

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P01

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Montante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 522815 8972609

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 13:00

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Asterionella sp1.</i>	1
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1
	<i>Cymbella affinis</i>	< 1
	<i>Discostella stelligera</i>	< 1
	<i>Fragilaria capucina</i>	< 1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	1
	<i>Pinnularia sp2.</i>	< 1
	<i>Urosolenia eriensis</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	< 1
	<i>Ankistrodesmus gracilis</i>	1
	<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1
	<i>Desmodesmus communis</i>	1
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	1
	<i>Monoraphidium griffithii</i>	2
	<i>Scenedesmus arcuatus</i>	2
	<i>Scenedesmus ecornis</i>	1
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	1
Cyanobacteria	<i>Chroococcus minimus</i>	6
	<i>Geitlerinema sp.</i>	2
	<i>Planktothrix sp1.</i>	4
	<i>Pseudanabaena catenata</i>	5
Euglenophyceae	<i>Euglena spirogyra</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Closterium moniliferum</i>	< 1
	<i>Spirogyra sp.</i>	1
TOTAL		30
Cianobactérias		17

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

Rua Eng. Antônio Jovino, 220, cj. 54 – Morumbi -São Paulo-SP. CEP: 05727-220
Tel.: (11) 3739-2834 E-mail: contato@veracruz.srv.br

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P02

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Montante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 517283 8978300

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 12:19

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Asterionella sp1.</i>	1
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1
	<i>Cymatopleura sp.</i>	< 1
	<i>Cymbella affinis</i>	< 1
	<i>Fragilaria capucina</i>	< 1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Gyrosigma sp4.</i>	< 1
	<i>Nitzschia palea</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
<i>Synedra sp1.</i>	< 1	
Chlorophyceae	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	1
	<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1
	<i>Coelastrum cambricum</i>	13
	<i>Desmodesmus communis</i>	1
	<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>	2
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	< 1
	<i>Monoraphidium griffithii</i>	1
	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	1
<i>Scenedesmus ecornis</i>	2	
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	1
Cyanobacteria	<i>Chroococcus minimus</i>	5
	<i>Coelomoron pusillum</i>	1
	<i>Geitlerinema sp.</i>	7
	<i>Phormidium sp1.</i>	3
	<i>Pseudanabaena catenata</i>	4
Euglenophyceae	<i>Phacus longicauda</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocina</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Closterium gracile</i>	< 1
	<i>Spirogyra sp.</i>	1
TOTAL		46
Cianobactérias		20

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P03

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Montante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 502226 8979616

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 11:17

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Asterionella sp1.</i>	2
	<i>Aulacoseira ambigua</i>	< 1
	<i>Aulacoseira granulata</i>	1
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	2
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1
	<i>Eunotia flexuosa</i>	< 1
	<i>Fragilaria capucina</i>	1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Gyrosigma sp4.</i>	< 1
	<i>Nitzschia palea</i>	1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
<i>Pinnularia sp2.</i>	< 1	
Chlorophyceae	<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1
	<i>Coelastrum cambricum</i>	26
	<i>Crucigenia tetrapedia</i>	1
	<i>Desmodesmus communis</i>	1
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	< 1
	<i>Monoraphidium griffithii</i>	1
	<i>Scenedesmus acuminatus</i>	1
	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	1
<i>Scenedesmus ecornis</i>	1	
Cyanobacteria	<i>Phormidium sp1.</i>	9
	<i>Planktothrix sp1.</i>	3
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas volvocina</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Closterium gracile</i>	< 1
	<i>Mougeotia sp1.</i>	1
	<i>Spirogyra sp.</i>	1
	<i>Staurastrum planctonicum</i>	< 1
TOTAL		53
Cianobactérias		12

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

Rua Eng. Antônio Jovino, 220, cj. 54 – Morumbi -São Paulo-SP. CEP: 05727-220
Tel.: (11) 3739-2834 E-mail: contato@veracruz.srv.br

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P04

Nome do ponto:

Corpo d'água: Igarapé s/n

Localização: Montante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 501284 897597

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 22/04/2015

Hora da coleta: 12:40

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
	<i>Surirella tenera</i>	< 1
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas volvocina</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1
TOTAL		0
Cianobactérias		0

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P05

Nome do ponto:

Corpo d'água: Lagoa dos Tucunarés

Localização: Montante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 500090 8978583

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 22/04/2015

Hora da coleta: 11:43

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Aulacoseira granulata</i>	< 1
	<i>Eunotia flexuosa</i>	< 1
	<i>Fragilaria capucina</i>	1
	<i>Navicula sp1.</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp2.</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Actinastrum hantzschii</i>	3
	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	4
	<i>Botryococcus braunii</i>	6
	<i>Closteriopsis acicularis</i>	5
	<i>Coelastrum reticulatum</i>	13
	<i>Desmodesmus communis</i>	2
	<i>Elakatothrix sp.</i>	< 1
	<i>Golenkinia radiata</i>	< 1
	<i>Kirchneriella lunares</i>	3
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	< 1
	<i>Monoraphidium griffithii</i>	2
	<i>Scenedesmus ecornis</i>	2
	<i>Tetraëdron cruciatum</i>	< 1
	<i>Tetraëdron regulare</i>	< 1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	3
Cyanobacteria	<i>Coelomoron pusillum</i>	10
	<i>Phormidium sp1.</i>	29
	<i>Planktolyngbya sp.</i>	19
	<i>Planktothrix sp1.</i>	14
	<i>Pseudanabaena catenata</i>	2
Dinophyceae	<i>Perdinium gatunense</i>	< 1
Euglenophyceae	<i>Phacus triqueter</i>	< 1
	<i>Trachelomonas hispida</i>	< 1
	<i>Trachelomonas lacustris</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocina</i>	1
	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	2
Zygnemaphyceae	<i>Closterium moniliferum</i>	< 1
	<i>Closterium setaceum</i>	< 1
	<i>Cosmarium candianum var. candianum f. candianum</i>	< 1
	<i>Cosmarium contractum</i>	1
	<i>Cosmarium margaritatum</i>	< 1
	<i>Desmidium sp.</i>	3
	<i>Micrasterias crux-melitensis</i>	< 1

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
	<i>Mougeotia sp1.</i>	< 1
	<i>Netrium sp.</i>	< 1
	<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>	< 1
	<i>Spirogyra sp.</i>	7
	<i>Staurastrum gracile</i>	6
	<i>Staurastrum leptocladum</i>	< 1
	<i>Staurastrum planctonicum</i>	2
	<i>Staurastrum rotula</i>	< 1
	<i>Staurodesmus triangularis</i>	1
	<i>Xanthidium fragile</i>	3
	TOTAL	144
	Cianobactérias	74

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4º Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P06

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Montante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 495044 8980900

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 10:45

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Asterionella sp1.</i>	< 1
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	2
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1
	<i>Gomphonema angustum</i>	1
	<i>Nitzschia palea</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp2.</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	< 1
	<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1
	<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	1
	<i>Desmodesmus communis</i>	1
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	< 1
	<i>Pediastrum duplex</i>	4
	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	1
Cyanobacteria	<i>Phormidium sp1.</i>	4
	<i>Pseudanabaena catenata</i>	4
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Spirogyra sp.</i>	< 1
	<i>Staurastrum rotula</i>	< 1
TOTAL		18
Cianobactérias		8

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P07

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Montante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 494689 8983410

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 09:41

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Asterionella sp1.</i>	2
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Gyrosigma sp4.</i>	< 1
	<i>Navicula sp1.</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp2.</i>	< 1
	<i>Surirella tenera</i>	< 1
	<i>Synedra sp1.</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1
	<i>Desmodesmus communis</i>	2
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	2
	<i>Monoraphidium griffithii</i>	1
	<i>Pediastrum duplex</i>	3
	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	1
	<i>Scenedesmus ecornis</i>	1
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	1
	<i>Cryptomonas masoni</i>	< 1
Cyanobacteria	<i>Chroococcus minimus</i>	3
	<i>Geitlerinema sp.</i>	4
	<i>Planktothrix sp1.</i>	4
	<i>Pseudanabaena catenata</i>	6
	<i>Pseudanabaena galeata</i>	1
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas volvocina</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Closterium moniliferum</i>	< 1
	<i>Cosmarium contractum var. minutum</i>	< 1
	<i>Staurastrum gracile</i>	< 1
TOTAL		31
Cianobactérias		18

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

Rua Eng. Antônio Jovino, 220, cj. 54 – Morumbi -São Paulo-SP. CEP: 05727-220
Tel.: (11) 3739-2834 E-mail: contato@veracruz.srv.br

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P08

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Montante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 495278 8984396

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 09:27

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Asterionella sp1.</i>	1
	<i>Aulacoseira ambigua</i>	1
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1
	<i>Craticula cuspidata</i>	< 1
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1
	<i>Cymbella affinis</i>	< 1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Gyrosigma sp4.</i>	< 1
	<i>Navicula sp1.</i>	< 1
	<i>Nitzschia palea</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp2.</i>	1
	<i>Surirella sp1.</i>	< 1
	<i>Synedra sp1.</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Actinastrum hantzschii</i>	2
	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	< 1
	<i>Closteriopsis acicularis</i>	3
	<i>Desmodesmus communis</i>	1
	<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>	1
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	3
	<i>Monoraphidium griffithii</i>	< 1
	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	2
<i>Scenedesmus ecornis</i>	1	
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	1
Cyanobacteria	<i>Aphanocapsa elachista</i>	8
	<i>Chroococcus minimus</i>	3
	<i>Phormidium sp1.</i>	6
	<i>Pseudanabaena galeata</i>	5
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas volvociformis</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Cosmarium margaritatum</i>	< 1
	<i>Spirogyra sp.</i>	< 1
TOTAL		41
Cianobactérias		22

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P09

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Jusante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 493941 8984326

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 09:15

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Asterionella sp1.</i>	1
	<i>Eunotia sp2.</i>	< 1
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Fragilaria capucina</i>	1
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1
	<i>Synedra sp1.</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	2
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	1
	<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1
	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	< 1
	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	3
	<i>Scenedesmus ecornis</i>	1
	<i>Coelastrum cambricum</i>	22
	<i>Kirchneriella lunares</i>	3
	<i>Actinastrum hantzschii</i>	2
Cyanobacteria	<i>Pseudanabaena catenata</i>	10
	<i>Chroococcus minimus</i>	12
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocina</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Spirogyra sp.</i>	3
	<i>Closterium moniliferum</i>	< 1
	<i>Cosmarium margaritatum</i>	< 1
TOTAL		62
Cianobactérias		22

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P10

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Apicás

Localização: Jusante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 492449 8983753

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 09:00

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1
	<i>Cymbella affinis</i>	< 1
	<i>Eunotia sp2.</i>	< 1
	<i>Fragilaria capucina</i>	< 1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Navicula sp1.</i>	1
	<i>Navicula sp2.</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp2.</i>	< 1
	<i>Ulnaria ulna</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1
Cyanobacteria	<i>Phormidium sp1.</i>	3
	<i>Pseudanabaena galeata</i>	3
Euglenophyceae	<i>Euglena acus</i>	< 1
	<i>Trachelomonas lacustris</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocina</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Closterium gracile</i>	1
TOTAL		9
Cianobactérias		6

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P11

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Jusante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 495261 8991859

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 07:26

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Asterionella sp1.</i>	2
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	< 1
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1
	<i>Eunotia flexuosa</i>	< 1
	<i>Fragilaria capucina</i>	< 1
	<i>Gyrosigma sp4.</i>	< 1
	<i>Navicula sp1.</i>	< 1
	<i>Nitzschia palea</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp2.</i>	1
	<i>Surirella tenera</i>	< 1
	<i>Synedra sp1.</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	1
	<i>Desmodesmus communis</i>	2
	<i>Micratinium pulsillum</i>	6
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	< 1
	<i>Monoraphidium griffithii</i>	1
	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	2
	<i>Scenedesmus ecornis</i>	1
	<i>Eudorina elegans</i>	3
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	< 1
Cyanobacteria	<i>Chroococcus minimus</i>	16
	<i>Phormidium sp1.</i>	8
	<i>Planktothrix sp1.</i>	5
	<i>Pseudanabaena catenata</i>	2
	<i>Pseudanabaena galeata</i>	1
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1
Zygnemaphyceae	<i>Euastrum binale</i>	< 1
	<i>Spirogyra sp.</i>	4
	<i>Staurodesmus mordax</i>	< 1
TOTAL		55
Cianobactérias		32

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P12

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio São Benedito

Localização: Jusante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 498044 8992127

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 07:35

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Cocconeis sp1.</i>	< 1
	<i>Craticula cuspidata</i>	< 1
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1
	<i>Cymbella affinis</i>	< 1
	<i>Discostella stelligera</i>	1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Navicula sp1.</i>	< 1
	<i>Nitzschia palea</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1
	<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1
Cyanobacteria	<i>Elakatothrix sp1.</i>	< 1
	<i>Chroococcus minimus</i>	2
	<i>Phormidium sp1.</i>	4
Dinophyceae	<i>Pseudanabaena galeata</i>	6
	<i>Peridinium sp2.</i>	< 1
Euglenophyceae	<i>Euglena sp1.</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	1
TOTAL		15
Cianobactérias		8

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4º Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Projeto: UHE São Manoel - Limnologia

Ponto: P13

Nome do ponto:

Corpo d'água: Rio Teles Pires

Localização: Jusante do eixo

Coordenadas: DATUM SAD 69 493384 8996076

Matriz: Água superficial

Descrição da amostra: Fitoplâncton

Data da coleta: 26/04/2015

Hora da coleta: 08:09

Data de emissão: 12/05/2015

Dados do cliente:

EDP Energias do Brasil

Endereço: Rua Gomes de Carvalho, 1996, 7º andar

Município: São Paulo

Estado: São Paulo

Classe	Espécie	Densidade (cél/mL)
Bacillariophyceae	<i>Aulacoseira ambigua</i>	< 1
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1
	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1
	<i>Discostella stelligera</i>	< 1
	<i>Eunotia sp1.</i>	< 1
	<i>Fragilaria capucina</i>	< 1
	<i>Gomphonema angustum</i>	< 1
	<i>Pinnularia sp2.</i>	< 1
Chlorophyceae	<i>Closteriopsis acicularis</i>	1
	<i>Coelastrum reticulatum</i>	3
	<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	2
	<i>Elakatothrix sp1.</i>	< 1
	<i>Monoraphidium arcuatum</i>	1
	<i>Monoraphidium griffithii</i>	1
	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	3
	<i>Scenedesmus ecornis</i>	1
Cyanobacteria	<i>Chroococcus minimus</i>	5
	<i>Cylindrospoermopsis raciborskii</i>	4
	<i>Geitlerinema sp.</i>	3
	<i>Phormidium sp1.</i>	3
	<i>Planktothrix sp1.</i>	2
	<i>Pseudanabaena catenata</i>	4
	<i>Pseudanabaena galeata</i>	1
Euglenophyceae	<i>Phacus triqueter</i>	< 1
	<i>Strombomonas fluviatilis</i>	< 1
	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	1
Zygnemaphyceae	<i>Closterium parvulum</i>	< 1
	<i>Cosmarium candianum var. candianum f. candianum</i>	< 1
	<i>Spirogyra sp.</i>	2
TOTAL		38
Cianobactérias		22

Metodologia

Os procedimentos dos ensaios acima descritos estão de acordo com os padrões estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21 ed. APHA – AWWA – WEF, 2005. Method 10200. Plankton.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química / CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864 / CRBio 97310/01D