

MONITORAMENTO AMBIENTAL DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS COLIMÉTRICAS DOS RIOS CAPIVARI E BACAXÁ NA REGIÃO DOS LAGOS - RJ

Priscila Gonçalves Moura^{1*}, Antônio Nascimento Duarte², Adriana Sotero-Martins³.

1. Doutoranda da FIOCRUZ, ENSP, DSSA, Rio de Janeiro/RJ/Brasil; *priscila.moura.gema@gmail.com
2. Pesquisador da FIOCRUZ, ENSP, DSSA, Rio de Janeiro/RJ/Brasil
3. Pesquisadora da FIOCRUZ, ENSP, DSSA, Rio de Janeiro/RJ/Brasil

Palavras Chave: *Qualidade da água, colimetria, Capivari-Bacaxá.*

Introdução

Localizadas na maior parte nos municípios de Silva Jardim e Rio Bonito, as micro bacias do rio Capivari e Bacaxá fazem parte da bacia hidrográfica do rio São João, juntas estas micro bacias abastecem o reservatório de Juturnaíba que distribui água para todos os municípios da zona costeira na extensão de Saquarema à Búzios.

Por causa das atividades poluidoras existentes no entorno destas micro bacias como lixões, áreas de pastagem, aglomeração urbanas entre outros, estas foram escolhidas para um estudo mais apurados de avaliação da qualidade sanitária.

Figura 1: Região Hidrográfica VI - Lagos São João.



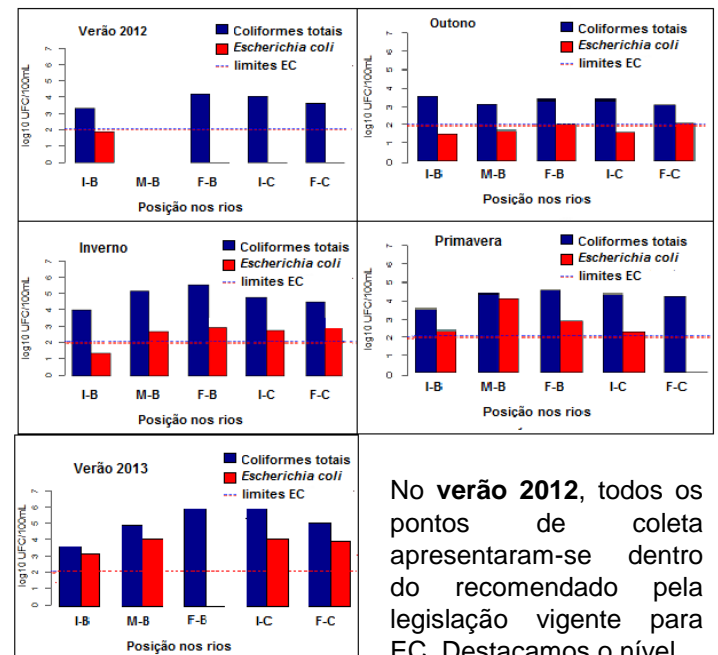
Fonte: Consórcio Intermunicipal Lagos São João - CILSJ (2003).

O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade sanitária das águas dos rios Capivari e Bacaxá, na região dos Lagos, através de análises colimétricas contribuindo com estudos do monitoramento de água dos ambientes de água doce, além de ser um estudo preliminar para as análises parasitológicas dessas matrizes ambientais.

Resultados e Discussão

As coletas foram feitas sazonalmente com duração de 12 meses (verão de 2012/ verão de 2013) sendo os pontos de coleta: **Rio Bacaxá: I-B** (Início- Nascente (propriedade particular)), **M-B** (Médio - Haras (próximo à comunidade de Lavras)) e **F-B** (Final - Ponte dos marimbondos); **Rio Capivari: I-C** (Início - Ao lado da Universidade UNIGRANRIO) e **F-C** (Fim - próximo a uma mini-estação de tratamento da CEDAE). Para as **análises colimétricas**, foram coletadas um volume de 50 ml de água sendo submetidas à avaliação dos níveis de coliformes totais (CT) e de *Escherichia coli* (EC) pelo método da membrana filtrante descrito em Standard Methods for the Examination of the Water and Wastewater (Eaton e col., 2005) e isolamento dos microrganismos por meios cromogênicos utilizando a metodologia descrita no Manual da Merck (2000). Os resultados foram interpretados de acordo com a legislação vigente CONAMA 274(2000) usando como parâmetros os níveis excelente. Apresentamos os resultados pelos histogramas em log de 10 para melhor visualização dos resultados.

Figura 2. Resultados colimétricos.



No **verão 2012**, todos os pontos de coleta apresentaram-se dentro do recomendado pela legislação vigente para EC. Destacamos o nível

de EC no ponto I-B que apesar de estar em níveis recomendáveis apresenta-se alto por se tratar de uma nascente, indicando contaminação fecal provavelmente por existir uma criação de peixes acima deste ponto. O ponto M-B não foi coletado nessa campanha. No **outono**, todos os pontos apresentaram-se dentro do limite recomendado na legislação para EC. No **outono** e no **inverno** o ponto I-B apresentou – se mais baixo em relação ao verão 2012 e dentro do recomendado. Na **primavera** o ponto F-C e no **verão 2013** o ponto F-B apresentaram-se bem abaixo do limite, indicando que houve uma diluição da água no percurso destes rios. Os demais pontos no **inverno**, **primavera** e **verão 2013** apresentaram-se acima do limite recomendável para EC indicando contaminação fecal, assim como todos os pontos em todas as campanhas apresentaram níveis altos para CT indicando a presença de matéria orgânica em decomposição de modo geral.

Conclusões

A influencia antrópica está sendo capaz de comprometer a qualidade sanitárias das micro bacias estudadas sendo que em alguns períodos (verão 2012 e outono) por fatores climáticos e pela manutenção do próprio ecossistemas conseguimos observar valores de coliformes fecais dentro da normalidade para águas balneáveis.

- 1- Consórcio Intermunicipal Lagos São João. São João, 2003, p. 178.
- 2- Eaton, A.D.; Clescerl, L.S.; Rice, E.W.; Greenberg, A.E.; Franson, M.A. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21st Edition. (2005). American Water Works Association. New York , 1368 pages.
- 3- CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE-CONAMA (Brasil). Ministério do Ambiente. Resolução nr. 274/2000 2001;18:1 :70–1.