

Monitoramento do Rio Camandocaia na Cidade de Amparo.

Luis A. Marchiori (IC)¹, Emilio C. Nardini(TC)¹, Angela R. Custodio*(PQ)¹, Roberto P. T. Lima(PQ)¹, Maria A. Bachion(PQ)¹, Aparecida A. Takeuti(PQ)¹

¹UNIFIA - Centro Universitário Amparense

* e-mail: angelarc@uol.com.br

Palavras Chave: Rio Camandocaia, Análises Físico-Químicas, Controle Qualidade

Introdução

O Rio Camandocaia é um dos principais rios do Estado de SP. Ele atravessa o Circuito das Águas Paulistas e em Jaguariúna se transforma no Rio Jaguari, que é considerado como a verdadeira nascente do Rio Piracicaba. Sabe-se hoje em dia que a degradação do meio ambiente não é exclusivo de grandes centros urbanos. Questões como desmatamento, inclusive da mata ciliar, e poluição das águas, atingem também áreas rurais e de nascentes. O UNIFIA preocupado com os problemas ambientais da região, incluiu em suas atividades de pesquisas o Vale do Camandocaia. O objetivo deste estudo é avaliar a poluição das águas do Rio no perímetro urbano da cidade, através de análises físico-químicas.

Resultados e Discussão

Coletou-se as amostras em Janeiro e Julho de 2005 e 2006. As análises físico-químicas foram feitas pelo método espectrofotométrico. Através do monitoramento visual do rio, não foi observado a presença de espuma, mas percebe-se entradas de esgotos e lixos urbanos nas margens. Foram recolhidas amostras de água do rio em 3 locais ao longo do perímetro urbano, onde o rio atravessa a cidade. Um dos parâmetros que apresentou valor elevado, em relação ao estabelecido pelo CONAMA foi a quantidade de fenóis(FIG 1). A análise estatística multivariada(componentes principais) apresenta o comportamento de todas as substâncias analisadas (variáveis).

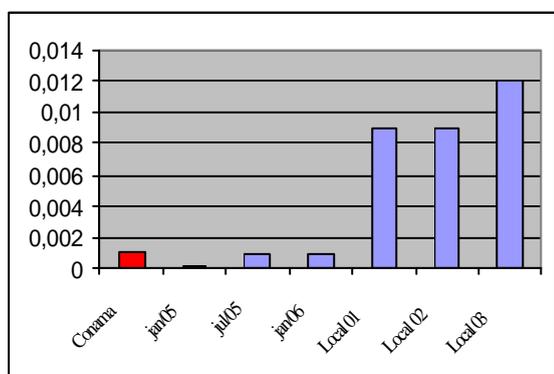


Figura 1. Análises de Fenóis. Em Jan e Jul 2005, Jan e Jul 2006(este último, em 3 locais diferentes do rio, ao longo do perímetro urbano).

Observa-se que no Local 1 e 2 a variável em destaque é o detergente. No local 3 há um aumento significativo de Fenóis, Pb, CaCO₃, MgCO₃ e alteração na cor (FIG 2).

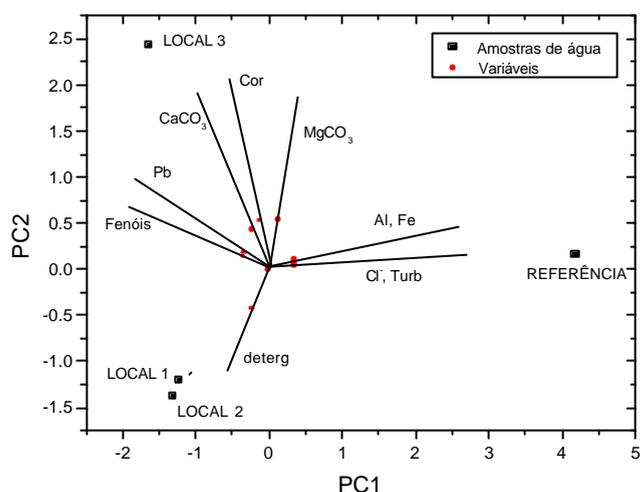


Figura 2 Análise Quimiométrica (PC2 x PC1) das amostras de água do Rio Camandocaia realizada em Jul 2006 e coletadas no início do perímetro urbano(local 1), no meio(local 2) e no final (local 3).

Conclusões

Através das análises físico-químicas percebe-se alguns parâmetros fora da especificação, com destaque para detergentes, Fenóis e Pb. Além disso, pode-se notar um aumento significativo de substâncias poluentes do início ao final do trecho urbano. Isso é esperado pois à medida que o rio percorre a cidade, há um aumento da poluição, seja por esgoto ou indústrias. A recuperação do rio na época das chuvas mantém a qualidade entre aceitável ou boa. A Cidade já conta com a construção de uma ETE.

Agradecimentos

Ao SAAE de Amparo.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

Ao Centro de Extensão e Pesquisa do UNIFIA-Amparo