

Reunião CPI – Lagoa da Pampulha 26/05/2023

Recomendações – UFMG/ GT Pampulha

- Avaliar e aumentar as dosagens dos produtos, especialmente nos períodos em que se espera uma maior aporte de nutrientes.
- Realizar um estudo específico para a avaliação do impacto do desassoreamento na concentração de fósforo na Lagoa da Pampulha.
- Monitoramento contínuo de qualidade de água dos cursos d'água afluentes, principalmente o Ressaca e o Sarandi.

GRUPO DE TRABALHO SOBRE A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO
RESERVATÓRIO DA PAMPULHA

AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS E ALTERNATIVAS
DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS
DA LAGOA DA PAMPULHA



Câmara dos Vereadores
de Belo Horizonte

Maio de 2023

Reunião CPI – Lagoa da Pampulha 26/05/2023

Conclusões- UFMG/ GT Pampulha

- As ações de tratamento realizadas na Lagoa da Pampulha resultaram em melhorias da qualidade de água do reservatório e redução de concentrações do fitoplâncton em alguns períodos, o que pode ser constatado pelos dados de monitoramento realizado.
- Apesar de apresentar atualmente maior resiliência às agressões externas, as águas da Lagoa da Pampulha ainda estão sujeitas a variações de qualidade, que podem superar a capacidade de autodepuração do reservatório.
- Essa diversidade de condições hidrodinâmicas e de qualidade da água demanda diferentes estratégias para o tratamento da lagoa da Pampulha, complementares entre si, além da continuidade das ações em curso.

GRUPO DE TRABALHO SOBRE A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO
RESERVATÓRIO DA PAMPULHA

AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS E ALTERNATIVAS
DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS
DA LAGOA DA PAMPULHA



Câmara dos Vereadores
de Belo Horizonte

Maio de 2023

Reunião CPI – Lagoa da Pampulha 30/05/2023

Relatório Contrato AJ 057/2018



Dados mensais!!!!

A análise precisa considerar a avaliação trimestral.

*Tempo médio de respostas da Lagoa da Pampulha ao tratamento.

Considerar período crítico (sazonalidade – previsto na CONAMA 357/2005).

Conforme previsto no Item 12 do Projeto Básico - Contrato AJ 057/18, para os trimestre avaliado nos meses de janeiro não é exigida meta de Classe 3, mas meta intermediária (fora da vazão de referência: fim do período seco, início do chuvoso) definida no início do contrato e nas renovações.

Dados de Monitoramento de Qualidade de Água

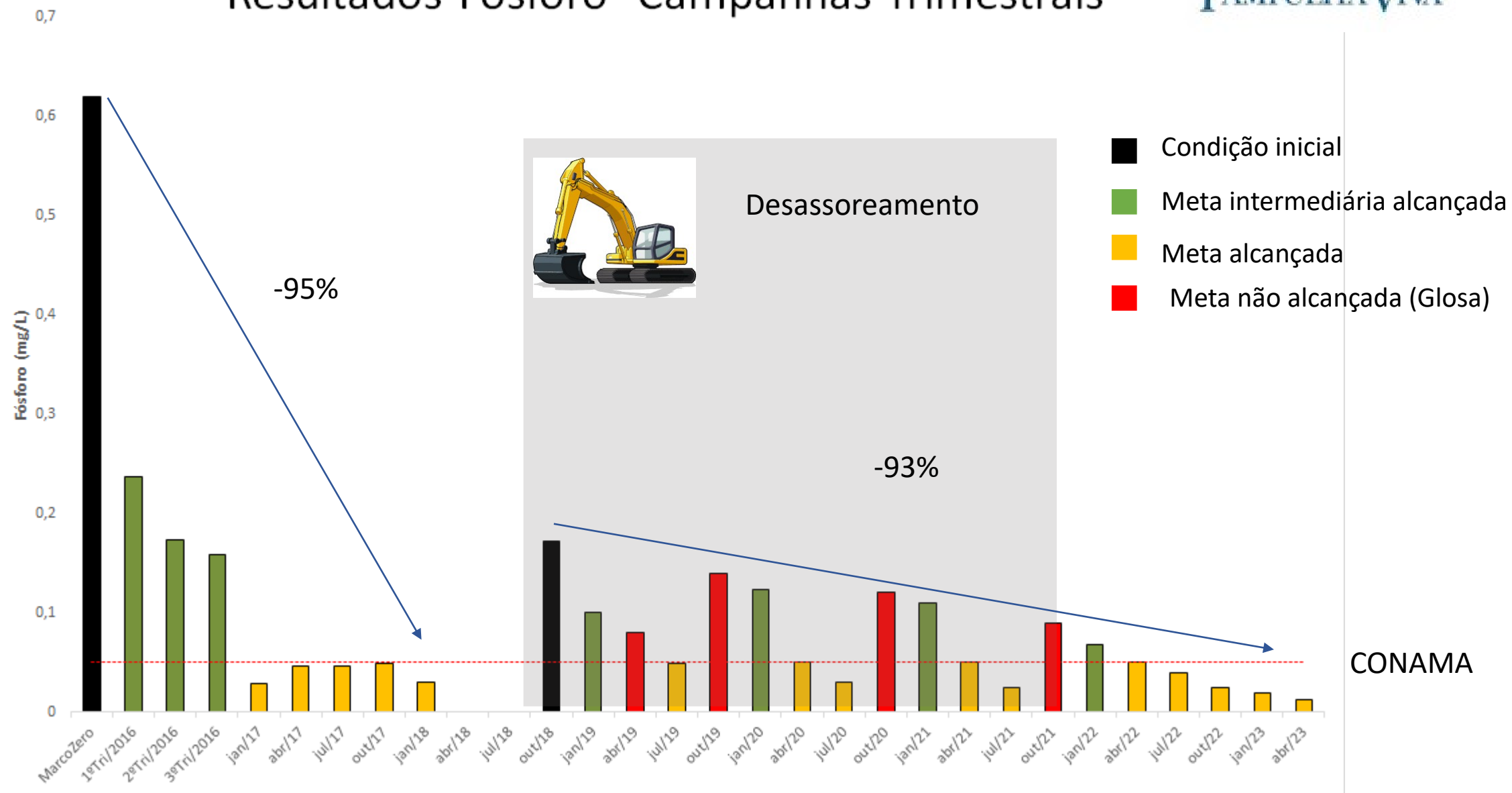
- **14** pontos monitorados mensalmente (8 afluentes e 6 na lagoa)
- **22** amostras de água em profundidades diversas mensalmente, **8** nos afluentes e **14** na lagoa (superfície, meio e fundo)
- **27** parâmetros analisados para cada ponto da lagoa e **17** dos afluentes, totalizando **514** resultados de análise por mês
- **1542** resultados de análise de qualidade de água para cada trimestre
- **Avaliações Trimestrais**

Análise Estatística

Objetivos: conhecer o comportamento da série ao longo do tempo (confiabilidade, valor típico, aumento, estabilidade ou declínio dos valores, dispersão, desvios, variância, incertezas etc).

Prevista e na Resolução CONAMA 357/2005 e no Item 12 do Projeto Básico - Contrato AJ 057/18, bem como a possibilidade de exclusão de amostras afetadas pelo desassoreamento .

Resultados Fósforo- Campanhas Trimestrais



1º Contrato 2016-2018

2º Contrato 2018-2023

Artigo científico publicado no ano de 2021, referenciado no Plano de Trabalho da CPI Lagoa da Pampulha

ESTUDO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA DA PAMPULHA / BELO HORIZONTE-MG

Karolliny Danielle Santos¹
Suelen de Castro²
Samuel Ribeiro do Valle Junior²
Gabriel Tadeu Silveira²

CONCLUSÃO

Os valores de IQA obtidos dos cálculos realizados com os dados das coletas feitas pelo IGAM de março de 2013 a março de 2020 demonstram que a qualidade da água pode ser considerada ruim, nas estações PV 180 e PV 240 e péssima em PV 230 e PV 235, apesar dos diversos programas para a despoluição da Lagoa da Pampulha. **Vários parâmetros físicos e químicos mostram que as águas da Lagoa se encontram em condições dentro do estabelecido legalmente para a classe 3.** Porém, os altos valores de coliformes fecais obtidos indicam que as águas não são adequadas para serem utilizadas.

Devido aos altos valores de coliformes fecais obtidos, o lançamento de esgotos nas águas da Lagoa da Pampulha é, provavelmente, o fator que mais causa sua poluição, porém o IQA pode ser bastante influenciado por fatores sazonais. Dessa forma, para um melhor conhecimento das águas da Lagoa e assim, detectar os fatores que causam a sua poluição para desenvolver ações que visem a sua limpeza, faz-se necessário um monitoramento contínuo das suas águas.

ESTUDO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA DA PAMPULHA / BELO HORIZONTE-MG

Karolliny Danielle Santos¹
Suelen de Castro²
Samuel Ribeiro do Valle Junior²
Gabriel Tadeu Silveira²

RESUMO

A poluição dos corpos hídricos, decorrente, por exemplo, da degradação da matéria orgânica presente em esgotos domésticos, representa um efeito negativo tanto para sociedade em geral quanto para a manutenção da vida aquática nesses ambientes. O monitoramento de um ambiente aquático é importante para diagnosticar a qualidade da água e os principais impactos responsáveis pela degradação do meio. Devido à importância da Lagoa da Pampulha para a cidade de Belo Horizonte MG, este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade das águas dessa lagoa, para o período entre os anos 2013 a início de 2020 por meio do cálculo do Índice de Qualidade da Água (IQA) de quatro estações de monitoramento. Para isso, foram utilizadas informações sobre a água fornecidas pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). A partir da avaliação dos dados, foi constatado que apesar dos diversos processos de despoluição que a Lagoa passou durante 2013-2020, os valores obtidos para o IQA não se alteraram de forma significativa. Além disso, foi possível detectar os principais fatores responsáveis pela degradação da Lagoa. Espera-se com esse trabalho contribuir com a sociedade em geral, a fim de atender à necessidade social e ambiental de tecnologias voltadas à manutenção do meio ambiente, ao equilíbrio com a saúde humana.

Palavras-Chave: Índice de qualidade da água, Lagoa da Pampulha, Poluição

ESTUDY OF THE QUALITY OF WATER IN PAMPULHA LAKE / BELO HORIZONTE-MG

ABSTRACT

The pollution in water bodies, due to the degradation of organic matter present in domestic sewage, for example, represents a negative effect on society in general and on the maintenance of aquatic life in these environments. The monitoring of an aquatic environment is important to diagnose water quality and the main impacts responsible for the degradation of the environment. Due to the importance of Pampulha Lake for the city of Belo Horizonte in state of Minas Gerais in Brazil, this work aims to evaluate the water quality in Pampulha Lake, for the period from 2013 to early 2020 by calculating the Water Quality Index (WQI - IQA) of four monitoring stations. For this, data provided by the Minas Gerais Water Management Institute (IGAM) were used. From the evaluation of these data, it was found that despite the various depollution processes that the lake went through during 2013-2020, the values obtained for the IQA did not change significantly. In addition, it was possible to indicate the main factors responsible for the degradation of the lake. This work is expected to contribute to society in general, in order to meet the social and environmental need for technologies aimed at maintaining the environment, balancing human health.

Keywords: Water quality index, Pampulha Lake, Pollution

Recebido em 15 de abril de 2021. Aprovado em 30 de abril de 2021.

¹ Doutora e mestre em Engenharia de Produção pela UFMG e graduada em Licenciatura Plena em Matemática pela Unimontes.

² Universidade do Estado de Minas Gerais

¹ Doutora e mestre em Engenharia de Produção pela UFMG e graduada em Licenciatura Plena em Matemática pela Unimontes.

² Universidade do Estado de Minas Gerais