



NOTA TÉCNICA RMOC 12/2021

Referência: **Avaliação de qualidade da água motivada por mortandade de peixes.**

Localização: Alumínio/SP, Lagoa Bairro Itararé

Botucatu, 05 de agosto de 2021.



1 OBJETIVO

Esta Nota Técnica tem por objetivo apresentar os resultados das análises realizadas em amostras coletadas após evidências de mortandade de peixes na lagoa do Bairro Itararé, em Alumínio/SP.

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Motivada por manifestação popular a SABESP realizou monitoramento extraordinário da qualidade da água da lagoa do Bairro Itararé no dia 30 de julho de 2021, com objetivo de identificar eventuais contribuintes poluidores naquele local que pudesse acarretar na morte de peixes e prejudicar a qualidade daquela água.

Cabe salientar que no local há captação de água organizada pela SABESP para o abastecimento no Bairro Itararé e que esta lagoa já é monitorada com frequência prevista na Portaria regulamentadora de Potabilidade.

Realizou-se amostragem no mesmo dia 30/07/2021, em dois pontos de coleta. Foi coletada uma amostra no ponto de entrada da lagoa e outro ponto na saída. Para avaliação da situação em todo o local.

3 RESULTADOS E CONCLUSÕES

No momento da amostragem, análises de campo (pH, temperatura e oxigênio dissolvido) foram realizadas. Observou-se supersaturação de oxigênio dissolvido, acima de 11mg/L nos dois pontos. Segundo o Portal da Qualidade, Agência Nacional de Águas, águas eutrofizadas (ricas em nutrientes) podem apresentar concentrações de oxigênio superiores a 10 mg/L, situação conhecida como supersaturação. Isto ocorre principalmente em lagos e represas em que o excessivo crescimento das algas faz com que durante o dia, devido a fotossíntese, os valores de oxigênio fiquem mais elevados. Por outro lado, durante a noite não ocorre a fotossíntese, e a respiração dos organismos faz com que as concentrações de oxigênio diminuam bastante, podendo causar mortandades de peixes.

Amostras foram trazidas ao Laboratório da Divisão de Controle Sanitário da Sabesp de Botucatu/SP, para ensaios laboratoriais.

Apesar da suspeita de morte dos peixes motivada por eutrofização, os resultados não indicam poluentes de origem industrial ou bacteriológica, avaliados por Demanda Química de Oxigênio e Escherichia Coli, respectivamente.



sabesp

Também foram analisadas variantes de nitrogênio e identificadas baixas concentrações de nitrito, nitrato e nitrogênio amoniacal, que, portanto, não sustentam a hipótese de eutrofização por este nutriente.

Anexamos os relatórios de ensaios emitidos por esta Divisão (Nº RMOC 22486/21-0276-A Versão 00 e RMOC 22495/21-0276-A Versão 00), e reforçamos que mantemos monitoramento de rotina no local visando garantir o abastecimento adequado do Bairro Itararé.

Anexamos também o último relatório de ensaios completo da captação do Bairro Itararé (Nº RMOC 8877/21-0276-A Versão 00), sem anomalias.

BRUNO MONTEIRO
NARDIN:3956357787
6

Assinado de forma digital por
BRUNO MONTEIRO
NARDIN:39563577876
Dados: 2021.08.06 08:41:30 -03'00'

Químico Bruno Monteiro Nardin
Divisão do Controle Sanitário da Unidade de Negócio do Médio Tietê -
RMOC



Divisão Controle Sanitário - RMOC

Rua Adolfo Pardini nº 555 - CEP: 18610-250 - Jardim Paraíso - Botucatu

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº RMOC 22495/21-0276-A Versão 00

Ensaio
NBR ISO/IEC
17025

N

CRL 0276

Dados Referentes a Amostra:

Número da amostra: 22495/21
 Cliente: Sabesp
 Endereço: R Costa Carvalho, 300 - Pinheiros - Sao Paulo
 Tipo de Amostra: Água - Lagoa Id. Pto: 241-ES-004
 Procedência: 241-ES-004 AV Jaziel do Prado Ferreira nº s/nº Saída da Lagoa-Itararé-Itararé-Alumínio

Data/horário de coleta: 30/07/2021 - 11:15 Chuvas: Não Temp. Ambiente: - Coletor: Marcos Jose Bernardo

Dados Referentes aos Ensaios

Ensaio	Resultado	Unidade de Medida	Método	Data	Sala
Coliformes Totais	43520	NMP/100 mL	Substrato Enzimático - 9223 A e B - SMEWW - 23 - 2017	03/08/21	RM-EFL
Cor Aparente	41,1	UC	Colorimétrico - IT-RMOC-005	03/08/21	RM-FQ
Demanda Química de Oxigênio Total	< 50	mg/L	Colorimétrico Refluxo fechado - 5220 D - SMEWW - 23 - 2017	03/08/21	RM-EFL
Escherichia coli	52	NMP/100 mL	Substrato Enzimático - 9223 A e B - SMEWW - 23 - 2017	03/08/21	RM-EFL
Temperatura da Amostra	15,0	°C	Termométrico - 2550 B - SMEWW - 23 - 2017	30/07/21	RM-CAMP O
Turbidez	4,7	NTU	Nefelométrico - 2130 B - SMEWW - 23 - 2017	03/08/21	RM-FQ

Observações:

Este Relatório só deve ser reproduzido completo.
 Reprodução de partes requer aprovação escrita do laboratório.
 Os resultados apresentados neste relatório aplicam-se somente a amostra entregue no laboratório.
 Os valores da estimativa de incerteza de medição estão disponíveis no Laboratório e serão fornecidos ao cliente sempre que solicitado.
 O plano e o procedimento de amostragem realizado de acordo com o PI-RMOC-016 rev.06 e IT-RMOC-000 rev.10, respectivamente.

Endereço dos Laboratórios

Botucatu - Jardim Paraíso - Rua Adolfo Pardini nº 555 CEP: 18610-250
 RM-CAMPO - Laboratório CAMPO
 RM-EFL - Laboratório Efluentes
 RM-FQ - Laboratório Físico / Químico

Legendas e informações

SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

Lilian Cristina Trevisan Felipe

Químico
Matr. 1118459

Técnico Químico Bruno Monteiro Nardin
CRQ 04472827
Técnico Sist. Saneamento
Matr. 1123932

Autenticação: 156CDD986172B6CD432F9DA0A2F3E45E348AB15D

Data 05/08/2021



Divisão Controle Sanitário - RMOC

Rua Adolfo Pardini nº 555 - CEP: 18610-250 - Jardim Paraíso - Botucatu

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº RMOC 22495/21-91 Versão 00

Dados Referentes a Amostra:

Número da amostra: 22495/21
Cliente: Sabesp
Endereço: R Costa Carvalho, 300 - Pinheiros - Sao Paulo
Tipo de Amostra: Água - Lagoa **Id. Pto:** 241-ES-004
Procedência: 241-ES-004 AV Jaziel do Prado Ferreira nº s/nº Saída da Lagoa-Itararé-Itararé-Aluminio

Data/horário de coleta: 30/07/2021 - 11:15 **Chuvas:** Não **Temp. Ambiente:** - **Coletor:** Marcos Jose Bernardo

Dados Referentes aos Ensaios

Ensaio	Resultado	Unidade de Medida	Método	Data	Sala
Nitrato	< 0,2	mg N/L	Espectrometria Ultra Violeta - 4500-NO3 B - SMEWW - 23 - 2017	04/08/21	RM-FQ
NITRITO (como N)	< 0,100	mg N/L	Colorimétrico - 4500-NO2 B - SMEWW - 23 - 2017	04/08/21	RM-FQ
Nitrogênio Amoniacal	0,38	mg N/L	Eletrométrico - 4500-NH3 D - SMEWW - 23 - 2017	04/08/21	RM-EFL
Oxigênio Dissolvido	12	mg/L	Eletrométrico - 4500-O G - SMEWW - 23 - 2017	30/07/21	RM-CAMP O
pH	7,4	pH	Eletrométrico	30/07/21	RM-CAMP O

Observações:

Este Relatório só deve ser reproduzido completo.
 Reprodução de partes requer aprovação escrita do laboratório.
 Os resultados apresentados neste relatório aplicam-se somente a amostra entregue no laboratório.
 Os valores da estimativa de incerteza de medição estão disponíveis no Laboratório e serão fornecidos ao cliente sempre que solicitado.
 O plano e o procedimento de amostragem realizado de acordo com o PI-RMOC-016 rev.06 e IT-RMOC-000 rev.10, respectivamente.

Endereço dos Laboratórios

Botucatu - Jardim Paraíso - Rua Adolfo Pardini nº 555 CEP: 18610-250

RM-CAMPO - Laboratório CAMPO

RM-EFL - Laboratório Efluentes

RM-FQ - Laboratório Físico / Químico

Legendas e Informações

SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

Lilian Cristina Trevisan Felipe

Químico
Matr. 1118459

Técnico Químico Bruno Monteiro Nardin
CRQ 04472827
Técnico Sist. Saneamento
Matr. 1123932

Autenticação: 156CDD986172B6CD432F9DA0A2F3E45E348AB15D

Data 05/08/2021