

ESTUDO DA QUALIDADE DA ÁGUA E TROFIA NO RESERVATÓRIO DA UHE- SÁ CARVALHO

Marluce Teixeira Andrade QUEIROZ (Unileste); Carolina Andrade QUEIROZ (Ciências Médicas); Felipe Andrade QUEIROZ (Unileste); Tânia Gonçalves Dos SANTOS (Unileste)

Introdução: Os reservatórios sofrem conseqüências relacionadas com uso e ocupação do solo afetando o status ecológico. Distorções relacionadas com indicadores físico-químicos podem incluir aumento excessivo dos teores de fósforo e nitrogênio. A ocorrência de florações pode causar problemas operacionais, como entupimento de filtros, onerando custos com manutenções. Os problemas detectados prejudicam os usos da água, como atividades de recreação e balneabilidade. Pelo acima exposto, foi realizado estudo sobre as condições tróficas no reservatório da UHE – Sá Carvalho, Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba (BHRP), Antônio Dias, MG, Brasil. Todos os dados foram obtidos dos relatórios da CEMIG. Objetivo: Avaliar a qualidade da água e Índice de Estado Trófico (IET) do reservatório da Usina Hidrelétrica de Sá Carvalho (UHE - Sá Carvalho), localizado no rio Piracicaba, Bacia Hidrográfica do Rio Doce, MG, Brasil. Metodologia: O comprimento da barragem da UHE – Sá Carvalho alcança 112 m em Antônio Dias, com volume do reservatório correspondente a 1,38hm, quatro unidades geradoras e potência instalada de 78MW. Os resultados físico-químicos, biológicos e Índice de Estado Trófico (IET) referentes à qualidade da água se referiram à estação chuvosa e seca para o ano de 2014. Esses resultados foram produzidos em laboratórios certificados da CEMIG e a interpretação foi efetuada considerando-se as legislações federal e estadual vigentes, a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente nº 357/2005 e Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 01/2008, para rios Classe 2. Resultados: A BHRP é a principal fonte externa de material carreado no reservatório, contribuindo tanto na elevação quanto na diminuição dos teores de sólidos totais dissolvidos, sendo o resultado mais elevado correspondente à 67mg/L na estação seca, portanto muito inferiores ao limite CONAMA 357/2005. O IET do reservatório oscilou entre um mínimo de 43,35 e máximo de 50,49 na estação chuvosa mostrando condições oligotróficas explicitando a redução de nutrientes, caracterizado por baixa quantidade de algas planctônicas. Fósforo foi o nutriente limitante na estação seca. Essa condição pode repercutir adversamente incluindo a diminuição da transparência das águas, episódios de aflorações de algas, aumento da turbidez e incidência de odores desagradáveis. Foram identificados valores extrapolando o limite CONAMA 357/2005 para o fósforo total em diversos pontos do reservatório. A detecção do nitrogênio como nutriente limitante no período chuvoso explicitou relação com o efeito do escoamento superficial com arraste de sedimentos provenientes de áreas agrícolas e resíduos sólidos dispostos, inadequadamente, próximos às margens da BHRP. Identificou-se ainda que a hipsometria e o lançamento de esgoto doméstico sem tratamento diretamente na BHRP também oportunizaram a elevação dos teores do nitrogênio total nas águas do reservatório. Conclusão: A análise ambiental indicou que a água do reservatório da UHE-Sá Carvalho apresenta resultados consoantes com CONAMA 357/2005 para Classe 2. A mensuração do IET apresentou condições oligotróficas, lagos com poucos nutrientes. Finaliza-se essa abordagem ressaltando a importância das práticas conservacionistas relacionadas com a vegetação nativa e qualidade da água.

Palavras-chave: Reservatório. Qualidade da água. trofia.

Agências de fomento: FAPEMIG