº 274 do ano de 2000, que estabelece que a água para ser considerada boa pode apresentar no máximo 500 coliformes termotolerantes a cada 100 ml de água. Visto isso pode-se perceber que o rio Maracujá está bem longe de ter sua água considerada como sendo de boa qualidade.

## CONCLUSÃO

Analisados alguns parâmetros constatou-se que a situação em que se encontra o rio Maracujá é preocupante. Os locais que apresentaram maiores índices de contaminação são os situados dentro do perímetro urbano de Cachoeira do Campo, além

de que o principal foco poluidor é o esgoto doméstico lançado diretamente no rio sem receber qualquer tipo de tratamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Braga, B. et al. 2002.** Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pretence Hall.
- Dacach, N.G. 1975.** Sistemas urbanos de água. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro: Editora S.A.
- Fellenberg, G. 1977.** Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária LTDA.
- Sperling, M.V. 1996.** Introdução à qualidade das águas e ao Tratamento de esgotos. 2. ed. Belo Horizonte: SEGRAC.
- Peixoto, R.J. 2004.** Diagnóstico Ambiental dos garimpos de Topázio Imperial no Alto Maracujá, sub bacia do rio das Velhas, Minas Gerais. Ouro Preto: UFOP.