

## MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA EM CÓRREGOS URBANOS LOCALIZADOS EM PARQUES MUNICIPAIS DE UBERLÂNDIA – MG.

Camila Nonato Junqueira<sup>1</sup>

Vinícius Grecchi Pirolla Cardoso<sup>2</sup>

Douglas Queiroz Santos<sup>3</sup>

**Eixo temático:** Conservação e educação de Recursos Hídricos

**Forma de Apresentação:** Resultado de Pesquisa

### Resumo

A obtenção de dados para monitoramento ambiental da qualidade da água e como ferramenta para detectar intervenções humanas, como o uso agrícola, urbano e industrial. Desse modo, o objetivo geral do trabalho foi realizar um monitoramento da turbidez e da concentração de oxigênio em dois parques urbanos localizados na cidade de Uberlândia – MG. Os parques em questão contribuem para a manutenção da qualidade da água, uma vez que os dois trechos de córregos urbanos avaliados apresentam boa qualidade de água, considerando os padrões de turbidez e concentração de oxigênio, atendendo os padrões de legislação ambiental em vigência. Vale ressaltar que a análise de outros parâmetros físico-químicos é necessária para uma avaliação sistêmica da qualidade desses cursos d'água.

**Palavras Chave:** Qualidade de água; Monitoramento Ambiental; Parques Urbanos.

### INTRODUÇÃO

A poluição da água é definida como a alteração de sua qualidade natural pela ação do homem, que faz com que seja parcial ou totalmente imprópria para o uso a que se destina. Entende-se por qualidade natural da água o conjunto de características físicas, químicas e bacteriológicas que apresenta a água em seu estado natural nos rios, lagos, mananciais, no subsolo ou no mar (CONEZA, 1997).

Cada sistema lótico possui características próprias, o que torna difícil estabelecer um único parâmetro físico-químico como indicador padrão para qualquer sistema hídrico. Neste sentido, torna-se imprescindível a obtenção de dados para monitoramento ambiental da qualidade da água e como ferramenta para detectar intervenções humanas, como o uso agrícola, urbano e industrial (COUILLARD; LEFEBVRE, 1985). Desse modo, o objetivo geral do trabalho foi realizar um monitoramento da turbidez e da

<sup>1</sup>Docente da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia, [camilajunqueira@ufu.br](mailto:camilajunqueira@ufu.br)

<sup>2</sup>Aluno do Curso Técnico em Controle Ambiental da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia, [kardzo@hotmail.com](mailto:kardzo@hotmail.com)

<sup>3</sup>Docente da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia, [douglas@ufu.br](mailto:douglas@ufu.br)

concentração de oxigênio dissolvido em dois córregos urbanos localizados em dois parques municipais da cidade de Uberlândia – MG.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi realizado em dois córregos urbanos associados a dois parques municipais: Córrego do Óleo localizado no Parque Natural Municipal do Óleo e no Córrego do Carvão localizado no Parque Natural Municipal Victório Siquierolli.

Para cada curso d'água associado aos parques urbanos foram definidos dois pontos de amostragem com distância mínima entre os pontos de 1 km. As análises foram realizadas mensalmente entre o período de Dezembro de 2015 a Maio de 2016. As análises de turbidez e oxigênio dissolvido foram realizadas *in loco*. A turbidez foi mensurada com um turbidímetro digital com faixa de medição de 0,01 a 1100 NTU e resolução de 0,01 NTU e espectro de emissão de 860 nm e o oxigênio dissolvido foi mensurado em equipamento digital com faixa de medição entre 0 e 25 mg/L.

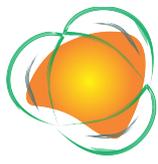
Os valores médios de cada parâmetro avaliado foram comparados com os valores previstos na Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente N° 357/2005 (BRASIL, 2005), utilizando os valores referentes à qualidade da água doce de Classe 2.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO (OU OUTRO TÓPICO)**

Todos os valores médios de cada parâmetro nos pontos de análise localizados no Córrego do Óleo e no Córrego Liso estão de acordo com o padrão exigido pela Resolução do CONAMA N° 357 (BRASIL, 2005), considerando os valores para água doce de Classe 2.

A Resolução do CONAMA N° 357 (BRASIL, 2005), prevê valores de até 100 UNT para turbidez e inferior a 5 mg/L de oxigênio dissolvido. Considerando o Córrego do Óleo localizado no Parque Natural Municipal do Óleo, o valor médio de turbidez observado foi de  $10,44 \pm 5,83$  UNT e de oxigênio dissolvido foi de  $5,10 \pm 0,92$  mg/L de O<sub>2</sub>, já para o Córrego do Carvão localizado no Parque Natural Municipal Victório Siquierolli, o valor médio de turbidez observado foi de  $18,62 \pm 4,65$  UNT e de oxigênio dissolvido foi de  $5,22 \pm 0,95$  mg/L de O<sub>2</sub>.

A turbidez é uma expressão da propriedade óptica que faz com que a luz seja espalhada e absorvida e não transmitida em linha reta através da amostra e é causada por materiais em suspensão, nesse trabalho foi possível observar que os trechos de córregos localizados nos parques municipais avaliados apresentam um baixo valor de turbidez, indicando assim que ocorre uma baixa quantidade de materiais em suspensão nesses cursos d'água. Considerando o parâmetro de concentração de oxigênio dissolvido, o qual é de fundamental importância para avaliar as condições naturais da água e detectar impactos ambientais como eutrofização e poluição orgânica, também encontramos valores compatíveis com águas de classe 2, compatível com a quantidade necessária para sustentar todos os processos ecológicos que ocorrem no meio aquático (CARMOUZE, 1994).



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE** **POÇOS DE ÁGUAS**  
**TERMAIS E MINERAIS**

26 a 29 SET 2017

2º Simposio de Águas Termais,  
Minerais e Naturais de Poços de Caldas

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os parques urbanos contribuem com a sustentabilidade urbana atuando como fontes de lazer e recreação para a população e também são imprescindíveis para a minimização de problemas ambientais como poluição de águas superficiais (KLIASS, 1993), considerando os parâmetros de turbidez e concentração de oxigênio dissolvido, os dois trechos de córregos urbanos associados aos parques municipais avaliados da cidade de Uberlândia apresentam boa qualidade de água uma vez que atendem os padrões de legislação ambiental em vigência. Dessa forma, os parques em questão contribuem para a manutenção da qualidade da água, no entanto vale ressaltar que a análise de outros parâmetros físico-químicos é necessária para uma avaliação sistêmica da qualidade desses cursos d'água.

## AGRADECIMENTOS

À Escola Técnica de Saúde (ESTES/UFU) pelo financiamento da pesquisa e à FAPEMIG pelo auxílio para participação no evento.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 357. Diário Oficial da União, 17 Mar. 2005.

CARMOUZE, J. P. **O metabolismo dos ecossistemas aquáticos: fundamentos teóricos, métodos de estudo e análises químicas**. São Paulo: Editora Edgard Blücher-FAPESP.1994.

CONEZA, V. F. **Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental**. Madrid, España: Mundi-Prensa.1997.

COUILLARD, D.; LEFEBVRE, Y. Analysis of water quality indices. **Journal of Environmental Management**, v.21, p.161-179, 1985.

KLIASS, R. G. **Os parques urbanos de São Paulo**. São Paulo: Pini, 1993.