

**RELATÓRIO DE ENSAIO DA AMOSTRA Nº 09170030-AS**
**INFORMAÇÕES DO CLIENTE:**

Cliente: INSTITUTO DE TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS  
 Endereço: Rua Alvarenga Peixoto, 1408, Salas 1303 e 1304, Santo Agostinho, CEP: 30180-126  
 Município: Belo Horizonte/MG  
 Telefone: (31) 98221-7766  
 E-mail: [cassio.barbosa@hpconsultores.com.br](mailto:cassio.barbosa@hpconsultores.com.br)

**INFORMAÇÕES DA AMOSTRA:**

Identificação da amostra: Lagoa do Bilino (CAVATI)  
 Matriz: Água Superficial  
 Código Fullin: 09170030-AS  
 Data da coleta: 11/09/2017  
 Hora da coleta: 10h12min  
 Data de entrada da amostra: 11/09/2017  
 Cotação nº: 02/0917

**RESULTADOS ANALÍTICOS**

Parâmetro Analisado	Unidade	LQ	Resultado da Análise	VMP CONAMA 357/2005 II	Método utilizado	Data do ensaio
Acidez	mg/L	0,825	10,250	n.e.	SMEWW 2310 B	12/09/2017
Alcalinidade Total	mg/L	0,165	50,600	n.e.	SMEWW 2320 B	12/09/2017
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1	73	n.e.	SMEWW 9215 B	12/09/2017
Cloreto	mg/L	0,7	1961,1	250	OD-LAA-009 (Método Mercuric Thiocyanate)	14/09/2017
Coliformes Termotolerantes	UFC/100mL	1	Ausência	1000/100mL	SMEWW 9222 D	12/09/2017
Coliformes Totais	UFC/100mL	1	4,00x10 <sup>2</sup>	n.e.	SMEWW 9222 B	12/09/2017
Cor Aparente	mg Pt-Co/L	7	56	n.e.	SMEWW 2120 C	13/09/2017
Cor Real	mg Pt-Co/L	7	< 25	75	SMEWW 2120 C	13/09/2017
Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg/L	2	< 2	5	SMEWW 5210 B	12/09/2017
Demanda Química de Oxigênio	mg/L	25	< 25	n.e.	SMEWW 5220 C	18/09/2017
Dureza Total (calc.)	mg/L	0,20	665,93	n.e.	SMEWW 2340 B	15/09/2017
Ferro Total	mg/L	0,15	0,38	n.e.	SMEWW 3111 B	15/09/2017
Fósforo	mg/L	0,030	< 0,030	0,030 <sup>1/</sup> / 0,050 <sup>2/</sup>	SMEWW 4500P E	15/09/2017
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	0,1	SMEWW 3111 B	15/09/2017
Nitrogênio Total	mg/L	0,23	0,90	(1,27 / 2,18) <sup>3/</sup>	NBR 12620 / SMEWW 4500 NO2-B / SMEWW 4500Norg- B	18/09/2017
Odor	-	---	Não Objetável	v.a.	OD-LAA-010 (Organoléptico)	11/09/2017
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,1	8,75	> 5	SMEWW 4500-O G	11/09/2017
pH	-	2 a 13	7,33	6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B	11/09/2017
Temperatura	°C	1	24,9	n.e.	SMEWW 2550 B	11/09/2017
Turbidez	UNT	0,5	2,87	100	SMEWW 2130 B	12/09/2017

## RELATÓRIO DE ENSAIO DA AMOSTRA Nº 09170030-AS

LQ: Limite de Quantificação.

VMP: Valor Máximo Permitido de acordo com a resolução CONAMA nº 357, artigo 15, de 18 de março de 2005 – Padrão Águas Doces Classe II.

n.e: Não especificado.

v.a.: Virtualmente ausente.

1/ Em ambientes lênticos.

2/ Em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lênticos.

3/ Quando o nitrogênio for fator limitante para eutrofização, nas condições estabelecidas pelo órgão ambiental competente, o valor de nitrogênio total (após oxidação) não deverá ultrapassar 1,27 mg/L para ambientes lênticos e 2,18 mg/L para ambientes lóticos.

**Referências Metodológicas:**

As análises foram realizadas conforme a última versão do Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater 22nd 2012 (SMEWW) e NBR (quando aplicável).

**INFORMAÇÕES SOBRE A AMOSTRAGEM:**

Recipiente	Volume Aproximado	Preservação
Frasco Plástico Esterilizado	250 mL	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + EDTA / Refrigeração
Frasco Plástico	250 mL	HNO <sub>3</sub> (pH<2) / Refrigeração
Frasco Plástico	1000 mL	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (pH<2) / Refrigeração
Frasco Plástico	2000 mL	Refrigeração

Os parâmetros Oxigênio Dissolvido, pH e Temperatura foram medidos “*in situ*”.

Localização do ponto: Latitude: S19° 20.255', Longitude: W039° 41.718' e Elevação: 19m.

Planejamento de Amostragem (FM-LAA-017).

A amostragem foi realizada conforme SMEWW, 22ª Edição, 2012, Instruções técnicas de acordo com a Matriz (IT-LAA-003, IT-LAA-004, IT-LAA-006 ou IT-LAA-009) e OD-LAA-010 Rev. 06 - Metodologia de Análise - Parâmetros de Campo.

Amostra coletada na comunidade de Degredo, região de Pontal do Ipiranga, em Linhares (ES).

Cadeia de Custódia em anexo.

**RELATÓRIO DE ENSAIO DA AMOSTRA Nº 09170030-AS****NOTAS:**

AFT- Anotação de Função Técnica nº 2D8154FD-8A89-443D-8977-CD101A1CEF71.

O prazo de armazenamento de contra provas de amostras é de 7 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaio, exceto para as amostras perecíveis.

As opiniões e interpretações quando existentes no presente relatório de ensaio não integram o escopo de acreditação do laboratório.

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas. Este relatório de ensaio só poderá ser reproduzido em sua totalidade.

Elaboração do Relatório: Wádson Nascimento Pereira

Conferência Relatório: Rafaela da Silva

Validação Relatório: Francieli Bozi Rossoni

Linhares-ES, 25 de setembro de 2017.



Francieli Bozi Rossoni  
Responsável Técnica  
CRQ XXI - 21300009



Eli Antonio Fullin  
Diretor