	<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: Fitoplâncton qualitativo e quantitativo.

Data da análise: 18/09/18

	"Taxa"	Nº "taxa"	Dens.	Riq.	Div.	Unif.
Classe	BACILLARIOPHYCEAE					
Ordem	PENNALES					
Espécie	<i>Eunotia lunaris</i>		x			
	<i>Eunotia minor</i>		x			
	<i>Eunotia</i> sp.		x			
	<i>Gomphonema turris</i>		x			
	<i>Gomphonema</i> sp.		x			
	<i>Navicula</i> sp.		x			
	<i>Nitzschia</i> sp.		x			
	<i>Nitzschia</i> sp.2		x			
	<i>Stauroneis</i> sp.		x			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>9</b>	<b>0</b>		<b>0,000</b>	
Classe	CHLOROPHYCEAE					
Espécie	<i>Ankistrodemonus densus</i>		x			
	<i>Chlorella</i> sp.		23		-0,334	
	<i>Coenocystis</i> sp.		x			
	<i>Desmodesmus spinosus</i>		11		-0,244	
	<i>Oedogonium</i> sp.		x			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>5</b>	<b>34</b>		<b>-0,578</b>	
Classe	CRYPTOPHYCEAE					
Ordem	CRYPTOMONADALES					
Espécie	<i>Cryptomonas</i> sp.		23		-0,334	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1</b>	<b>23</b>		<b>-0,334</b>	
Classe	CYANOPHYCEAE					
Ordem	CHROOCOCALLES					
Espécie	<i>Asterocapsa</i> sp.		x			
	<i>Aphanocapsa</i> sp.		x			
	<i>Chroococcus dispersus</i>		x			
	<i>Chroococcus turgidus</i>		x			
	<i>Merismopedia</i> sp.		x			
	<i>Microcystis</i> sp.		x			
Ordem	NOSTOCALES					
Espécie	<i>Anabaena</i> sp.		11		-0,347	
	<i>Calothrix</i> sp.		x			
	<i>Dichothrix</i> sp.		x			
Ordem	OSCILLATORIALES					
Espécie	<i>Geitlerinema</i> sp.		11		-0,347	
	<i>Oscillatoria</i> sp.		x			
	<i>Planktolyngbya</i> sp.		x			
	<i>Planktothrix</i> sp.		x			
	<i>Pseudanabaena galeata</i>		x			
	<i>Pseudanabaena</i> sp.		x			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>15</b>	<b>23</b>		<b>-0,693</b>	
Classe	DINOPHYCEAE					
Ordem	PERIDINIALES					
Espécie	<i>Gymnodinium</i> sp.		x			
	<i>Peridinium</i> sp.		11		-0,244	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>2</b>	<b>11</b>		<b>-0,244</b>	
Classe	EUGLENOPHYCEAE					
Ordem	EUGLENALES					
Espécie	<i>Trachelomonas</i> sp.		x			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0,000</b>	
Classe	ZYGNEAPHYCEAE					
Ordem	DESMIDIALES					
Espécie	<i>Actinotaenium diploporum</i>		11		-0,244	
	<i>Actinotaenium</i> sp.		x			
	<i>Cosmarium amoenum</i>		x			
	<i>Cosmarium contractum</i>		x			
	<i>Cosmarium</i> sp.		x			
	<i>Desmidium aptogonum</i>		x			
	<i>Desmidium</i> sp.		x			
	<i>Euastrum brasiliensis</i>		x			
	<i>Hyalotheca</i> sp.		x			
	<i>Spondylosium</i> sp.		x			
	<i>Staurastrum gralatorium</i>		x			
	<i>Staurastrum muticum</i>		x			
	<i>Staurastrum smithii</i>		x			
	<i>Staurastrum</i> sp.		x			
	<i>Staurodesmus</i> sp.		x			
	<i>Teilingia</i> sp.		x			
	<i>Xanthidium trilobum</i>		x			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>17</b>	<b>11</b>		<b>-0,244</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>49</b>	<b>103</b>	<b>10,36</b>	<b>2,094</b>	<b>0,54</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.

**Relatório de Ensaios LIMNOS N° 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



Ensaio  
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, 18 de Setembro de 2018.



Responsável Técnico  
Germana de Paula Castro Renault  
CRB08593/88



Diretor Técnico  
Carlos Prates Renault  
CRB08742/90

Página 02/02