**REVITALIZAÇÃO DE CORPOS D’ÁGUA COM O USO DA BIORREMEDIAÇÃO**

***WATER BODIES REVITALIZATION USING BIOREMEDIATION***

Luís Henrique Nunes de Souza[[1]](#endnote-1) Regina Oliveira Moraes Arruda[[2]](#endnote-2)

**Resumo:** Água é a principal e essencial fonte de vida, indispensável para há vida como compreendemos, com está mentalidade de preservação da vida e das águas, métodos como biorremediação foram desenvolvidas para tratar algumas dessas fontes de vida ou tratar contaminações nas massas de água. O objetivo deste trabalho foi **r**evitalizar a massa d’agua presente no interior do Zoológico Município de Guarulhos – SP, por meio de técnicas de Biorremediação. Para alcançar os objetivos propostos foi realizados métodos de biorremediação mediante, bioaumentação por meio de um misto de bactérias heterotróficas, bolores e leveduras e bioestimulação por equipamentos do laboratório. As coletas obedeceram aos parâmetros de preservação e transporte, estabelecidos pela Agência Nacional de Águas. Foram analisadas as variáveis; condutividade elétrica (CE), clorofila *a* (CL), coliformes termotolerantes (CF), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), nitrogênio total (NT), oxigênio dissolvido (OD), pH, Fósforo total (PT), sólidos totais (ST), temperatura (T) e Turbidez (TU). Foram calculados o índice de qualidade das águas (IQA) e do índice do estado estrófico (IET). O tratamento foi feito por 7 dias na Incubadora a 30ºC/ 135 rpm. Dentre os métodos avaliados tanto a bioaumentação como a biorremediação com um produto comercial (composto por bactérias heterotróficas, bolores e leveduras, bactérias anaeróbicas facultativas) não apresentou efeito sobre a eutrofização e qualidade geral das águas do lago estudado, nas condições estudadas. Novos estudos com diferentes biorremediadores devem ser realizados a fim de solucionar o problema de lagos urbanos eutrofizados.

**Palavras-chave:** Eutrofização; Qualidade de água; Lago urbano; Microrganismos.

***Abstract:***  *Water is the main and essential source of life, indispensable for life as we understand it, with this mentality of preserving life and water, methods such as bioremediation have been developed to treat some of these sources of life or to treat contamination in water bodies. The aim of this work was to revitalize the water mass present inside the Guarulhos Municipality Zoo - SP, through Bioremediation techniques. To achieve the proposed objectives, bioremediation methods were carried out by means of bio-augmentation by means of a mixture of heterotrophic bacteria, molds and yeasts and biostimulation by laboratory equipment. The collections followed the preservation and transport parameters established by the National Water Agency. The variables were analyzed; electrical conductivity (CE), chlorophyll a (CL), thermotolerant coliforms (CF), biochemical oxygen demand (BOD), total nitrogen (NT), dissolved oxygen (OD), pH, total phosphorus (PT), total solids (ST ), temperature (T) and Turbidity (TU). The water quality index (IQA) and the strophic state index (IET) were calculated. The treatment was done for 7 days in the incubator at 30ºC / 135 rpm. Among the methods evaluated, both bio-augmentation and bioremediation with a commercial product (composed of heterotrophic bacteria, molds and yeasts, facultative anaerobic bacteria) had no effect on the eutrophication and general quality of the waters of the studied lake, under the conditions studied. New studies with different bioremediators should be carried out in order to solve the problem of eutrophic urban lakes.*

***Keywords:*** *Eutrophysation. Water quality. Urban lake. Microorganisms*

1. Graduado em Farmácia, Universidade UNG, luis.souza@ung.br [↑](#endnote-ref-1)
2. Docente do curso de Farmácia e do Mestrado em Análise Geoambiental, Universidade UNG, rarruda@prof.ung.br [↑](#endnote-ref-2)