


**Relatório de Ensaios LIMNOS Nº 46876-1/2018.0**

**Revisão 00**

	<b>Ciente:</b>	Razão Consultoria Ambiental		
	<b>Endereço:</b>	Av. Barão Homem de Melo, nº 4386, sala 911. Estoril. Belo Horizonte - MG		
	<b>Telefone:</b>	(31) 3879-5717	<b>Contato(s):</b>	Flávia Nunes
	<b>Amostra(s):</b>	Águas	<b>Recepção :</b>	8/9/18 11:43
<b>Amostra</b>	Corpo Receptor - Manabi 03		<b>Código</b>	46876-1/2018.0
			<b>Coleta em:</b>	7/9/18 11:54



**Ensaio: Fitobenton qualitativo e quantitativo.**

**Data da análise: 21/09/18**

	"Taxa"	Nº "taxa"	Dens.	Riq.	Div.	Unif.
Classe	BACILLARIOPHYCEAE					
Ordem	PENNALES					
Espécie	<i>Encyonema</i> sp.		5714,29		-0,230	
	<i>Gomphonema</i> sp.		5714,29		-0,230	
	<i>Navicula</i> sp.		x			
	<i>Nitzschia</i> sp.		34285,71		-0,306	
	<i>Nitzschia</i> sp.2		x			
	<i>Pinnularia gibba</i>		x			
	<i>Pinnularia</i> sp.		x			
	<i>Stauroneis</i> sp.		x			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>8</b>	<b>45714</b>		<b>-0,767</b>	
Classe	CYANOPHYCEAE					
Ordem	CHROOCOCCALES					
Espécie	<i>Aphanocapsa</i> sp.		x			
Ordem	OSCILLATORIALES					
Espécie	<i>Geitlerinema</i> sp.		11428,57		0,000	
	<i>Oscillatoria</i> sp.		x			
	<i>Phormidium</i> sp.		x			
	<i>Planktolyngbya</i> sp.		x			
	<i>Pseudanabaena galeata</i>		x			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>6</b>	<b>11429</b>		<b>0,000</b>	
Classe	ZYGNEMAPHYCEAE					
Ordem	DESMIDIALES					
Espécie	<i>Desmidium</i> sp.		x			
	<i>Euastrum</i> sp.2		x			
	<i>Staurastrum</i> sp.		x			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3</b>	<b>0</b>		<b>0,000</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>57143</b>	<b>1,46</b>	<b>0,767</b>	<b>0,27</b>

**Legenda**

NI - Não identificado.

Nº de "taxa" - Total de organismos encontrados.

Dens. - Densidade em organismos/mL.

Riq. - Índice de riqueza de espécies de "Margalef" (1969).


Div. - Índice de diversidade de espécies de "Shannon-Weaver" (1963).


Unif. - Índice de uniformidade de Pielou (1975).

X - Indica a presença apenas na análise qualitativa.

Página 01/02

**LIMNOS HIDROBIOLOGIA E LIMNOLOGIA LTDA. MINAS GERAIS: Av. Prefeito Sebastião Fernandes, 83 - Bairro: Centro - Vespasiano - MG.. TEL (0-XX-31) 3427-1600. E-MAIL: LIMNOS@LIMNOS.COM.BR**

	<b>Ciente:</b>	Razão Consultoria Ambiental		
	<b>Endereço:</b>	Av. Barão Homem de Melo, nº 4386, sala 911. Estoril. Belo Horizonte - MG		
	<b>Telefone:</b>	(31) 3879-5717	<b>Contato(s):</b>	Flávia Nunes

Ensaios  
 NBR ISO/IEC  
 17025  
  
 CRL 0462

**Observações**

Referência do método de análise: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 2012) - 10.200 C.

Os sistemas de classificação adotados foram: Komárek & Anagnostidis (1989) para a classe Cyanophyceae, Round (1971) para a classe Chlorophyceae, Simonsen (1979), para a classe Bacillariophyceae e Bourrelly (1981, 1985) para as demais classes.

Os métodos neste(s) ensaio(s) apresentam-se conformes em relação ao método referenciado. Caso algum ensaio tenha apresentado desvios, adições ou exclusões, estes estarão listados nas observações.

**Informações de Coleta**

Coleta efetuada pela Limnos.

O Plano de amostragem é responsabilidade do interessado.

A Limnos garante que as amostras foram coletadas e preservadas de acordo com os procedimentos internos baseados no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 2012).

O prazo para custódia das amostras é de 15 dias após a liberação dos resultados ou conforme prazos de validade das análises.

Especificações: Na amostragem qualitativa em ambientes lênticos realiza-se arrastos horizontais e verticais em rede de 20µm de interstício, em ambientes lóticos coleta-se com rede de 20µm de interstício contra correnteza durante 15 minutos. Na amostragem quantitativa tanto em ambientes lênticos quanto em ambientes lóticos coleta-se 1L de água "in natura" a 20 cm da superfície.

**Abrangência**

Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. Reprodução de partes requer aprovação. A Limnos se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo. Os resultados têm significado restrito e aplicam-se somente às amostras analisadas.

Vespasiano, 21 de Setembro de 2018.



Responsável Técnico  
 Germana de Paula Castro Renault  
 CRB08593/88



Diretor Técnico  
 Carlos Prates Renault  
 CRB08742/90