

INFLUÊNCIA DO CLIMA E DAS ATIVIDADES ANTRÓPICAS NAS CARACTERÍSTICAS LIMNOLÓGICAS DE TRÊS ECOSISTEMAS LÊNTICOS DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO DO ALTO SERTÃO NO NORDESTE DO BRASIL

Beatriz Susana Ovruski de CEBALLOS*

Doutora em Microbiologia Ambiental, Mestre em Microbiologia e Imunologia, Bioquímica - Dep. de Eng. Civil/UFPB, Campus II
Av. Aprigio Veloso 882, CEP: 58109-000, Campina Grande, Paraíba, Brasil. Fax: ++55 83 310 1011

Petruccio Antunes MARTINS

Aluno do Curso de Eng. Civil – Bolsista de Iniciação Científica/CNPq- UFPB. Campus II.
Av. Aprigio Veloso 882, CEP: 58109-000, Campina Grande, Paraíba, Brasil

Annemarie KONIG

Doutora em Botânica e Bióloga – Dep. Eng. Civil/UFPB. Campus II
Rua Manuel Alves de Oliveira, 186. CEP: 58105-600. Fax++55 83 3101388

Takako WATANABE

Doutora em Ciências, Mestre em Biologia e Bióloga – CCEN/UFPB, Campus I
Rua Rivaldo Pereira, 80; Altiplano Cabo Branco, Campina Grande, Paraíba, Brasil.
Fax: . ++ 55 83 216 7472. E-mail: watanabe@dse.ufpb.br

*Endereço para correspondência: Rua Artur Monteiro Viana 48, CEP: 58109-140. Campina Grande, Paraíba, Brasil.
Telefones: residencial ++ 55 83 3333011/3334711. Universidade:++55 83 310 1291/310 1163/310 1154
Fax:++55 83 3101011; E-mail: ceballos@cgnet.com.br

RESUMO

Foi estudada, ao longo 12 meses (jul/98-mai/99), a variação da qualidade da água de três açudes situados no sertão semi-árido do nordeste brasileiro (Bacia Taperoá), avaliando-se o efeito da estiagem e das chuvas, e das atividades antrópicas na procura de conhecer seu funcionamento, para orientar a tomada de decisões tendentes a sua preservação, visto que são fundamentais para a sobrevivência do homem do campo. O longo estiagem, seguido de algumas chuvas, foram os fatores externos determinantes das flutuações espaço-temporais da qualidade da água, junto às ações antrópicas no ponto de coleta de água para consumo humano. As principais características de qualidade foram: elevada condutividade elétrica – Ce (até 3.902 μ mhos/cm), alcalinidade (390mg/L) e dureza (891mg/L), baixa clorofila “a” ($\leq 11\mu$ g/L), elevado fósforo total (3mg/L) e sólidos totais (2.911mg/L) com predominância da fração inorgânica (1.900mg/L). Os três ecossistemas tiveram processos metabólicos comuns, expressos pelas correlações entre os mesmos parâmetros. Os efeitos da coleta de água aumentou coliformes e estreptococos fecais e sólidos em geral; o arrasto de material da bacia de drenagem contribuiu com nutrientes e sais, aumentando Ce e os níveis de eutrofização (águas meso-eutróficas). O metabolismo da água foi dependente da fotossíntese, que predominou sobre a biodegradação. A contaminação fecal foi elevada (coliformes fecais 10³UFC/100mL) e alerta para os perigos de saúde associados ao consumo destas águas sem tratamento prévio. Estreptococos fecais mostraram-se indicadores mais apropriados que coliformes fecais, provavelmente por serem mais tolerantes à Ce elevada e aos cloretos, e se associaram com a entrada de material exógeno (sólidos e nutrientes). A água represada está em processo de eutrofização e com forte contaminação fecal, sendo importante a definição de medidas de proteção, visto que de essas águas dependem numerosas comunidades rurais, tanto para consumo como para suas atividades de subsistência.

Palavras-chave: qualidade da água, coliformes, estreptococos, semi-árido, nordeste do Brasil.