

ANEXO 4 - Laudos (Via digital)

Laudos abióticos

LAUDOS ABIÓTICOS DA COLUNA D'AGUA

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 MON.05
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 02/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	5,2
Temperatura do ar	°C	0,1	26,70
Profundidade	m	0,1	17
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	17,33
Temperatura da água	°C	0,1	27,69
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	73,0
pH		0,001	6,83
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,148
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	596,0
Saturação de oxigênio	%	0,1	83,9
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	6,06
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,84
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	7,27
DBO	mg/L	0,1	0,57
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	20,43
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	10,53
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	519
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	183
Sólidos Totais	mg/L	0,1	702
Clorofila a	µg/L	0,1	1,48
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	156,4

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

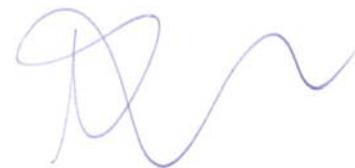
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

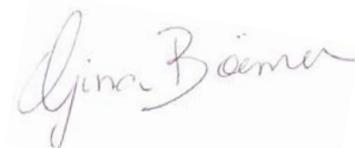
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 MON.05
 Local de Coleta: fundo
 Data da Coleta: 02/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	-
Profundidade	m	0,1	17
Transparência	m	0,05	-
Zona eufótica	m	0,01	-
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	-
Cor	mg Pt/L	0,1	22,33
Temperatura da água	°C	0,1	27,67
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	73,0
pH		0,001	6,89
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,129
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	750,1
Saturação de oxigênio	%	0,1	81,8
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	6,44
O ₂ inicial	mg/L	0,01	8,63
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	7,72
DBO	mg/L	0,1	0,90
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	19,61
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	10,10
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	719
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	205
Sólidos Totais	mg/L	0,1	924
Clorofila a	µg/L	0,1	0,69
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	-
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	-

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

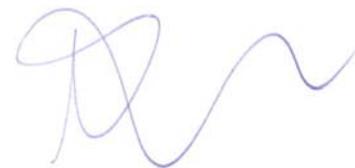
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

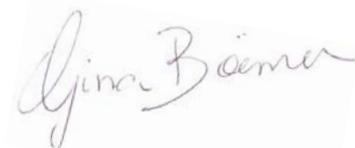
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 MON.04
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 02/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	4,8
Temperatura do ar	°C	0,1	26,50
Profundidade	m	0,1	19
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	17,33
Temperatura da água	°C	0,1	27,7
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	72,0
pH		0,001	6,66
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,219
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	474,8
Saturação de oxigênio	%	0,1	83,2
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	6,54
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,51
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	6,63
DBO	mg/L	0,1	0,88
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	20,19
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	10,40
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	509
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	68
Sólidos Totais	mg/L	0,1	577
Clorofila a	µg/L	0,1	2,01
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	37,3

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

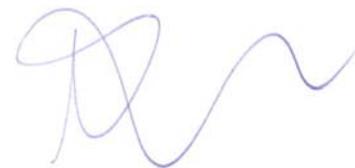
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

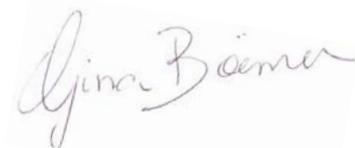
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 MON.04
 Local de Coleta: fundo
 Data da Coleta: 02/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	-
Profundidade	m	0,1	19
Transparência	m	0,05	-
Zona eufótica	m	0,01	-
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	-
Cor	mg Pt/L	0,1	21,00
Temperatura da água	°C	0,1	27,73
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	72,0
pH		0,001	6,91
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,123
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	574,4
Saturação de oxigênio	%	0,1	81,4
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	6,40
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,98
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	7,13
DBO	mg/L	0,1	0,86
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	20,63
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	10,63
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	613
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	114
Sólidos Totais	mg/L	0,1	727
Clorofila a	µg/L	0,1	1,66
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	-
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	-

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

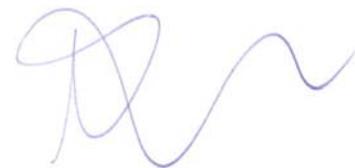
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

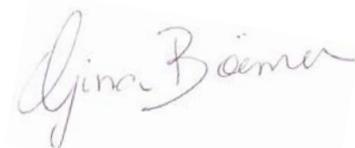
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra:	Água
Responsável pela Coleta:	Ecology Brasil
Local de Coleta:	MON.03 superfície
Data da Coleta:	03/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	28,00
Profundidade	m	0,1	29
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	51,67
Temperatura da água	°C	0,1	27,77
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	71,0
pH		0,001	6,99
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,102
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	566,5
Saturação de oxigênio	%	0,1	79,9
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	6,28
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,30
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	6,71
DBO	mg/L	0,1	0,59
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	19,78
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	10,19
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	493
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	97
Sólidos Totais	mg/L	0,1	590
Clorofila a	µg/L	0,1	1,28
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	51,2

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

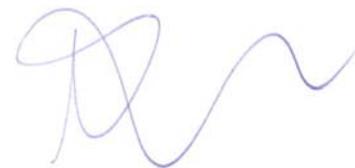
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

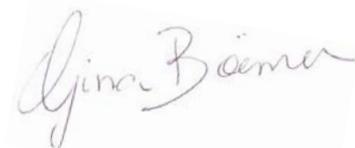
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 MON.03
 Local de Coleta: fundo
 Data da Coleta: 03/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	-
Profundidade	m	0,1	29
Transparência	m	0,05	-
Zona eufótica	m	0,01	-
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	-
Cor	mg Pt/L	0,1	58,67
Temperatura da água	°C	0,1	27,71
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	72,0
pH		0,001	6,98
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,105
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	704,8
Saturação de oxigênio	%	0,1	77,8
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	6,12
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,42
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	6,61
DBO	mg/L	0,1	0,82
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	14,32
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	7,37
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	639
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	86
Sólidos Totais	mg/L	0,1	715
Clorofila a	µg/L	0,1	0,86
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	-
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	-

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

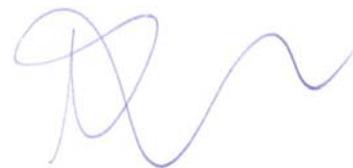
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

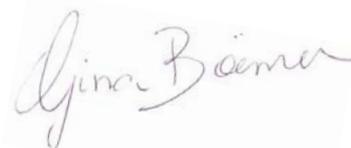
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 MON.02
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 03/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	5,4
Temperatura do ar	°C	0,1	26,05
Profundidade	m	0,1	23,6
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	47,67
Temperatura da água	°C	0,1	27,67
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	69,0
pH		0,001	6,99
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,102
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	555,8
Saturação de oxigênio	%	0,1	77,7
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	6,12
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,22
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	6,23
DBO	mg/L	0,1	0,99
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	22,78
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	11,73
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	409
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	173
Sólidos Totais	mg/L	0,1	582
Clorofila a	µg/L	0,1	2,05
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	62

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

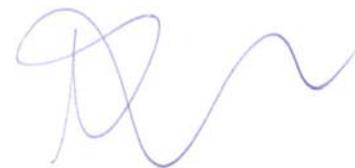
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

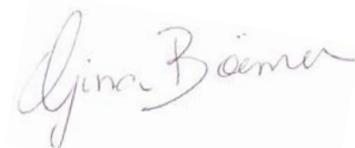
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra:	Água
Responsável pela Coleta:	Ecology Brasil
Local de Coleta:	MON.02 fundo
Data da Coleta:	03/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	-
Profundidade	m	0,1	23,6
Transparência	m	0,05	-
Zona eufótica	m	0,01	-
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	-
Cor	mg Pt/L	0,1	56,67
Temperatura da água	°C	0,1	27,67
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	69,0
pH		0,001	6,95
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,112
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	621,1
Saturação de oxigênio	%	0,1	75,1
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	5,91
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,80
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	6,52
DBO	mg/L	0,1	1,28
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	21,40
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	11,03
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	579
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	104
Sólidos Totais	mg/L	0,1	683
Clorofila a	µg/L	0,1	1,34
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	-
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	-

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

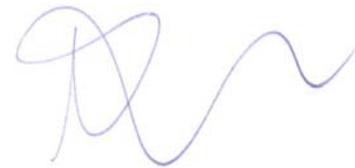
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

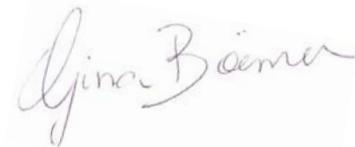
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
Ecology
Responsável pela Coleta: Brasil
MON.01
Local de Coleta: superfície
Data da Coleta: 04/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	4,2
Temperatura do ar	°C	0,1	26,40
Profundidade	m	0,1	29
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	49,67
Temperatura da água	°C	0,1	28,06
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	69,0
pH		0,001	6,93
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,117
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	582,7
Saturação de oxigênio	%	0,1	77,5
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	6,06
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,29
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	6,24
DBO	mg/L	0,1	1,06
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	21,18
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	10,91
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	401
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	103
Sólidos Totais	mg/L	0,1	504
Clorofila a	µg/L	0,1	2,64
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	48,8

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

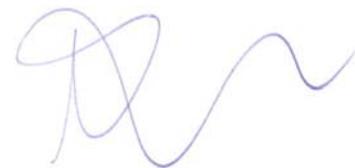
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

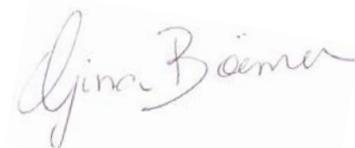
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 MON.01
 Local de Coleta: fundo
 Data da Coleta: 04/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	-
Profundidade	m	0,1	29
Transparência	m	0,05	-
Zona eufótica	m	0,01	-
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	-
Cor	mg Pt/L	0,1	61,67
Temperatura da água	°C	0,1	27,70
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	69,0
pH		0,001	6,90
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,126
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	674,7
Saturação de oxigênio	%	0,1	74,1
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	5,83
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,42
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	6,18
DBO	mg/L	0,1	1,24
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	19,16
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	9,87
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	564
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	68
Sólidos Totais	mg/L	0,1	632
Clorofila a	µg/L	0,1	1,09
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	-
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	-

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

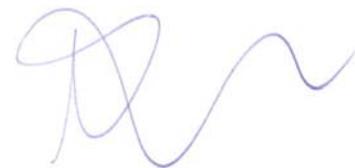
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

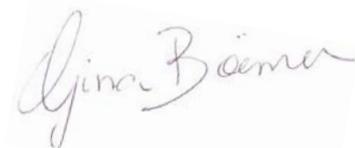
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 JUS.01
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 05/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	5,6
Temperatura do ar	°C	0,1	27,90
Profundidade	m	0,1	26
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	96,0
Temperatura da água	°C	0,1	27,74
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	70,0
pH		0,001	6,97
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,107
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	576,5
Saturação de oxigênio	%	0,1	114,8
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	9,03
O ₂ inicial	mg/L	0,01	9,22
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	8,18
DBO	mg/L	0,1	1,04
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	23,11
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	11,90
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	529
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	103
Sólidos Totais	mg/L	0,1	632
Clorofila a	µg/L	0,1	3,10
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	1732,9
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	42

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

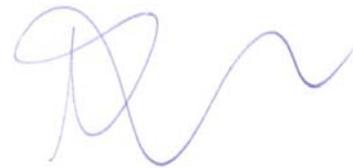
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 JUS.01
 Local de Coleta: fundo
 Data da Coleta: 05/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	-
Profundidade	m	0,1	26
Transparência	m	0,05	-
Zona eufótica	m	0,01	-
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	-
Cor	mg Pt/L	0,1	85,0
Temperatura da água	°C	0,1	27,73
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	71,0
pH		0,001	6,96
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,110
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	533,0
Saturação de oxigênio	%	0,1	120,6
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	9,49
O ₂ inicial	mg/L	0,01	9,52
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	8,05
DBO	mg/L	0,1	1,47
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	22,44
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	11,56
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	557
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	41
Sólidos Totais	mg/L	0,1	598
Clorofila a	µg/L	0,1	1,96
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	-
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	-

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

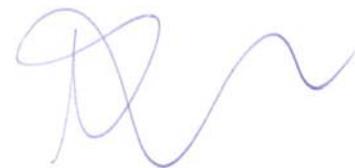
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

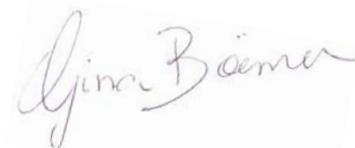
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra:	Água
Responsável pela Coleta:	Ecology Brasil
Local de Coleta:	JUS.02 superfície
Data da Coleta:	05/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	5,2
Temperatura do ar	°C	0,1	27,30
Profundidade	m	0,1	27
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	96,00
Temperatura da água	°C	0,1	27,76
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	68,0
pH		0,001	7,02
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,095
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	500,0
Saturação de oxigênio	%	0,1	102,0
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	8,01
O ₂ inicial	mg/L	0,01	9,29
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	8,47
DBO	mg/L	0,1	0,83
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	23,65
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	12,18
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	519
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	68
Sólidos Totais	mg/L	0,1	587
Clorofila a	µg/L	0,1	1,74
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	1986,3
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	5,1

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

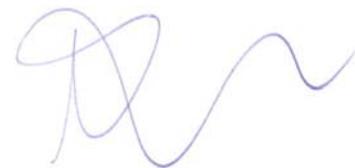
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

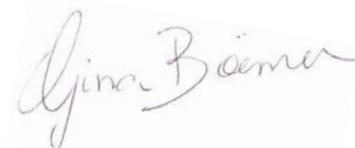
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra:	Água
Responsável pela Coleta:	Ecology Brasil
Local de Coleta:	JUS.02 fundo
Data da Coleta:	05/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	-
Profundidade	m	0,1	27
Transparência	m	0,05	-
Zona eufótica	m	0,01	-
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	-
Cor	mg Pt/L	0,1	89,0
Temperatura da água	°C	0,1	27,76
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	10,0
pH		0,001	6,94
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,115
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	573,9
Saturação de oxigênio	%	0,1	118,8
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	9,34
O ₂ inicial	mg/L	0,01	9,26
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	8,18
DBO	mg/L	0,1	1,08
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	22,25
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	11,46
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	529
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	63
Sólidos Totais	mg/L	0,1	592
Clorofila a	µg/L	0,1	1,31
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	-
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	-

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

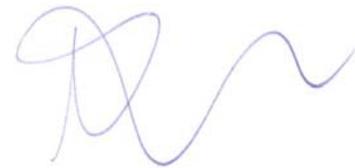
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

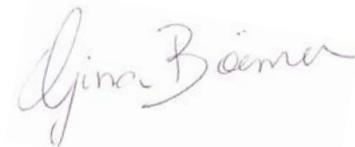
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra:	Água
Responsável pela Coleta:	Ecology Brasil
Local de Coleta:	JUS.03 superfície
Data da Coleta:	05/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	4,8
Temperatura do ar	°C	0,1	27,30
Profundidade	m	0,1	14
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	90,00
Temperatura da água	°C	0,1	27,67
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	64,0
pH		0,001	7,00
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,100
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	557,5
Saturação de oxigênio	%	0,1	106,5
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	8,39
O ₂ inicial	mg/L	0,01	8,84
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	7,91
DBO	mg/L	0,1	0,93
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	19,94
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	10,27
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	456
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	152
Sólidos Totais	mg/L	0,1	608
Clorofila a	µg/L	0,1	2,90
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	1986,3
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	5,1

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

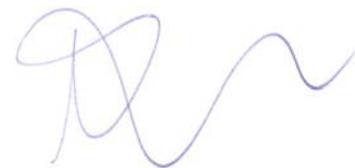
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

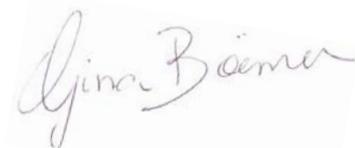
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra:	Água
Responsável pela Coleta:	Ecology Brasil
Local de Coleta:	JUS.03 fundo
Data da Coleta:	05/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	-
Temperatura do ar	°C	0,1	-
Profundidade	m	0,1	14
Transparência	m	0,05	-
Zona eufótica	m	0,01	-
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	-
Cor	mg Pt/L	0,1	99,00
Temperatura da água	°C	0,1	27,67
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	66,0
pH		0,001	6,95
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,112
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	557,7
Saturação de oxigênio	%	0,1	110,7
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	8,71
O ₂ inicial	mg/L	0,01	9,28
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	7,54
DBO	mg/L	0,1	1,74
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	21,80
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	11,23
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	481
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	102
Sólidos Totais	mg/L	0,1	583
Clorofila a	µg/L	0,1	2,98
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	-
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	-

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

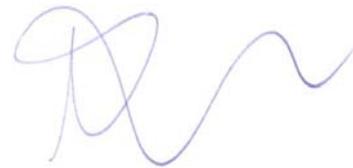
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

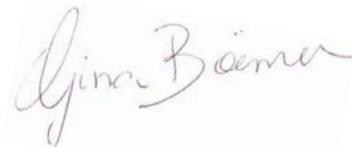
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 CAR
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 02/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	27,30
Profundidade	m	0,1	8,5
Transparência	m	0,05	1,50
Zona eufótica	m	0,01	4,50
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	1,13
Cor	mg Pt/L	0,1	2,33
Temperatura da água	°C	0,1	25,18
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	7,0
pH		0,001	5,59
Concentração molar	µmol/L	0,001	2,570
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	4,3
Saturação de oxigênio	%	0,1	63,2
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	5,21
O ₂ inicial	mg/L	0,01	6,35
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	5,30
DBO	mg/L	0,1	1,05
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	0,62
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	0,32
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	5
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	24
Sólidos Totais	mg/L	0,1	29
Clorofila a	µg/L	0,1	1,96
Coliformes totais	NMP/100	1,0	2419,6
	mL		
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100	1,0	58,1

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

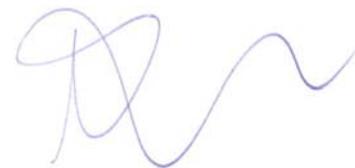
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

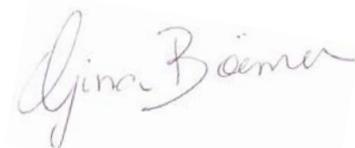
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 JAC.01
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 03/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	26,50
Profundidade	m	0,1	9,0
Transparência	m	0,05	0,50
Zona eufótica	m	0,01	1,50
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	3,40
Cor	mg Pt/L	0,1	49,67
Temperatura da água	°C	0,1	26,74
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	15,0
pH		0,001	5,94
Concentração molar	µmol/L	0,001	1,148
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	21,4
Saturação de oxigênio	%	0,1	46,1
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	3,69
O ₂ inicial	mg/L	0,01	6,37
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	5,43
DBO	mg/L	0,1	0,94
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	56,05
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	28,89
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	13
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	50
Sólidos Totais	mg/L	0,1	63
Clorofila a	µg/L	0,1	2,57
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	31,7

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

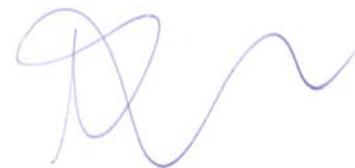
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

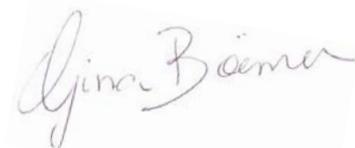
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 JAC.02
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 02/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	2,3
Temperatura do ar	°C	0,1	27,80
Profundidade	m	0,1	9,0
Transparência	m	0,05	0,50
Zona eufótica	m	0,01	1,50
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	3,40
Cor	mg Pt/L	0,1	37,33
Temperatura da água	°C	0,1	26,14
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	16,0
pH		0,001	5,99
Concentração molar	µmol/L	0,001	1,023
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	24,2
Saturação de oxigênio	%	0,1	51,0
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	4,13
O ₂ inicial	mg/L	0,01	5,75
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	4,77
DBO	mg/L	0,1	0,98
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	60,67
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	31,27
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	13
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	78
Sólidos Totais	mg/L	0,1	91
Clorofila a	µg/L	0,1	1,58
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	47,3

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

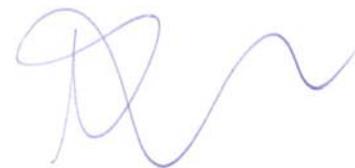
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

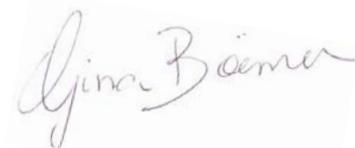
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 JAC.03
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 02/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	3,2
Temperatura do ar	°C	0,1	27,60
Profundidade	m	0,1	7,5
Transparência	m	0,05	0,60
Zona eufótica	m	0,01	1,80
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	2,83
Cor	mg Pt/L	0,1	48,00
Temperatura da água	°C	0,1	26,04
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	17,0
pH		0,001	5,99
Concentração molar	µmol/L	0,001	1,023
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	24,7
Saturação de oxigênio	%	0,1	49,7
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	4,03
O ₂ inicial	mg/L	0,01	5,45
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	4,42
DBO	mg/L	0,1	1,03
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	59,34
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	30,59
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	14
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	65
Sólidos Totais	mg/L	0,1	79
Clorofila a	µg/L	0,1	4,59
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	61,3

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

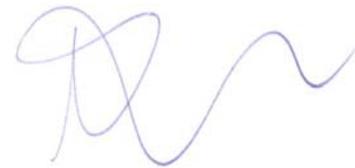
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

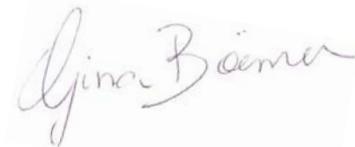
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra:	Água
Responsável pela Coleta:	Ecology Brasil
Local de Coleta:	CRC superfície
Data da Coleta:	03/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	26,20
Profundidade	m	0,1	9,0
Transparência	m	0,05	0,60
Zona eufótica	m	0,01	1,80
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	2,83
Cor	mg Pt/L	0,1	48,67
Temperatura da água	°C	0,1	26,46
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	14,0
pH		0,001	5,95
Concentração molar	µmol/L	0,001	1,122
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	23,6
Saturação de oxigênio	%	0,1	42,7
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	3,44
O ₂ inicial	mg/L	0,01	5,40
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	5,09
DBO	mg/L	0,1	0,32
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	42,18
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	21,74
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	4
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	23
Sólidos Totais	mg/L	0,1	27
Clorofila a	µg/L	0,1	1,79
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	1732,9
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	26,2

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

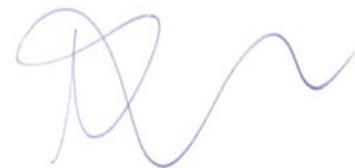
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

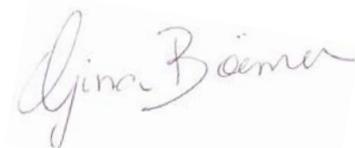
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 TEO
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 04/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	26,80
Profundidade	m	0,1	14,0
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	59,0
Temperatura da água	°C	0,1	28,60
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	70,0
pH		0,001	6,88
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,132
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	410,4
Saturação de oxigênio	%	0,1	73,0
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	5,65
O ₂ inicial	mg/L	0,01	7,69
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	6,63
DBO	mg/L	0,1	1,07
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	23,16
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	11,93
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	256
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	13
Sólidos Totais	mg/L	0,1	269
Clorofila a	µg/L	0,1	1,87
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	1986,3
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	48,8

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

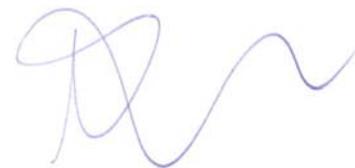
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

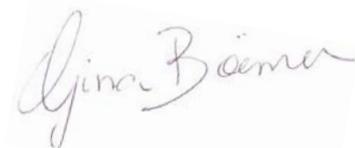
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 TEO.01
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 04/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	26,50
Profundidade	m	0,1	6,5
Transparência	m	0,05	0,50
Zona eufótica	m	0,01	1,50
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	3,40
Cor	mg Pt/L	0,1	39,33
Temperatura da água	°C	0,1	29,08
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	16,0
pH		0,001	5,80
Concentração molar	µmol/L	0,001	1,585
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	16,2
Saturação de oxigênio	%	0,1	23,1
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	1,78
O ₂ inicial	mg/L	0,01	2,91
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	0,58
DBO	mg/L	0,1	2,33
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	0,83
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	0,43
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	29
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	33
Sólidos Totais	mg/L	0,1	63
Clorofila a	µg/L	0,1	0,94
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	125,9

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

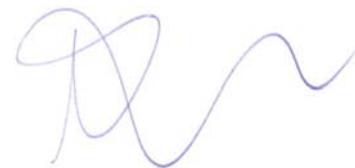
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

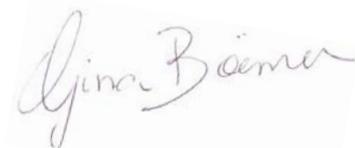
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 JAT I
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 04/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	26,0
Profundidade	m	0,1	20,0
Transparência	m	0,05	0,20
Zona eufótica	m	0,01	0,60
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	8,50
Cor	mg Pt/L	0,1	60,33
Temperatura da água	°C	0,1	28,12
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	68,0
pH		0,001	6,80
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,158
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	72,3
Saturação de oxigênio	%	0,1	61,5
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	4,80
O ₂ inicial	mg/L	0,01	6,50
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	4,92
DBO	mg/L	0,1	1,58
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	23,17
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	11,94
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	56
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	43
Sólidos Totais	mg/L	0,1	99
Clorofila a	µg/L	0,1	3,90
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	1553,1
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	16

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

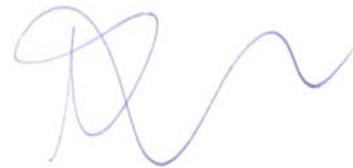
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

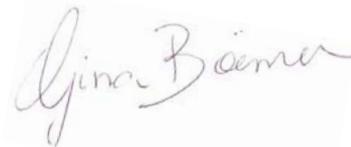
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 JAT I.01
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 04/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	25,90
Profundidade	m	0,1	7,0
Transparência	m	0,05	0,50
Zona eufótica	m	0,01	1,50
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	3,40
Cor	mg Pt/L	0,1	61,67
Temperatura da água	°C	0,1	27,87
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	14,0
pH		0,001	5,71
Concentração molar	µmol/L	0,001	1,950
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	9,0
Saturação de oxigênio	%	0,1	20,1
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	1,57
O ₂ inicial	mg/L	0,01	3,41
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	1,57
DBO	mg/L	0,1	1,85
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	7,17
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	3,70
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	2
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	24
Sólidos Totais	mg/L	0,1	26
Clorofila a	µg/L	0,1	7,86
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	<1

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

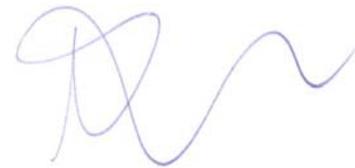
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

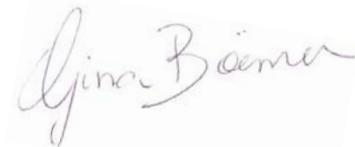
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 CEA
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 03/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	26,40
Profundidade	m	0,1	11,0
Transparência	m	0,05	0,05
Zona eufótica	m	0,01	0,15
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	34,00
Cor	mg Pt/L	0,1	63,67
Temperatura da água	°C	0,1	27,75
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	65,0
pH		0,001	6,64
Concentração molar	µmol/L	0,001	0,229
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	295,4
Saturação de oxigênio	%	0,1	52,7
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	4,14
O ₂ inicial	mg/L	0,01	5,16
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	4,76
DBO	mg/L	0,1	0,40
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	20,32
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	10,47
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	178
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	24
Sólidos Totais	mg/L	0,1	202
Clorofila a	µg/L	0,1	4,19
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	> 2419,6
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	51,2

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

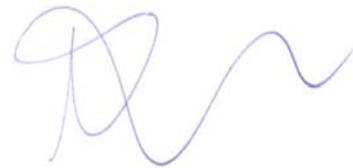
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Identificação da Amostra: Água
 Ecology
 Responsável pela Coleta: Brasil
 CEA.01
 Local de Coleta: superfície
 Data da Coleta: 03/02/2012

VARIÁVEIS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Velocidade da corrente	km/h	0,1	< LQ
Temperatura do ar	°C	0,1	25,80
Profundidade	m	0,1	4,8
Transparência	m	0,05	0,80
Zona eufótica	m	0,01	2,40
Coefficiente de atenuação vertical	m ⁻¹	0,01	2,13
Cor	mg Pt/L	0,1	57,67
Temperatura da água	°C	0,1	28,47
Condutividade elétrica	µS/cm	0,1	15,0
pH		0,001	5,90
Concentração molar	µmol/L	0,001	1,259
Potencial redox	mV	1	-
Turbidez	NTU	0,01	5,0
Saturação de oxigênio	%	0,1	47,5
Oxigênio dissolvido	mg/L	0,01	3,69
O ₂ inicial	mg/L	0,01	4,96
O ₂ 5 dias	mg/L	0,01	3,31
DBO	mg/L	0,1	1,65
DBO ₅ .100/O ₂	%	0,1	-
O ₂ .100/DQO	%	0,1	-
DBO ₅ .100/DQO	%	0,1	-
O ₂ .100/(DBO+DQO)	%	0,1	-
Alcalinidade	mg/L	0,001	4,23
Alcalinidade de bicarbonatos	mgHCO ₃ /L	0,05	2,18
Dureza total	mgCaCO ₃ /L	0,05	-
Sólidos em suspensão	mg/L	0,1	46
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	0,1	2
Sólidos Totais	mg/L	0,1	48
Clorofila a	µg/L	0,1	6,07
Coliformes totais	NMP/100 mL	1,0	770,1
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	1,0	3,1

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

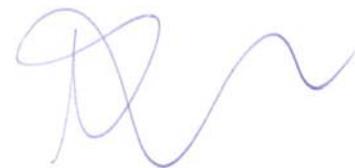
Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no “Standard Methods” 21ª edição.

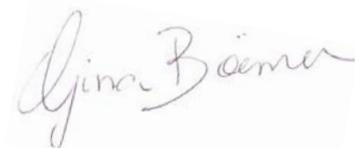
Revisores

Michele Lima

Gina Boemer



MSc. Michele Ferreira Lima
CRBio 62141/04-D



Dra. Gina Boemer
CRBio 35253/04-D

Laudo 04098/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6º andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 05 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,40
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,7
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	7,80
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	8,3
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,7
Carbono Total	mg/L	0,05	15,5
Clorofila a	µg/L	1	1,5
Ortofosfato	mg/L	0,001	10,7
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	22,1
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	556
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	534
Fósforo Total	mg/L	0,001	567
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	32
Nitrato	mg/L	0,001	500
Nitrito	mg/L	0,001	5,7
Amônia	mg/L	0,001	37
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	543
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	297
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	692
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	840
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1236
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	395
Pigmentos totais	µg/L	1	3,0
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,4



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04099/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6º andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 05 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,76
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,9
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,9
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,8
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,5
Carbono Total	mg/L	0,05	14,5
Clorofila a	µg/L	1	0,7
Ortofosfato	mg/L	0,001	10,8
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	83
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	681
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	598
Fósforo Total	mg/L	0,001	692
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	94
Nitrato	mg/L	0,001	470
Nitrito	mg/L	0,001	7,1
Amônia	mg/L	0,001	32
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	509
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	483
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	857
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	991
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1365
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	374
Pigmentos totais	µg/L	1	1,2
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,9



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283



Laudo 04100/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 04 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,72
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	5,8
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,7
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,3
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,0
Carbono Total	mg/L	0,05	13,9
Clorofila a	µg/L	1	2,0
Ortofosfato	mg/L	0,001	10,4
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	64
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	449
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	385
Fósforo Total	mg/L	0,001	459
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	74
Nitrato	mg/L	0,001	488
Nitrito	mg/L	0,001	3,9
Amônia	mg/L	0,001	36
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	527
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	290
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	395
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	818
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	922
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	105
Pigmentos totais	µg/L	1	3,6
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,5



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04101/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 04 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,70
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,1
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,4
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,9
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,6
Carbono Total	mg/L	0,05	13,8
Clorofila a	µg/L	1	1,7
Ortofosfato	mg/L	0,001	10,2
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	17
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	536
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	519
Fósforo Total	mg/L	0,001	546
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	27
Nitrato	mg/L	0,001	646
Nitrito	mg/L	0,001	4,1
Amônia	mg/L	0,001	34
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	684
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	548
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	594
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	1232
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1278
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	46
Pigmentos totais	µg/L	1	3,8
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,7



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04102/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6º andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 03 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,38
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,5
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,6
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,6
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,9
Carbono Total	mg/L	0,05	14,5
Clorofila a	µg/L	1	1,3
Ortofosfato	mg/L	0,001	19
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	31
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	507
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	476
Fósforo Total	mg/L	0,001	527
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	51
Nitrato	mg/L	0,001	510
Nitrito	mg/L	0,001	2,1
Amônia	mg/L	0,001	46
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	559
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	530
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	660
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	1089
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1219
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	130
Pigmentos totais	µg/L	1	2,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,9



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04103/2012

Juiz de Fora, 30 Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 03 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,63
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,3
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,3
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,9
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,5
Carbono Total	mg/L	0,05	14,0
Clorofila a	µg/L	1	0,9
Ortofosfato	mg/L	0,001	18,7
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	14
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	511
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	497
Fósforo Total	mg/L	0,001	529
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	33
Nitrato	mg/L	0,001	539
Nitrito	mg/L	0,001	2,2
Amônia	mg/L	0,001	40
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	581
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	396
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	604
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	977
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1185
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	208
Pigmentos totais	µg/L	1	1,6
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros


MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04104/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 02 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,83
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,9
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,4
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,1
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	6,9
Carbono Total	mg/L	0,05	13,8
Clorofila a	µg/L	1	2,0
Ortofosfato	mg/L	0,001	10,9
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	48
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	454
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	406
Fósforo Total	mg/L	0,001	464
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	59
Nitrato	mg/L	0,001	491
Nitrito	mg/L	0,001	7,2
Amônia	mg/L	0,001	34
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	532
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	230
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	514
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	762
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1046
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	284
Pigmentos totais	µg/L	1	3,6
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,9



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04105/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 02 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	1,12
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,6
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,8
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,1
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,1
Carbono Total	mg/L	0,05	14,8
Clorofila a	µg/L	1	1,3
Ortofosfato	mg/L	0,001	17,8
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	32
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	512
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	481
Fósforo Total	mg/L	0,001	530
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	49
Nitrato	mg/L	0,001	501
Nitrito	mg/L	0,001	2,3
Amônia	mg/L	0,001	34
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	537
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	309
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	800
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	846
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1337
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	492
Pigmentos totais	µg/L	1	3,1
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,8



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

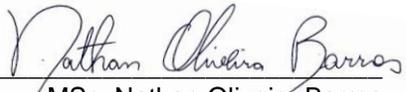
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros



MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04106/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6º andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 01 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,89
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,5
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	6,6
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,3
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,1
Carbono Total	mg/L	0,05	13,7
Clorofila a	µg/L	1	2,6
Ortofosfato	mg/L	0,001	13,6
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	11
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	331
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	320
Fósforo Total	mg/L	0,001	345
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	25
Nitrato	mg/L	0,001	321
Nitrito	mg/L	0,001	6,9
Amônia	mg/L	0,001	37
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	364
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	509
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	720
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	874
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1084
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	211
Pigmentos totais	µg/L	1	3,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	12,4



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04107/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: MON 01 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	1,09
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	5,9
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,9
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,3
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,3
Carbono Total	mg/L	0,05	14,4
Clorofila a	µg/L	1	1,1
Ortofosfato	mg/L	0,001	18,1
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	9
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	399
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	390
Fósforo Total	mg/L	0,001	417
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	27
Nitrato	mg/L	0,001	315
Nitrito	mg/L	0,001	2,3
Amônia	mg/L	0,001	33
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	350
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	441
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	1024
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	792
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1374
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	582
Pigmentos totais	µg/L	1	3,3
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	12,6



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04108/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6º andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JUS 01 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,89
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	5,6
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,2
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,1
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	5,9
Carbono Total	mg/L	0,05	12,6
Clorofila a	µg/L	1	3,1
Ortofosfato	mg/L	0,001	27
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	4
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	535
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	531
Fósforo Total	mg/L	0,001	562
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	31
Nitrato	mg/L	0,001	204
Nitrito	mg/L	0,001	3,5
Amônia	mg/L	0,001	33
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	241
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	394
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	747
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	635
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	988
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	353
Pigmentos totais	µg/L	1	6,3
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,7



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

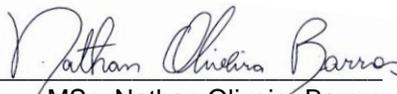
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros



MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283



Laudo 04109/2012

Juiz de Fora 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JUS 01 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	1,30
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,5
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,5
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,8
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,1
Carbono Total	mg/L	0,05	14,7
Clorofila a	µg/L	1	2
Ortofosfato	mg/L	0,001	18
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	4
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	429
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	425
Fósforo Total	mg/L	0,001	448
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	23
Nitrato	mg/L	0,001	298
Nitrito	mg/L	0,001	2,0
Amônia	mg/L	0,001	37
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	337
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	778
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	999
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	1116
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1337
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	221
Pigmentos totais	µg/L	1	3,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	15,1



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04110/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JUS 02 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,66
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,6
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,4
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,9
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,5
Carbono Total	mg/L	0,05	14,2
Clorofila a	µg/L	1	1,7
Ortofosfato	mg/L	0,001	9,6
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	15
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	518
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	503
Fósforo Total	mg/L	0,001	527
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	24
Nitrato	mg/L	0,001	302
Nitrito	mg/L	0,001	4,5
Amônia	mg/L	0,001	37
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	344
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	482
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	1254
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	826
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1598
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	771
Pigmentos totais	µg/L	1	3,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	12,2



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

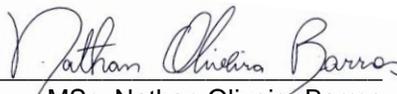
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros


MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 4111/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JUS 02 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,91
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,8
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	4,5
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,5
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,3
Carbono Total	mg/L	0,05	14,2
Clorofila a	µg/L	1	1,3
Ortofosfato	mg/L	0,001	19,4
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	23
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	528
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	505
Fósforo Total	mg/L	0,001	547
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	42
Nitrato	mg/L	0,001	308
Nitrito	mg/L	0,001	2,2
Amônia	mg/L	0,001	37
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	347
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	572
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	742
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	919
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1089
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	171
Pigmentos totais	µg/L	1	3,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	15,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 4112/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6º andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JUS 03 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,76
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,7
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	7,1
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,7
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,5
Carbono Total	mg/L	0,05	15,3
Clorofila a	µg/L	1	2,9
Ortofosfato	mg/L	0,001	22,3
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	10
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	409
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	399
Fósforo Total	mg/L	0,001	432
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	33
Nitrato	mg/L	0,001	295
Nitrito	mg/L	0,001	1,9
Amônia	mg/L	0,001	37
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	333
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	506
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	835
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	839
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1168
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	329
Pigmentos totais	µg/L	1	5,8
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	15,3



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 4113/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JUS 03 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	1,52
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,4
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	5,1
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,2
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,6
Carbono Total	mg/L	0,05	14,2
Clorofila a	µg/L	1	3,0
Ortofosfato	mg/L	0,001	27
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	9
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	432
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	424
Fósforo Total	mg/L	0,001	460
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	36
Nitrato	mg/L	0,001	357
Nitrito	mg/L	0,001	2,9
Amônia	mg/L	0,001	48
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	408
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	523
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	829
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	931
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1237
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	306
Pigmentos totais	µg/L	1	3,2
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	12,3



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 4114/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CAR
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,86
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	2,9
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	4,5
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	5,3
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	6,1
Carbono Total	mg/L	0,05	9,1
Clorofila a	µg/L	1	2,0
Ortofosfato	mg/L	0,001	6,1
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	16
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	16
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	0
Fósforo Total	mg/L	0,001	22
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	22
Nitrato	mg/L	0,001	205
Nitrito	mg/L	0,001	2,5
Amônia	mg/L	0,001	41
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	249
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	1
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	95
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	250
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	344
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	95
Pigmentos totais	µg/L	1	2,3
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros



MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 4115/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CAR Meio
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	1,6
Ortofosfato	mg/L	0,001	6,3
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	5
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	15
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	10
Fósforo Total	mg/L	0,001	21
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	11
Nitrato	mg/L	0,001	229
Nitrito	mg/L	0,001	2,2
Amônia	mg/L	0,001	40
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	271
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	12
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	127
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	283
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	398
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	116
Pigmentos totais	µg/L	1	3,9
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,0



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04116/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CAR Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	0,3
Ortofosfato	mg/L	0,001	5,2
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	6
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	13
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	7
Fósforo Total	mg/L	0,001	18
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	11
Nitrato	mg/L	0,001	289
Nitrito	mg/L	0,001	1,9
Amônia	mg/L	0,001	43
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	333
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	16
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	50
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	350
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	384
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	34
Pigmentos totais	µg/L	1	0,3
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04117/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.01 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,75
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	4,1
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	6,1
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	6,6
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,3
Carbono Total	mg/L	0,05	11,4
Clorofila a	µg/L	1	2,6
Ortofosfato	mg/L	0,001	11,6
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	13
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	33
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	21
Fósforo Total	mg/L	0,001	45
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	24
Nitrato	mg/L	0,001	332
Nitrito	mg/L	0,001	2,8
Amônia	mg/L	0,001	41
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	375
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	23
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	161
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	399
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	536
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	137
Pigmentos totais	µg/L	1	2,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,5



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Lauda 04118/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.01 Meio
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	2,3
Ortofosfato	mg/L	0,001	14
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	22
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	28
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	6
Fósforo Total	mg/L	0,001	42
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	36
Nitrato	mg/L	0,001	335
Nitrito	mg/L	0,001	2,8
Amônia	mg/L	0,001	40
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	377
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	66
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	90
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	443
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	467
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	25
Pigmentos totais	µg/L	1	2,6
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	1,0



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04119/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.01 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	1,6
Ortofosfato	mg/L	0,001	11,4
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	14
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	27
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	13
Fósforo Total	mg/L	0,001	38
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	25
Nitrato	mg/L	0,001	276
Nitrito	mg/L	0,001	5,9
Amônia	mg/L	0,001	44
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	326
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	13
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	87
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	339
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	413
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	74
Pigmentos totais	µg/L	1	2,8
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	2,8



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros


MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Lauda 04120/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.02 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,80
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	3,8
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	6,0
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	9,5
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	10,3
Carbono Total	mg/L	0,05	14,1
Clorofila a	µg/L	1	1,6
Ortofosfato	mg/L	0,001	8,7
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	17
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	39
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	22
Fósforo Total	mg/L	0,001	47
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	26
Nitrato	mg/L	0,001	323
Nitrito	mg/L	0,001	4,1
Amônia	mg/L	0,001	39
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	366
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	70
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	198
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	436
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	564
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	128
Pigmentos totais	µg/L	1	1,9
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,4



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros


MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04121/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.02 Meio
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	1,6
DQO	mg/L	1	-
Ortofosfato	mg/L	0,001	10,8
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	16
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	32
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	16
Fósforo Total	mg/L	0,001	43
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	27
Nitrato	mg/L	0,001	352
Nitrito	mg/L	0,001	3,1
Amônia	mg/L	0,001	40
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	394
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	24
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	81
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	418
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	475
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	57
Pigmentos totais	µg/L	1	1,6
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,4



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Lauda 04122/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.02 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	0,5
DQO	mg/L	1	-
Ortofosfato	mg/L	0,001	12,3
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	15
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	33
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	18
Fósforo Total	mg/L	0,001	46
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	28
Nitrato	mg/L	0,001	325
Nitrito	mg/L	0,001	3,1
Amônia	mg/L	0,001	40
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	368
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	44
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	180
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	412
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	549
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	137
Pigmentos totais	µg/L	1	0,8
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,9



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

Laudo 04123/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.03 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,89
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	3,7
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	7,6
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,7
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,5
Carbono Total	mg/L	0,05	12,3
Clorofila a	µg/L	1	4,6
Ortofosfato	mg/L	0,001	13,2
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	15
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	42
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	27
Fósforo Total	mg/L	0,001	55
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	28
Nitrato	mg/L	0,001	364
Nitrito	mg/L	0,001	4,6
Amônia	mg/L	0,001	30
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	399
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	68
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	146
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	466
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	544
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	78
Pigmentos totais	µg/L	1	5,4
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	3,8



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

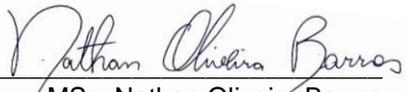
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros



MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04124/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.03 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,89
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	3,7
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	7,6
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,7
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,5
Carbono Total	mg/L	0,05	12,3
Clorofila a	µg/L	1	4,6
Ortofosfato	mg/L	0,001	13,2
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	15
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	42
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	27
Fósforo Total	mg/L	0,001	55
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	28
Nitrato	mg/L	0,001	364
Nitrito	mg/L	0,001	4,6
Amônia	mg/L	0,001	30
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	399
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	68
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	146
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	466
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	544
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	78
Pigmentos totais	µg/L	1	5,4
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	3,8



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04125/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAC.03 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	2,3
Ortofosfato	mg/L	0,001	11,5
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	19
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	52
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	34
Fósforo Total	mg/L	0,001	64
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	30
Nitrato	mg/L	0,001	367
Nitrito	mg/L	0,001	4,3
Amônia	mg/L	0,001	30
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	402
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	65
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	145
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	467
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	547
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	80
Pigmentos totais	µg/L	1	2,4
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	2,7



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04126/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CRC Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,12
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	4,5
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	6,1
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	8,3
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,4
Carbono Total	mg/L	0,05	13,0
Clorofila a	µg/L	1	1,8
Ortofosfato	mg/L	0,001	11,8
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	8
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	36
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	28
Fósforo Total	mg/L	0,001	47
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	20
Nitrato	mg/L	0,001	139
Nitrito	mg/L	0,001	2,0
Amônia	mg/L	0,001	44
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	185
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	195
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	331
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	381
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	516
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	136
Pigmentos totais	µg/L	1	2,4
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,0



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04127/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CRC Meio
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	1,1
DQO	mg/L	1	-
Ortofosfato	mg/L	0,001	9,7
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	12
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	37
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	25
Fósforo Total	mg/L	0,001	47
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	21
Nitrato	mg/L	0,001	313
Nitrito	mg/L	0,001	4,3
Amônia	mg/L	0,001	42
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	359
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	98
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	131
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	458
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	490
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	33
Pigmentos totais	µg/L	1	2,0
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,5



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04128/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CRC Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	0
DQO	mg/L	1	-
Ortofosfato	mg/L	0,001	4,6
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	10
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	63
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	53
Fósforo Total	mg/L	0,001	67
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	15
Nitrato	mg/L	0,001	259
Nitrito	mg/L	0,001	2,5
Amônia	mg/L	0,001	77
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	338
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	50
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	200
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	388
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	538
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	151
Pigmentos totais	µg/L	1	0,4
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04129/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de rio
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: TEO Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,92
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,6
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	6,0
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	8,2
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	9,1
Carbono Total	mg/L	0,05	15,8
Clorofila a	µg/L	1	1,9
Ortofosfato	mg/L	0,001	14,5
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	21
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	248
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	227
Fósforo Total	mg/L	0,001	262
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	36
Nitrato	mg/L	0,001	289
Nitrito	mg/L	0,001	8,1
Amônia	mg/L	0,001	33
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	330
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	122
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	630
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	452
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	960
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	508
Pigmentos totais	µg/L	1	2,7
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	12,2



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04130/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: TEO Meio
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	0,8
DQO	mg/L	1	-
Ortofosfato	mg/L	0,001	15,5
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	13
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	215
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	202
Fósforo Total	mg/L	0,001	230
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	28
Nitrato	mg/L	0,001	295
Nitrito	mg/L	0,001	5,0
Amônia	mg/L	0,001	32
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	332
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	135
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	513
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	467
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	845
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	378
Pigmentos totais	µg/L	1	1,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	10,4



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04131/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: TEO Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	0,9
DQO	mg/L	1	-
Ortofosfato	mg/L	0,001	21
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	15
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	382
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	367
Fósforo Total	mg/L	0,001	403
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	36
Nitrato	mg/L	0,001	277
Nitrito	mg/L	0,001	8,8
Amônia	mg/L	0,001	26
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	312
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	157
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	782
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	469
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	1094
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	625
Pigmentos totais	µg/L	1	2,8
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	12,1



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

Laudo 04132/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6º andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: TEO.01 Superfície
Data da Coleta: ABRIL/2011

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	6,2
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	6,0
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,5
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	7,5
Carbono Total	mg/L	0,05	13,7
Clorofila a	µg/L	1	0,9
Ortofosfato	mg/L	0,001	6,5
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	14
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	62
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	48
Fósforo Total	mg/L	0,001	69
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	21
Nitrato	mg/L	0,001	193
Nitrito	mg/L	0,001	2,5
Amônia	mg/L	0,001	33
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	229
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	201
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	387
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	430
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	616
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	187
Pigmentos totais	µg/L	1	1,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,8



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04133/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6º andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: TEO.01 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	0,5
DQO	mg/L	1	-
Ortofosfato	mg/L	0,001	4,6
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	6
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	224
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	218
Fósforo Total	mg/L	0,001	229
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	11
Nitrato	mg/L	0,001	171
Nitrito	mg/L	0,001	1,7
Amônia	mg/L	0,001	41
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	213
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	308
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	498
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	521
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	711
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	190
Pigmentos totais	µg/L	1	1,7
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04134/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAT I Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	1,47
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	7,4
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	6,1
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,5
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	9,0
Carbono Total	mg/L	0,05	16,5
Clorofila a	µg/L	1	3,9
Ortofosfato	mg/L	0,001	10,7
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	12
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	115
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	103
Fósforo Total	mg/L	0,001	126
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	23
Nitrato	mg/L	0,001	277
Nitrito	mg/L	0,001	6,1
Amônia	mg/L	0,001	25
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	308
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	132
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	260
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	440
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	567
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	128
Pigmentos totais	µg/L	1	6,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	11,7



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros



MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04135/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAT I Meio
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	1,0
Ortofosfato	mg/L	0,001	12,2
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	20
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	355
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	335
Fósforo Total	mg/L	0,001	367
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	32
Nitrato	mg/L	0,001	279
Nitrito	mg/L	0,001	11,1
Amônia	mg/L	0,001	20
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	310
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	227
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	537
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	537
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	848
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	311
Pigmentos totais	µg/L	1	1,1
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	12,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04136/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAT I Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	0,9
DQO	mg/L	1	-
Ortofosfato	mg/L	0,001	12,3
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	7
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	420
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	413
Fósforo Total	mg/L	0,001	433
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	20
Nitrato	mg/L	0,001	262
Nitrito	mg/L	0,001	4,4
Amônia	mg/L	0,001	36
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	303
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	17
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	526
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	320
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	829
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	509
Pigmentos totais	µg/L	1	1,1
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	13,2



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04137/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAT I.01 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	1,71
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	5,8
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	8,1
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	7,0
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,7
Carbono Total	mg/L	0,05	14,5
Clorofila a	µg/L	1	7,9
Ortofosfato	mg/L	0,001	13,5
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	26
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	94
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	67
Fósforo Total	mg/L	0,001	107
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	40
Nitrato	mg/L	0,001	471
Nitrito	mg/L	0,001	6,2
Amônia	mg/L	0,001	31
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	507
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	37
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	146
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	545
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	654
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	109
Pigmentos totais	µg/L	1	13,4
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,6



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04138/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: JAT I.01 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	4,3
Ortofosfato	mg/L	0,001	8,2
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	7
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	103
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	96
Fósforo Total	mg/L	0,001	111
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	15
Nitrato	mg/L	0,001	453
Nitrito	mg/L	0,001	5,6
Amônia	mg/L	0,001	89
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	547
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	14
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	215
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	561
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	763
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	201
Pigmentos totais	µg/L	1	8,0
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,6



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04139/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CEA Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	0,26
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	8,7
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	6,8
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	8,5
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	8,7
Carbono Total	mg/L	0,05	17,5
Clorofila a	µg/L	1	4,2
Ortofosfato	mg/L	0,001	14
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	14
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	243
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	229
Fósforo Total	mg/L	0,001	257
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	28
Nitrato	mg/L	0,001	289
Nitrito	mg/L	0,001	2,9
Amônia	mg/L	0,001	31
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	322
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	129
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	486
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	452
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	809
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	357
Pigmentos totais	µg/L	1	13,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	9,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04140/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CEA Meio
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	3,4
Ortofosfato	mg/L	0,001	15,3
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	23
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	188
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	165
Fósforo Total	mg/L	0,001	203
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	39
Nitrato	mg/L	0,001	364
Nitrito	mg/L	0,001	3,0
Amônia	mg/L	0,001	32
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	399
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	35
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	273
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	434
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	672
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	238
Pigmentos totais	µg/L	1	8,4
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	10,8



Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04141/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CEA Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	1,1
Ortofosfato	mg/L	0,001	13,3
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	43
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	202
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	159
Fósforo Total	mg/L	0,001	215
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	56
Nitrato	mg/L	0,001	356
Nitrito	mg/L	0,001	2,9
Amônia	mg/L	0,001	29
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	388
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	140
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	269
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	528
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	657
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	129
Pigmentos totais	µg/L	1	2,5
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	10,7



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Laudo 04142/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CEA.01 Superfície
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	1,51
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	4,9
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	10,9
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	12,4
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	13,8
Carbono Total	mg/L	0,05	18,9
Clorofila a	µg/L	1	6,1
Ortofosfato	mg/L	0,001	6,0
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	14
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	52
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	38
Fósforo Total	mg/L	0,001	58
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	20
Nitrato	mg/L	0,001	480
Nitrito	mg/L	0,001	3,4
Amônia	mg/L	0,001	32
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	515
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	7
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	84
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	522
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	599
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	77
Pigmentos totais	µg/L	1	10,4
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,3



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros


MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D



Lauda 04143/2012

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2012

Solicitante: Ecology and Environment do Brasil
Rua da Assembléia, 100 - 6° andar
Rio de Janeiro, RJ

Identificação da Amostra: Água de lago
Responsável pela Coleta: Cliente
Local de Coleta: CEA.01 Fundo
Data da Coleta: Fevereiro/2012

PARÂMETROS	UNIDADE	LQ	RESULTADOS
Carbono Bioquimicamente Oxidável	mg/L	1	-
Carbono Inorgânico	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Refratário	mg/L	0,05	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,05	-
Carbono Total	mg/L	0,05	-
Clorofila a	µg/L	1	2,5
Ortofosfato	mg/L	0,001	6,8
Fósforo Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	16
Fósforo Orgânico Total	mg/L	0,001	42
Fósforo Particulado	mg/L	0,001	26
Fósforo Total	mg/L	0,001	49
Fósforo Total Dissolvido	mg/L	0,001	23
Nitrato	mg/L	0,001	507
Nitrito	mg/L	0,001	4,0
Amônia	mg/L	0,001	24
Nitrogênio Inorgânico Dissolvido	mg/L	0,001	535
Nitrogênio Orgânico Dissolvido	mg/L	0,001	29
Nitrogênio Orgânico Total	mg/L	0,001	44
Nitrogênio Total Dissolvido	mg/L	0,001	564
Nitrogênio Total	mg/L	0,001	579
Nitrogênio Particulado	mg/L	0,001	15
Pigmentos totais	µg/L	1	9,0
Silicatos Reativos	mg/L	0,001	0,0



Laboratório de
Ecologia Aquática

Notas:

LQ - Limite de Quantificação

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Referências Metodológicas

Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standart Methods" 21ª edição.

Revisor

Nathan Oliveira Barros

MSc. Nathan Oliveira Barros
CRBio 57283/04-D

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33577/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6º andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PCT		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	6/2/2012 09:30:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:52:00	Data de Elaboração do BA:	25/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Óleos e Graxas	mg/L	1	< 1	

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Materiais Flutuantes		---	Ausentes	Ausentes
Substâncias que Comunicam Odor		---	Ausentes	Ausentes
Corantes Artificiais		---	Ausentes	Ausentes
Resíduos Sólidos Objetáveis		---	Ausentes	Ausentes
Coliformes Totais	NMP/100mL	100	29090	---
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	NMP/100mL	1	866	1000
DBO	mg/L	2	< 2	5
DQO	mg/L	5	11	---
Turbidez	UNT	0,1	34	100
Cor Verdadeira	Pt/Co	5	54	75
pH (a 20°C)		0 - 14	6,88	6-9
Clorofila A	µg/L	3	< 3	30
Contagem de Cianobactérias	ceL/mL	3	< 3	50000
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	69	500
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0001	0,0349	0,1
Antimônio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,005
Arsênio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,01
Bário	mg/L	0,0005	0,0054	0,7
Berílio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,04
Boro	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,5
Cádmio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001
Chumbo	mg/L	0,0005	0,0010	0,01
Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Cloreto	mg/L	1	2,7	250
Cloro Residual	mg/L	0,01	< 0,01	0,01
Cobalto	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,009
Cromo	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,001	0,5905	0,3
Fluoreto	mg/L	0,1	< 0,1	1,4
Fósforo Total	mg/L	0,01	0,06	Obs (2)
Lítio	mg/L	0,0005	< 0,0005	2,5
Manganês	mg/L	0,0001	0,0070	0,1
Mercurio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,0002
Níquel	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,025
Nitrato (como N)	mg/L	0,1	0,4	10
Nitrito (como N)	mg/L	0,02	< 0,02	1
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	0,36	Obs (1)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Prata	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,01
Selênio	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,01
Sulfato	mg/L	1	1,4	250
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	< 0,002	0,002
Urânio	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
Vanádio	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,1
Zinco	mg/L	0,0001	0,0118	0,18
Acetilamida	µg/L	0,1	< 0,1	0,5
Alaclor	µg/L	0,005	< 0,005	20
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	< 0,005	0,005
Atrazina	µg/L	0,01	< 0,01	2
Benzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
Carbaril	µg/L	0,02	< 0,02	0,02
Clordano (cis e trans)	µg/L	0,02	< 0,02	0,04
2-Clorofenol	µg/L	0,1	< 0,1	0,1
Criseno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
2,4-D	µg/L	0,1	< 0,1	4
Demeton (Demeton-O e Demeton-S)	µg/L	0,06	< 0,06	0,1
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,003
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,1	< 0,1	0,3
Diclorometano	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	µg/L	0,002	< 0,002	0,002
Dodecatoropentaciclodecano	µg/L	0,001	< 0,001	0,001
Endossulfan (a, b e sulfato)	µg/L	0,009	< 0,009	0,056
Endrin	µg/L	0,003	< 0,003	0,004
Estireno	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1	90
Índice de Fenóis	mg/L	0,001	< 0,001	0,003
Glifosato	µg/L	10	< 10	65
Gution	µg/L	0,004	< 0,004	0,005
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	< 0,01	0,01
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,003	< 0,003	0,02
Malation	µg/L	0,01	< 0,01	0,1
Metolacloro	µg/L	0,05	< 0,05	10
Metoxicloro	µg/L	0,01	< 0,01	0,03
Paration	µg/L	0,04	< 0,04	0,04
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	< 0,001	0,001
Pentaclorofenol	mg/L	1 x 10 ⁻⁵	< 1 x 10 ⁻⁵	0,009
Simazina	µg/L	0,05	< 0,05	2
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,1	0,20	0,5
2,4,5-T	µg/L	0,005	< 0,005	2,0
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,001	< 0,001	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Tolueno	µg/L	1	< 1	2
Toxafeno	µg/L	0,01	< 0,01	0,01
2,4,5-TP	µg/L	0,005	< 0,005	10
Triclorobenzenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,02
Tricloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Trifluralina	µg/L	0,05	< 0,05	0,2
Xilenos	µg/L	3	< 3	300
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,005	< 0,005	0,0065

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água - ICP-MS
34888/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

34888/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Lítio	µg/L	0,5	< 0,5
Berílio	µg/L	0,1	< 0,1
Boro	µg/L	0,5	< 0,5
Alumínio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1
Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1
Vanádio	µg/L	0,5	< 0,5
Cromo	µg/L	0,1	< 0,1
Manganês	µg/L	0,1	< 0,1
Ferro Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1
Cobalto	µg/L	0,1	< 0,1
Níquel	µg/L	0,1	< 0,1
Cobre Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1
Zinco	µg/L	0,1	< 0,1
Arsênio	µg/L	0,1	< 0,1
Selênio	µg/L	0,5	< 0,5
Prata	µg/L	0,1	< 0,1
Cádmio	µg/L	0,1	< 0,1
Antimônio	µg/L	0,1	< 0,1
Bário	µg/L	0,5	< 0,5
Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5
Urânio	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
34889/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	104	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	116	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	95	80 - 120
Zinco	10	µg/L	104	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	103	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	114	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	114	80 - 120
Surrogates				
34888/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	101	70 - 130
34889/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	101	70 - 130
33577/2012-0 - PCT				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	80	70 - 130

Controle de Qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Lítio	µg/L	0,5	< 0,5
Berílio	µg/L	0,1	< 0,1
Boro	µg/L	0,5	< 0,5
Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1
Vanádio	µg/L	0,5	< 0,5
Cromo	µg/L	0,1	< 0,1
Manganês	µg/L	0,1	< 0,1
Cobalto	µg/L	0,1	< 0,1
Níquel	µg/L	0,1	< 0,1
Zinco	µg/L	0,1	< 0,1
Arsênio	µg/L	0,1	< 0,1
Selênio	µg/L	0,5	< 0,5
Prata	µg/L	0,1	< 0,1
Cádmio	µg/L	0,1	< 0,1
Antimônio	µg/L	0,1	< 0,1
Bário	µg/L	0,5	< 0,5
Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5
Urânio	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
34901/2012-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	114	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	105	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	95	80 - 120
Zinco	10	µg/L	114	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	105	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	105	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	114	80 - 120

Surrogates
34900/2012-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Itrio (Metais Totais)	50	%	101	70 - 130
-----------------------	----	---	-----	----------

34901/2012-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS

Itrio (Metais Totais)	50	%	101	70 - 130
-----------------------	----	---	-----	----------

33577/2012-0 - PCT

Itrio (Metais Totais)	50	%	76	70 - 130
-----------------------	----	---	----	----------

Controle de Qualidade - VOC - Água
35461/2012-0 - Branco de Análise - VOC - Água

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
Benzeno	µg/L	1	< 1
Diclorometano	µg/L	1	< 1
Estireno	µg/L	1	< 1
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	1	< 1
Tetracloroetano	µg/L	1	< 1
Tolueno	µg/L	1	< 1
Tricloroetano	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
35462/2012-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	106	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	88	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	89	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	93	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	91	70 - 130

Surrogates
35461/2012-0 - Branco de Análise - VOC - Água

p-Bromofluorbenzeno	20	%	88	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	90	70 - 130

35462/2012-0 - Amostra Controle - VOC - Água

p-Bromofluorbenzeno	20	%	86	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	88	70 - 130

33577/2012-0 - PCT

Dibromofluorometano	20	%	99	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	87	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

Obs (2): VMP Ambiente Lêntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L

Referências Metodológicas

Coliformes: POP PA 040 (Rev.05) / SMEWW 9223 B

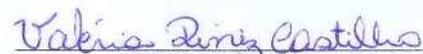
Óleos e Graxas: POP PA 017 / SMEWW 5520 B

Materiais Flutuantes: Análise Visual
Corantes Artificiais: Análise Visual
Resíduos Sólidos Objetáveis: Análise Visual
Contagem de Cianobactérias: POP PA 046 / SMEWW 10200
Cianeto (FIA): POP PA 122 / Method OIA-1677
DBO: POP PA 001 (Rev.03) / SMWW 5210 B
DQO: POP PA 002(Rev.05) / SMWW 5220 D
Cor: POP PA 012 (Rev.02) / SMWW 2120 C.
pH: POP PA 011 (Rev.03) / SMWW 4500 – H+ B
Ânions: POP PA 032 / USEPA SW 846 – 300.1
Turbidez: POP PA 013 (Rev.03) / SMWW 2130 B.
Acrilamida/Acrilonitrila: POP PA 094 / USEPA SW 846 - 8316
Surfactantes: POP PA 023 / SMWW 5540 C
Nitrogênio Amoniacal: POP PA 005 / SMWW 4500 NH3 E
cloro e monocloroamina - Água(0,1mg/L): POP PA 010 / SMWW 4500 Cl – G Método colorimétrico do DPD
Clorofila A: POP PA 045 / SMWW 10200 H
Fosforo Total: POP PA 030 / SMWW 4500 P - E.
Metais (ICP-MS): POP PA 038 (Rev.01) / SMWW 3125 B, USEPA 6020
Índice de Fenóis - Água: POP PA 024 / USEPA SW 846 - 9065 / SMEWW 5530 D
VOC : POP PA 075 (Rev.04) / USEPA - SW 846 8260C, 5021A
sólidos dissolvidos:POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540C
Odor: POP PA 144 / SMWW 2150 B
Sulfeto: POP PA 020 / SMWW 4500S-2 /D
SVOC: POP PA 076, 096 / USEPA SW 846 - 8270D e 3510C, SMWW 6410B
Toxafeno: POP PA 093 / USEPA SW 846 - 505

Revisores

Simone Pereira do Nascimento
Débora Fernandes da Silva
Rogério Caldorin
Luci Carla Gheleri Andrietta
Ana Lúcia Cella
Nádia Adriana Silveira
Sérgio Stenico Junior
Giovana Falcim
Denise Tieme Okumura

Chave de Validação: 7ce38fba56e89fd293dd794bf419cfcf



Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33574/2012-0
Processo Comercial N° 32397/2011-7
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6º andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PCM		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	6/2/2012 13:30:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:51:00	Data de Elaboração do BA:	25/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Óleos e Graxas	mg/L	1	1	

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Materiais Flutuantes		---	Ausentes	Ausentes
Substâncias que Comunicam Odor		---	Ausentes	Ausentes
Corantes Artificiais		---	Ausentes	Ausentes
Resíduos Sólidos Objetáveis		---	Ausentes	Ausentes
Coliformes Totais	NMP/100mL	100	> 242000	---
DBO	mg/L	3	< 3	5
DQO	mg/L	5	33	---
Turbidez	UNT	0,1	846	100
Cor Verdadeira	Pt/Co	5	69	75
pH (a 20°C)		0 - 14	6,88	6-9
Clorofila A	µg/L	3	< 3	30
Contagem de Cianobactérias	ceL/mL	3	< 3	50000
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	111	500
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0001	0,0206	0,1
Antimônio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,005
Arsênio	mg/L	0,0001	0,0039	0,01
Bário	mg/L	0,0025	0,1315	0,7
Berílio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,04
Boro	mg/L	0,0005	0,0091	0,5
Cádmio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001
Chumbo	mg/L	0,0005	0,0090	0,01
Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Cloreto	mg/L	1	< 1	250
Cloro Residual	mg/L	0,01	3,65	0,01
Cobalto	mg/L	0,0001	0,0067	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0001	0,0010	0,009
Cromo	mg/L	0,0001	0,0103	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0005	0,1734	0,3
Fluoreto	mg/L	0,1	< 0,1	1,4
Fósforo Total	mg/L	0,01	1,3	Obs (2)
Lítio	mg/L	0,0005	0,0221	2,5
Manganês	mg/L	0,0005	0,3643	0,1
Mercúrio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,0002
Níquel	mg/L	0,0001	0,0143	0,025
Nitrato (como N)	mg/L	0,1	0,2	10
Nitrito (como N)	mg/L	0,02	< 0,02	1
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	Obs (1)
Prata	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,01

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Selênio	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,01
Sulfato	mg/L	1	13,0	250
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	< 0,002	0,002
Urânio	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
Vanádio	mg/L	0,0005	0,0144	0,1
Zinco	mg/L	0,0001	0,0587	0,18
Acetilamida	µg/L	0,1	< 0,1	0,5
Alaclor	µg/L	0,005	< 0,005	20
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	< 0,005	0,005
Atrazina	µg/L	0,01	< 0,01	2
Benzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
Carbaril	µg/L	0,02	< 0,02	0,02
Clordano (cis e trans)	µg/L	0,02	< 0,02	0,04
2-Clorofenol	µg/L	0,1	< 0,1	0,1
Criseno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
2,4-D	µg/L	0,1	< 0,1	4
Demeton (Demeton-O e Demeton-S)	µg/L	0,06	< 0,06	0,1
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,003
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,1	< 0,1	0,3
Diclorometano	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	µg/L	0,002	< 0,002	0,002
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	< 0,001	0,001
Endossulfan (a, b e sulfato)	µg/L	0,009	< 0,009	0,056
Endrin	µg/L	0,003	< 0,003	0,004
Estireno	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1	90
Índice de Fenóis	mg/L	0,001	0,001	0,003
Glifosato	µg/L	10	< 10	65
Gution	µg/L	0,004	< 0,004	0,005
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	< 0,01	0,01
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	< 0,05	0,05
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,003	< 0,003	0,02
Malation	µg/L	0,01	< 0,01	0,1
Metolacloro	µg/L	0,05	< 0,05	10
Metoxicloro	µg/L	0,01	< 0,01	0,03
Paration	µg/L	0,04	< 0,04	0,04
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	< 0,001	0,001
Pentaclorofenol	mg/L	1 x 10 ⁻⁵	< 1 x 10 ⁻⁵	0,009
Simazina	µg/L	0,05	< 0,05	2
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,1	0,28	0,5
2,4,5-T	µg/L	0,005	< 0,005	2,0
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,001	< 0,001	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Tolueno	µg/L	1	< 1	2
Toxafeno	µg/L	0,01	< 0,01	0,01
2,4,5-TP	µg/L	0,005	< 0,005	10
Triclorobenzenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,02
Tricloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Trifluralina	µg/L	0,05	< 0,05	0,2
Xilenos	µg/L	3	< 3	300
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,005	< 0,005	0,0065

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água - ICP-MS

34888/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Lítio	µg/L	0,5	< 0,5

34888/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Berílio	µg/L	0,1	< 0,1
Boro	µg/L	0,5	< 0,5
Alumínio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1
Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1
Vanádio	µg/L	0,5	< 0,5
Cromo	µg/L	0,1	< 0,1
Manganês	µg/L	0,1	< 0,1
Ferro Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1
Cobalto	µg/L	0,1	< 0,1
Níquel	µg/L	0,1	< 0,1
Cobre Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1
Zinco	µg/L	0,1	< 0,1
Arsênio	µg/L	0,1	< 0,1
Selênio	µg/L	0,5	< 0,5
Prata	µg/L	0,1	< 0,1
Cádmio	µg/L	0,1	< 0,1
Antimônio	µg/L	0,1	< 0,1
Bário	µg/L	0,5	< 0,5
Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5
Urânio	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
34889/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	104	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	116	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	95	80 - 120
Zinco	10	µg/L	104	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	103	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	114	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	114	80 - 120

Surrogates
34888/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas ICP-MS

Itrio (Metais Dissolvidos)	50	%	101	70 - 130
----------------------------	----	---	-----	----------

34889/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS

Itrio (Metais Dissolvidos)	50	%	101	70 - 130
----------------------------	----	---	-----	----------

33574/2012-0 - PCM

Itrio (Metais Dissolvidos)	50	%	85	70 - 130
----------------------------	----	---	----	----------

Controle de Qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS
34900/2012-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Lítio	µg/L	0,5	< 0,5
Berílio	µg/L	0,1	< 0,1
Boro	µg/L	0,5	< 0,5
Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1
Vanádio	µg/L	0,5	< 0,5
Cromo	µg/L	0,1	< 0,1
Manganês	µg/L	0,1	< 0,1
Cobalto	µg/L	0,1	< 0,1
Níquel	µg/L	0,1	< 0,1
Zinco	µg/L	0,1	< 0,1
Arsênio	µg/L	0,1	< 0,1
Selênio	µg/L	0,5	< 0,5
Prata	µg/L	0,1	< 0,1
Cádmio	µg/L	0,1	< 0,1
Antimônio	µg/L	0,1	< 0,1
Bário	µg/L	0,5	< 0,5
Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5
Urânio	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
34901/2012-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	114	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	105	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	95	80 - 120
Zinco	10	µg/L	114	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	105	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	105	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	114	80 - 120

Surrogates

34900/2012-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	101	70 - 130
34901/2012-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	101	70 - 130
33574/2012-0 - PCM				
Itrio (Metais Totais)	50	%	93	70 - 130

Controle de Qualidade - VOC - Água

35461/2012-0 - Branco de Análise - VOC - Água	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
	1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
	Benzeno	µg/L	1	< 1
	Diclorometano	µg/L	1	< 1
	Estireno	µg/L	1	< 1
	Etilbenzeno	µg/L	1	< 1
	Tetracloroeto de Carbono	µg/L	1	< 1
	Tetracloroetano	µg/L	1	< 1
	Tolueno	µg/L	1	< 1
	Tricloroetano	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
35462/2012-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
	1,1-Dicloroetano	20 µg/L	106	70 - 130
	Benzeno	20 µg/L	88	70 - 130
	Tricloroetano	20 µg/L	89	70 - 130
	Tolueno	20 µg/L	93	70 - 130
	Clorobenzeno	20 µg/L	91	70 - 130
Surrogates				
35461/2012-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
	p-Bromofluorbenzeno	20 %	88	70 - 130
	Dibromofluorometano	20 %	90	70 - 130
35462/2012-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
	p-Bromofluorbenzeno	20 %	86	70 - 130
	Dibromofluorometano	20 %	88	70 - 130
33574/2012-0 - PCM				
	Dibromofluorometano	20 %	100	70 - 130
	p-Bromofluorbenzeno	20 %	87	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abstração

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Turbidez, Cloro Residual, Fósforo Total, Manganês não satisfazem os limites permitidos.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

Obs (2): VMP Ambiente Léntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L

Referências Metodológicas

Coliformes: POP PA 040 (Rev.05) / SMEWW 9223 B

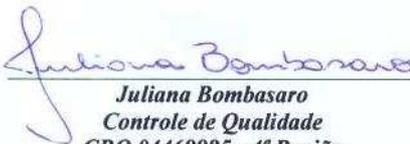
Óleos e Graxas: POP PA 017 / SMEWW 5520 B

Materiais Flutuantes: Análise Visual
Corantes Artificiais: Análise Visual
Resíduos Sólidos Objetáveis: Análise Visual
Contagem de Cianobactérias: POP PA 046 / SMEWW 10200
Cianeto (FIA): POP PA 122 / Method OIA-1677
DBO: POP PA 001 (Rev.03) / SMWW 5210 B
DQO: POP PA 002(Rev.05) / SMWW 5220 D
Cor: POP PA 012 (Rev.02) / SMWW 2120 C.
pH: POP PA 011 (Rev.03) / SMWW 4500 – H+ B
Ânions: POP PA 032 / USEPA SW 846 – 300.1
Turbidez: POP PA 013 (Rev.03) / SMWW 2130 B.
Acrilamida/Acrilonitrila: POP PA 094 / USEPA SW 846 - 8316
Surfactantes: POP PA 023 / SMWW 5540 C
Nitrogênio Amoniacal: POP PA 005 / SMWW 4500 NH3 E
cloro e monocloroamina - Água(0,1mg/L): POP PA 010 / SMWW 4500 Cl – G Método colorimétrico do DPD
Clorofila A: POP PA 045 / SMWW 10200 H
Fosforo Total: POP PA 030 / SMWW 4500 P - E.
Metais (ICP-MS): POP PA 038 (Rev.01) / SMWW 3125 B, USEPA 6020
Índice de Fenóis - Água: POP PA 024 / USEPA SW 846 - 9065 / SMEWW 5530 D
VOC : POP PA 075 (Rev.04) / USEPA - SW 846 8260C, 5021A
sólidos dissolvidos:POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540C
Odor: POP PA 144 / SMWW 2150 B
Sulfeto: POP PA 020 / SMWW 4500S-2 /D
SVOC: POP PA 076, 096 / USEPA SW 846 - 8270D e 3510C, SMWW 6410B
Toxafeno: POP PA 093 / USEPA SW 846 - 505

Revisores

Simone Pereira do Nascimento
Débora Fernandes da Silva
Rogério Caldorin
Luci Carla Gheleri Andrietta
Ana Lúcia Cella
Nádia Adriana Silveira
Sérgio Stenico Junior
Giovana Falcim
Guilherme Aguiar
Bruna Couto Barbosa
Alicila Barata Alves

Chave de Validação: 6710fb33c59e6da2d76cae6bd3926b0c0



Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33695/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JUS.03 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	5/2/2012 10:15:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 18:01:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,283	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36630/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10	

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36631/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	95	80 - 120
Cromo	100	µg/L	96	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	113	80 - 120
Lítio	100	µg/L	102	80 - 120
Manganês	100	µg/L	110	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36630/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	106	70 - 130
36631/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33695/2012-0 - JUS.03 SUP				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	114	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

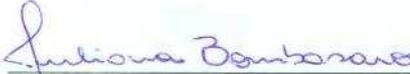
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 63f7d8f9c373f1ff4357e34c587dbe8c



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33691/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JUS.01 FUNDO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	5/2/2012 14:40:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:59:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,271	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36642/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36643/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	103	80 - 120
Cromo	100	µg/L	94	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	112	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	104	80 - 120
Surrogates				
36642/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	105	70 - 130
36643/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	110	70 - 130
33691/2012-0 - JUS.01 FUNDO				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	114	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

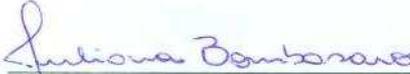
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 1275a6f5cdaf2ed0597833bba059c74d



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33692/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JUS.02 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	5/2/2012 15:50:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:59:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,293	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36642/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36643/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	103	80 - 120
Cromo	100	µg/L	94	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	112	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	104	80 - 120
Surrogates				
36642/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	105	70 - 130
36643/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	110	70 - 130
33692/2012-0 - JUS.02 SUP				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	115	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

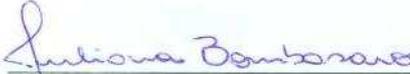
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: eabcf7cf4ec2a6e26382e955a100077c



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33684/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TEO.01		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 14:25:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:55:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,473	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33684/2012-0 - TEO.01				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	116	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

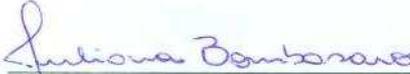
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 410ca58477dcb27a0612ddea5d54af96



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33686/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JAT I		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 12:20:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:56:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,416	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33686/2012-0 - JAT I				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	117	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

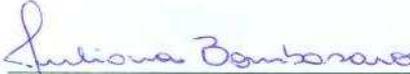
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: dfacd53daf12f38ce11c2383f7cb1ba



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33690/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JUS.01 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	5/2/2012 14:40:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:57:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,296	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33690/2012-0 - JUS.01 SUP				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	116	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

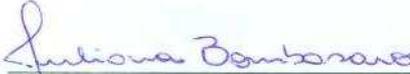
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 47440381443669dbb1c41a4c30b92c6b



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33683/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TEO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 15:30:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:55:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,289	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33683/2012-0 - TEO				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	114	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

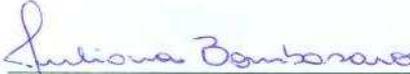
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 4acab1441655d8dce800eb0e14927117



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33657/2012-0
Processo Comercial N° 32397/2011-7
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.02 FUNDO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 09:10:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:41:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,300	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33657/2012-0 - MON.02 FUNDO				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	115	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

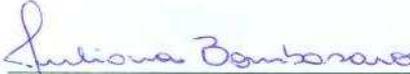
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 00de07584dce024b9f0f7161646553f



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33659/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CRC		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 10:40:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:42:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,686	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33659/2012-0 - CRC				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	116	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

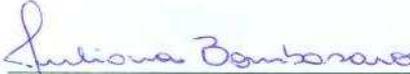
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 225aca144c3071a8028c3ee58a338b1d



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33655/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.02 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 09:10:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:40:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,334	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33655/2012-0 - MON.02 SUP				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	115	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abstração

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

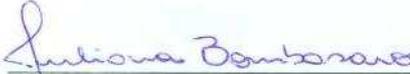
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 4083cdc8ab86ed3ff74b789b0a357596



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33645/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CEA		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 13:05:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:37:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,425	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33645/2012-0 - CEA				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

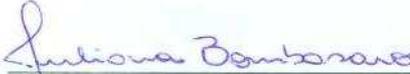
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 5442f75f030e7cfe813698cb9bb24c20



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33687/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JAT I.01		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 11:20:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:57:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,990	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10	

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33687/2012-0 - JAT I.01				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	111	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

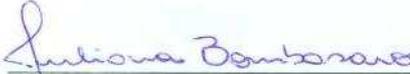
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 4aa066bab669c06b9f4a454b0ccbcb64



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33693/2012-0
Processo Comercial N° 32397/2011-7
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JUS.02 FUNDO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	5/2/2012 15:50:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 18:00:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,270	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36630/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36631/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	95	80 - 120
Cromo	100	µg/L	96	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	113	80 - 120
Lítio	100	µg/L	102	80 - 120
Manganês	100	µg/L	110	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36630/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	106	70 - 130
36631/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33693/2012-0 - JUS.02 FUNDO				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

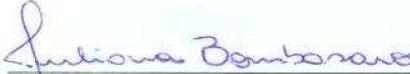
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: daff91ddc98fd12ac809cd2a2175ccde



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33698/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JUS.03 FUNDO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	5/2/2012 10:15:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 18:02:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,271	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36630/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36631/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	95	80 - 120
Cromo	100	µg/L	96	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	113	80 - 120
Lítio	100	µg/L	102	80 - 120
Manganês	100	µg/L	110	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36630/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	106	70 - 130
36631/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33698/2012-0 - JUS.03 FUNDO				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	111	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

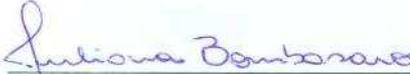
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 51a7845ce2ea49d7e5b70141b4a05578



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33677/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.04 FUNDO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 11:45:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:53:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,317	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33677/2012-0 - MON.04 FUNDO				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	111	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

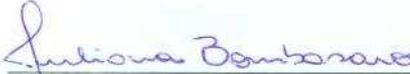
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 9c864f2443058b3cd1f882d69443b768


Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33679/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CAR		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 10:10:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:53:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,134	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10	

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33679/2012-0 - CAR				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

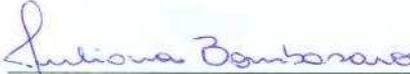
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 85bb9d46653057f677067e7431c84d88



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33680/2012-0
Processo Comercial N° 32397/2011-7
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.01 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 16:00:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:54:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,284	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33680/2012-0 - MON.01 SUP				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	111	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abraçãncia

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

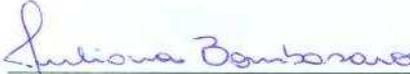
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 13f43b5e14a3ff9954c2ebd0a35a932f



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33682/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.01 FUNDO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 16:00:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:54:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,280	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33682/2012-0 - MON.01 FUNDO				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

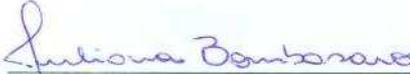
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: bf166a69033f4ef61fa465dfe9e6def5



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33673/2012-0
Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.05 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 11:15:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:49:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,284	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36181/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36182/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	87	80 - 120
Cromo	100	µg/L	84	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	113	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	106	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	98	80 - 120
Surrogates				
36181/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	100	70 - 130
36182/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	105	70 - 130
33673/2012-0 - MON.05 SUP				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	110	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abraçãncia

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

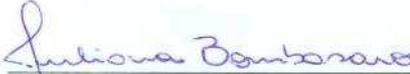
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 0a0ac5bfa430b0fc0977bc6802b9fcc7



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33675/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.05 FUNDO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 11:15:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:50:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,276	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água
36181/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36182/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	87	80 - 120
Cromo	100	µg/L	84	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	113	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	106	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	98	80 - 120
Surrogates				
36181/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	100	70 - 130
36182/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	105	70 - 130
33675/2012-0 - MON.05 FUNDO				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

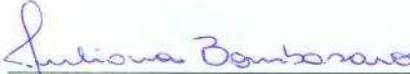
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: fdfafbc3627b19cb9260e64f9180cf9c



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33676/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.04 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 11:45:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:52:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,262	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	113	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	109	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36628/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	104	70 - 130
36629/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130
33676/2012-0 - MON.04 SUP				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

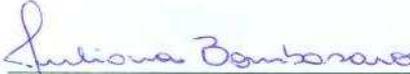
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: af2646f49b9c8eeb20a1ac03ca71a6fa



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33660/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JAC.01		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 09:20:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:43:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,625	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33660/2012-0 - JAC.01				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	114	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

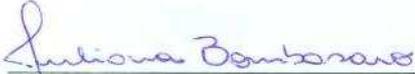
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 224747a17831737556d1d9ea449e966e



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33668/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JAC.02		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 15:37:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:47:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,558	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10	

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33668/2012-0 - JAC.02				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	117	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

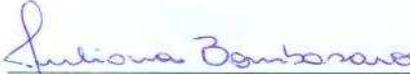
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: de8472848a54bee209f3dacddd6701b9



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33670/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JAC.03		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 14:18:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:47:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,583	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33670/2012-0 - JAC.03				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abraçãncia

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

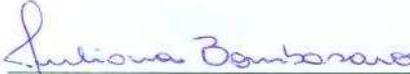
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 86365059516a09a80ff400e044a4091e


Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33653/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.03 FUNDO		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 14:10:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:39:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,282	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33653/2012-0 - MON.03 FUNDO				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	116	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

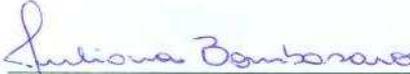
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 101a255fd2478f442198394acf2cc51e



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33647/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CEA.01		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 12:35:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:38:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,709	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10	

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33647/2012-0 - CEA.01				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	111	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

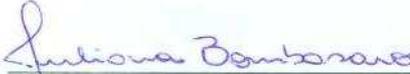
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 03cc5a0bb6e9b7844be07bd798331ccc



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33650/2012-0
 Processo Comercial N° 32397/2011-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.03 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Doce UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 14:10:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 17:39:00	Data de Elaboração do BA:	14/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,380	0,3

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água

36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Arsênio	100	µg/L	86	80 - 120
Cromo	100	µg/L	92	80 - 120
Cobalto	100	µg/L	111	80 - 120
Lítio	100	µg/L	100	80 - 120
Manganês	100	µg/L	111	80 - 120
Estrôncio	100	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
36626/2012-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	95	70 - 130
36627/2012-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	112	70 - 130
33650/2012-0 - MON.03 SUP				
Itrio (Metais Dissolvidos)	100	%	113	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

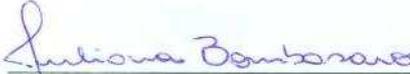
Referências Metodológicas

Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: c042ddb3fec798a3a40ca0adcd708d37



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

LAUDOS ABIÓTICOS - MACRÓFITAS

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33553/2012-1
Processo Comercial N° 32397/2011-9
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CEA		
Amostra Rotulada como:	Vegetação UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 13:05:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:46:00	Data de Elaboração do BA:	29/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	mg/kg	1,42	24
Potássio	mg/kg	42,7	3312
Magnésio	mg/kg	1,42	230
Alumínio	mg/kg	0,03	152
Bário	mg/kg	0,03	2,4
Silício	mg/kg	1,42	14
Estanho	mg/kg	0,03	< 0,03
Cálcio	mg/kg	1,42	665
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	5,1
Matéria Orgânica	% p/p	0,05	9,32
Cinzas (Base Seca)	% p/p	0,05	18,9
Cinzas (Base Úmida)	% p/p	0,05	2,17
Cádmio	mg/kg	0,003	< 0,003
Cobre	mg/kg	0,03	1,2
Manganês	mg/kg	0,03	28
Ferro	mg/kg	0,03	161
Cobalto	mg/kg	0,03	0,1
Níquel	mg/kg	0,03	0,3
Chumbo	mg/kg	0,03	0,10
Cromo	mg/kg	0,03	0,2
Zinco	mg/kg	0,03	4,0
Mercúrio	mg/kg	0,005	< 0,005

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 33553/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Carbono Orgânico: Método da Combustão em Forno. IAC - 1989.

Mercúrio: EPA 245.7 - Mercury in Water by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.

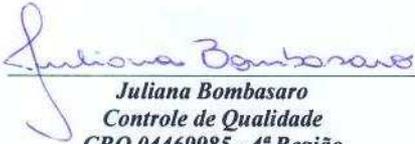
Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Sólidos Totais: POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540B

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: ef641087edd2345b18185b83c862aebf


Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33552/2012-1
Processo Comercial N° 32397/2011-9

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JAC.02		
Amostra Rotulada como:	Vegetação UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 15:37:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:45:00	Data de Elaboração do BA:	29/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	mg/kg	2,25	6,9
Potássio	mg/kg	67,6	3222
Magnésio	mg/kg	2,25	247
Alumínio	mg/kg	0,05	0,8
Bário	mg/kg	0,05	2,0
Silício	mg/kg	2,25	10
Estanho	mg/kg	0,05	< 0,05
Cálcio	mg/kg	2,25	321
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	7,5
Matéria Orgânica	% p/p	0,05	13,7
Cinzas (Base Seca)	% p/p	0,05	15,5
Cinzas (Base Úmida)	% p/p	0,05	2,51
Cádmio	mg/kg	0,005	< 0,005
Cobre	mg/kg	0,05	1,1
Manganês	mg/kg	0,05	27
Ferro	mg/kg	0,05	6,32
Cobalto	mg/kg	0,05	< 0,05
Níquel	mg/kg	0,05	< 0,05
Chumbo	mg/kg	0,05	< 0,05
Cromo	mg/kg	0,05	0,05
Zinco	mg/kg	0,05	8,0
Mercúrio	mg/kg	0,005	< 0,005

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 33552/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

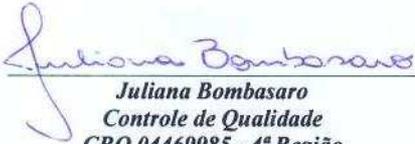
Referências Metodológicas

Carbono Orgânico: Método da Combustão em Forno. IAC - 1989.
Mercúrio: EPA 245.7 - Mercury in Water by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.
Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010
Sólidos Totais: POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540B

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: c603ad8e64012bf20358faec976eb662



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33548/2012-1
Processo Comercial N° 32397/2011-9
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JAC.03		
Amostra Rotulada como:	Vegetação UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/2/2012 14:18:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:45:00	Data de Elaboração do BA:	29/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	mg/kg	2,82	7,2
Potássio	mg/kg	84,7	3339
Magnésio	mg/kg	2,82	198
Alumínio	mg/kg	0,06	22
Bário	mg/kg	0,06	3,8
Silício	mg/kg	2,82	16
Estanho	mg/kg	0,06	< 0,06
Cálcio	mg/kg	2,82	199
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	4,4
Matéria Orgânica	% p/p	0,05	8,41
Cinzas (Base Seca)	% p/p	0,05	18,9
Cinzas (Base Úmida)	% p/p	0,05	1,96
Cádmio	mg/kg	0,006	< 0,006
Cobre	mg/kg	0,06	0,7
Manganês	mg/kg	0,06	20
Ferro	mg/kg	0,06	17
Cobalto	mg/kg	0,06	< 0,06
Níquel	mg/kg	0,06	< 0,06
Chumbo	mg/kg	0,06	< 0,06
Cromo	mg/kg	0,06	< 0,06
Zinco	mg/kg	0,06	7,2
Mercúrio	mg/kg	0,005	< 0,005

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 33548/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Carbono Orgânico: Método da Combustão em Forno. IAC - 1989.

Mercúrio: EPA 245.7 - Mercury in Water by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.

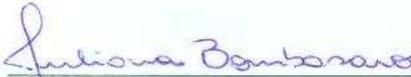
Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Sólidos Totais: POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540B

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 72bd84b36e9d91c30c9c238323531a9a



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33560/2012-1
Processo Comercial N° 32397/2011-9

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.02		
Amostra Rotulada como:	Vegetação UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 09:10:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:47:00	Data de Elaboração do BA:	29/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	mg/kg	2,08	72
Potássio	mg/kg	62,3	3851
Magnésio	mg/kg	2,08	202
Alumínio	mg/kg	0,04	22
Bário	mg/kg	0,04	0,3
Silício	mg/kg	2,08	8,7
Estanho	mg/kg	0,04	< 0,04
Cálcio	mg/kg	2,08	235
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	4,5
Matéria Orgânica	% p/p	0,05	8,08
Cinzas (Base Seca)	% p/p	0,05	22,7
Cinzas (Base Úmida)	% p/p	0,05	2,37
Cádmio	mg/kg	0,004	< 0,004
Cobre	mg/kg	0,04	2,6
Manganês	mg/kg	0,04	26
Ferro	mg/kg	0,04	18
Cobalto	mg/kg	0,04	< 0,04
Níquel	mg/kg	0,04	0,6
Chumbo	mg/kg	0,04	< 0,04
Cromo	mg/kg	0,04	0,08
Zinco	mg/kg	0,04	4,4
Mercúrio	mg/kg	0,005	< 0,005

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 33560/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

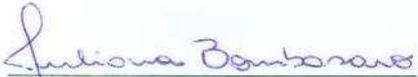
Referências Metodológicas

Carbono Orgânico: Método da Combustão em Forno. IAC - 1989.
Mercúrio: EPA 245.7 - Mercury in Water by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.
Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010
Sólidos Totais: POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540B

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: c0aad7567223ee2488236dc21f6a9aac



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33558/2012-1
Processo Comercial N° 32397/2011-9

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	MON.01		
Amostra Rotulada como:	Vegetação UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 16:00:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:47:00	Data de Elaboração do BA:	29/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	mg/kg	2,29	54
Potássio	mg/kg	68,6	3715
Magnésio	mg/kg	2,29	282
Alumínio	mg/kg	0,05	113
Bário	mg/kg	0,05	7,3
Silício	mg/kg	2,29	91
Estanho	mg/kg	0,05	< 0,05
Cálcio	mg/kg	2,29	1344
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	3,8
Matéria Orgânica	% p/p	0,05	5,83
Cinzas (Base Seca)	% p/p	0,05	0,16
Cinzas (Base Úmida)	% p/p	0,05	< 0,05
Cádmio	mg/kg	0,005	< 0,005
Cobre	mg/kg	0,05	0,8
Manganês	mg/kg	0,05	61
Ferro	mg/kg	0,05	102
Cobalto	mg/kg	0,05	< 0,05
Níquel	mg/kg	0,05	0,2
Chumbo	mg/kg	0,05	0,1
Cromo	mg/kg	0,05	0,2
Zinco	mg/kg	0,05	2,3
Mercúrio	mg/kg	0,005	< 0,005

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 33558/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Carbono Orgânico: Método da Combustão em Forno. IAC - 1989.

Mercúrio: EPA 245.7 - Mercury in Water by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.

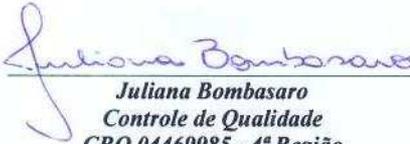
Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010

Sólidos Totais: POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540B

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: df63de095f423a4d314fd45fbe71d8c5



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33556/2012-1
Processo Comercial N° 32397/2011-9
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	JAC.01		
Amostra Rotulada como:	Vegetação UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 09:20:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:46:00	Data de Elaboração do BA:	29/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	mg/kg	2,78	12
Potássio	mg/kg	83,3	4929
Magnésio	mg/kg	2,78	328
Alumínio	mg/kg	0,06	11
Bário	mg/kg	0,06	8,0
Silício	mg/kg	2,78	15
Estanho	mg/kg	0,06	< 0,06
Cálcio	mg/kg	2,78	475
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	8,5
Matéria Orgânica	% p/p	0,05	15,8
Cinzas (Base Seca)	% p/p	0,05	15,7
Cinzas (Base Úmida)	% p/p	0,05	2,96
Cádmio	mg/kg	0,006	< 0,006
Cobre	mg/kg	0,06	1,3
Manganês	mg/kg	0,06	42
Ferro	mg/kg	0,06	12
Cobalto	mg/kg	0,06	< 0,06
Níquel	mg/kg	0,06	0,1
Chumbo	mg/kg	0,06	< 0,06
Cromo	mg/kg	0,06	0,1
Zinco	mg/kg	0,06	9,5
Mercúrio	mg/kg	0,005	< 0,005

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 33556/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

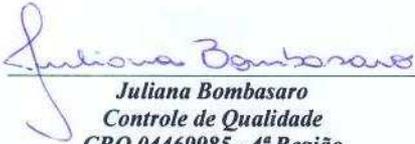
Referências Metodológicas

Carbono Orgânico: Método da Combustão em Forno. IAC - 1989.
Mercúrio: EPA 245.7 - Mercury in Water by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.
Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010
Sólidos Totais: POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540B

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 439d6e3e77ce2a1259fc0ca2e0e2b086



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33566/2012-1
Processo Comercial N° 32397/2011-9

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CRC		
Amostra Rotulada como:	Vegetação UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	3/2/2012 10:40:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:49:00	Data de Elaboração do BA:	29/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	mg/kg	1,6	154
Potássio	mg/kg	47,9	2747
Magnésio	mg/kg	1,6	262
Alumínio	mg/kg	0,03	33
Bário	mg/kg	0,03	23
Silício	mg/kg	1,6	69
Estanho	mg/kg	0,03	< 0,03
Cálcio	mg/kg	1,6	1262
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	3,5
Matéria Orgânica	% p/p	0,05	6,30
Cinzas (Base Seca)	% p/p	0,05	17,3
Cinzas (Base Úmida)	% p/p	0,05	1,32
Cádmio	mg/kg	0,003	< 0,003
Cobre	mg/kg	0,03	1,7
Manganês	mg/kg	0,03	106
Ferro	mg/kg	0,03	17
Cobalto	mg/kg	0,03	< 0,03
Níquel	mg/kg	0,03	0,2
Chumbo	mg/kg	0,03	0,05
Cromo	mg/kg	0,03	0,3
Zinco	mg/kg	0,03	3,0
Mercúrio	mg/kg	0,005	< 0,005

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 33566/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

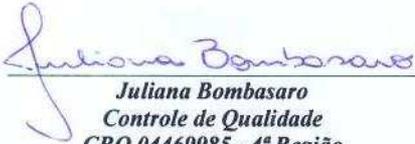
Referências Metodológicas

Carbono Orgânico: Método da Combustão em Forno. IAC - 1989.
Mercúrio: EPA 245.7 - Mercury in Water by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.
Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010
Sólidos Totais: POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540B

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 26556b5d0451df1aa44375c2579528ea



Juliana Bombasaro
Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 33564/2012-1
Processo Comercial N° 32397/2011-9
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ecology and Environment do Brasil LTDA
Endereço:	Rua da Assembleia, 100 - 6° andar Centro - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 20.011-904 .
Nome do Solicitante:	Gina Boemer

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TEO		
Amostra Rotulada como:	Vegetação UHE SANTO ANTONIO DO RIO MADEIRA, MONITORAMENTO LIMNOLOGICO E DE MACROFITAS AQUÁTICAS.		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/2/2012 15:30:00
Data da entrada no laboratório:	09/02/2012 16:48:00	Data de Elaboração do BA:	29/02/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	mg/kg	1,67	8,4
Potássio	mg/kg	50,1	3080
Magnésio	mg/kg	1,67	177
Alumínio	mg/kg	0,03	45
Bário	mg/kg	0,03	3,9
Silício	mg/kg	1,67	30
Estanho	mg/kg	0,03	< 0,03
Cálcio	mg/kg	1,67	653
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	2,8
Matéria Orgânica	% p/p	0,05	5,19
Cinzas (Base Seca)	% p/p	0,05	20,1
Cinzas (Base Úmida)	% p/p	0,05	1,30
Cádmio	mg/kg	0,003	< 0,003
Cobre	mg/kg	0,03	1,3
Manganês	mg/kg	0,03	15
Ferro	mg/kg	0,03	37
Cobalto	mg/kg	0,03	< 0,03
Níquel	mg/kg	0,03	0,2
Chumbo	mg/kg	0,03	0,06
Cromo	mg/kg	0,03	0,07
Zinco	mg/kg	0,03	2,7
Mercúrio	mg/kg	0,005	< 0,005

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 33564/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

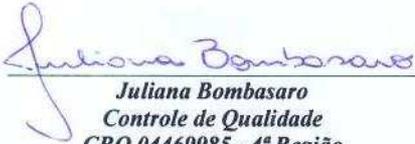
Referências Metodológicas

Carbono Orgânico: Método da Combustão em Forno. IAC - 1989.
Mercúrio: EPA 245.7 - Mercury in Water by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.
Metais (ICP-OES): POP PA 035 / SMWW 3120 B, USEPA 6010
Sólidos Totais: POP PA 009 (Rev.04) / SMWW 2540B

Revisores

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 0ca5fd6eab140ee39f2f5cd0f688bd4f


Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

Laudos bióticos

LAUDOS BIÓTICOS - INVERTEBRADOS BENTÔNICO



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

São Carlos, 01 de março de 2012

Abundância Absoluta (AA), Abundancia Relativa (AR %) e Densidades em indivíduos por m², da fauna de macroinvertebrados bentônicos no mês de fevereiro de 2012 (Enchente) nos pontos do rio Madeira e dos tributários.

CARACOL

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/Chironomidae			
Chironominae			
<i>Axarus</i>	6	40,00	53
<i>Caladomyia</i> sp	1	6,67	9
<i>Chironomus</i> sp	4	26,67	35
Tanypodinae			
<i>Monopelopia</i>	1	6,67	9
Insecta/Trichoptera			
Polycentropodidae			
<i>Cernotina</i>	1	6,67	9
Annelida/Oligochaeta			
Alluroididae	2	13,33	18
TOTAL	15	100	133

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

JACI

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/Chironomidae			
Chironominae			
<i>Aedokritus</i>	5	33,33	44
<i>Asheum</i>	3	20,00	27
<i>Djalmabatista</i> sp 2	3	20,00	27
<i>Polypedilum</i> sp	3	20,00	27
Tanypodinae			
<i>Monopelopia</i>	1	6,67	9
TOTAL	15	100	133

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

CARIPUNA

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/Chironomidae			
Chironominae			
<i>Aedokritus</i>	2	2,90	18
<i>Axarus</i>	1	1,45	9
<i>Beardius</i> sp	2	2,90	18
<i>Cryptochironomus reshchikov</i>	2	2,90	9
<i>Chironomus</i> sp	16	23,19	141
<i>Endotribelos</i> sp	6	8,70	53
<i>Parachironomus</i>	2	2,90	18
<i>Polypedilum</i> sp	9	13,04	80
Tanypodinae			
<i>Coelotanypus</i>	1	1,45	9
<i>Monopelopia</i>	1	1,45	9
Ceratopogonidae	1	1,45	9
Insecta/Odonata			
Coenagrionidae	1	1,45	9
Annelida/Oligochaeta			
Alluroididae	7	10,14	62
Tubificidae	6	8,70	53
Annelida/Hirudinea	6	8,70	53
Porifera/Esponja			
Spongilidae			
<i>Spongilla</i> sp	2	2,90	18
Pupa	4	5,80	35
TOTAL	69	100	610

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

JATUARANA 01

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/ Chironomidae			
Chironominae			
<i>Aedokritus</i>	18	27,69	159
<i>Chironomus</i> sp	7	10,77	62
<i>Polypedilum</i> sp	9	13,85	80
Tanypodinae			
<i>Coelotanypus</i>	5	7,69	44
<i>Djalmabatista</i> sp 2	8	12,31	71
<i>Monopelopia</i>	5	7,69	44
<i>Labrundinia</i>	1	1,54	9
Ceratopogonidae	1	1,54	9
Culicidae	4	6,15	35
Annelida/Oligochaeta			
Tubificidae	3	4,62	27
Porifera/Esponja			
Spongilidae			
<i>Spongilla</i> sp	4	6,15	34
TOTAL	65	100	575

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

TEOTÔNIO

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/Chironomidae			
Chironominae			
<i>Asheum</i>	2	28,57	18
<i>Djalmabatista</i> sp 2	1	14,29	9
Annelida/Oligochaeta			
Tubificidae	3	42,86	27
Nematoda	1	14,29	9
TOTAL	7	100	62

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

CEA

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/Chironomidae			
Chironominae			
<i>Asheum</i>	2	6,45	18
<i>Goeldichironomus</i> sp	1	3,23	9
Tanypodinae			
<i>Ablabesmyia gr.annulata</i>	5	16,13	44
<i>Coelotanypus</i>	6	19,35	53
<i>Djalmabatista</i> sp 2	1	3,23	9
Annelida/Oligochaeta			
Tubificidae	15	48,39	133
Annelida/Hirudinea	1	3,23	9
TOTAL	31	100	274

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

MONTANTE 03

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/Chironomidae			
Chironominae			
<i>Djalmabatista</i> sp 2	1	3,57	9
<i>Polypedilum</i> sp	7	25,00	62
Tanypodinae			
<i>Coelotanypus</i>	1	3,57	9
<i>Pentaneura</i>	6	21,43	53
Insecta/ Hemiptera			
Corixidae	1	3,57	9
Annelida/Oligochaeta			
Alluroididae	8	28,57	71
Nematoda	4	14,29	35
TOTAL	28	100	248

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

JUSANTE 02

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/Chironomidae			
Chironominae			
<i>Aedokritus</i>	2	14,29	18
<i>Cryptochironomus reshchikov</i>	2	14,29	18
<i>Djalmabatista</i> sp 2	1	7,14	9
Annelida/ Oligochaeta			
Alluroididae	2	14,29	18
Tubificidae	7	50,00	62
TOTAL	14	100	124

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

JUSANTE 01

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Annelida/Oligochaeta			
Tiguassidae	1	100,00	9
TOTAL	1	100	9

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

MONTANTE 01

Táxons Filo/classe/família/gênero/espécie	A.A	AR %	Dens. Ind.m ⁻²
Diptera/ Chironomidae			
Chironominae			
<i>Fissimentum desiccatum</i>	1	2,08	9
<i>Polypedilum</i> sp	9	18,75	80
Tanypodinae			
<i>Coelotanypus</i>	21	43,75	186
<i>Djalmabatista</i> sp 2	5	10,42	44
<i>Monopelopia</i>	2	4,17	18
Ceratopogonidae	1	2,08	9
Annelida/Oligochaeta			
Tubificidae	4	8,33	35
Nematoda	1	2,08	9
Mollusca/Bivalve			
Planorbidae	4	8,33	35
TOTAL	48	100	424

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D



LIMNOTEC BRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Alameda das Graúnas, 22 – Pq Faber Castell II - CEP 13561-404 - São Carlos SP

Fone/Fax (16) 3307-7119

CNPJ 10.816.764/0001-74

Inscrição Estadual: Isenta

Abundância Absoluta (AA), Abundancia Relativa (AR %), da fauna de macroinvertebrados bentônicos no mês de fevereiro de 2012(Enchente) no ponto JACI do tributários.

JACI - AMOSTRA QUALITATIVA (REDE EM D)

Táxons	A.A	AR %
Diptera/Chironomidae		
Chironominae		
<i>Asheum</i>	2	1,32
<i>Beardius sp</i>	27	17,88
<i>Parachironomus</i>	4	2,65
<i>Polypedilum sp</i>	6	3,97
<i>Tanytarsus sp</i>	1	0,66
Orthocladiinae		
<i>Cricotopus</i>	29	19,21
Tanypodinae		
<i>Monopelopia</i>	17	11,26
Coleoptera		
Dytiscidae	1	0,66
Ephemeroptera		
Baetidae	33	21,85
Leptophebiidae	3	1,99
Hemiptera		
Corixidae	9	5,96
Gerridae	2	1,32
Odonata		
Libellulidae	1	0,66
Annelida/Oligochaeta		
Tubificidae	11	7,28
Collembola		
Sminthuridae	1	0,67
Isopoda	2	1,32
Pupa	2	1,32
TOTAL	151	100

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

José Valdecir de Lucca

Biólogo – CRB: 33913/01D

LAUDOS BIÓTICOS - ZOOPLÂNCTON



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

São Carlos, 23 de março de 2012

Densidades zooplancônicas expressas em indivíduos por L e abundância relativa em porcentagem no mês de fevereiro de 2012 no rio Madeira, seus tributários e lagos e canais associados.

MON.05

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,014	4,68
Protozoa		
<i>Vorticella</i> sp.	0,14	46,82
Meroplâncton		
Chironomidae	0,005	1,67
Nematoda	0,14	46,82

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor:

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil
MON.04

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,035	0,27
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,021	0,16
Cyclopoida		
Copepoditos	0,105	0,81
Rotifera		
<i>Brachionus caudatus</i>	1,05	8,14
<i>Keratella cochlearis</i>	1,05	8,14
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	1,05	8,14
<i>Astramoeba</i> sp.	3,15	24,43
<i>Centropyxis aculeata</i>	1,05	8,14
Ciliata		
<i>Diffugia corona</i>	2,1	16,28
<i>Euglipha ciliata</i>	1,05	8,14
Meroplâncton		
Chironomidae	0,015	0,12
Oligochaeta	0,105	0,81
Ostracoda	0,015	0,12

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil
MON.03

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,03	1,37
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,05	2,06
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,1	4,11
<i>Euryalona brasiliensis</i>	0,05	2,06
<i>Ilyocryptus spinifer</i>	0,017	0,69
<i>Moina minuta</i>	0,1	4,11
<i>Moina reticulata</i>	0,0071	0,29
Copepoda		
Calanoida		
<i>Notodiaptomus henseni</i>	0,01	0,41
Copepoditos	0,05	2,06
Cyclopoida		
<i>Mesocyclops meridianus</i>	0,02	0,82
Copepoditos	0,3	12,34
Náuplios	0,5	20,57
Rotifera		
<i>Arcella hemisphaerica</i>	0,5	20,57
<i>Diffugia acuminata</i>	0,5	20,57
Meroplâncton		
<i>Chaoborus</i> sp.	0,01	0,41
Chironomidae	0,0167	0,69
Nematoda	0,1	4,11
Oligochaeta	0,0167	0,69
Ostracoda	0,05	2,06

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

MON.02

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Alona glabra</i>	0,005	0,05
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,075	0,81
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,075	0,81
<i>Moina minuta</i>	0,075	0,81
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,025	0,27
Cyclopoida		
Copepoditos	0,525	5,66
Rotifera		
<i>Asplanchna sieboldi</i>	0,75	8,08
Protozoa		
<i>Arcella hemisphaerica</i>	1,5	16,16
<i>Arcella vulgaris</i>	1,5	16,16
<i>Arcella mitrata</i>	0,75	8,08
<i>Astramoeba</i> sp.	1,5	16,16
Cilliata	0,75	8,08
<i>Diffugia lobostoma</i>	0,75	8,08
<i>Strombilidium</i> sp.	0,75	8,08
Meroplâncton		
Chironomidae	0,025	0,27
Nematoda	0,15	1,62
Oligochaeta	0,075	0,81

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil
MON.01

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Alona glabra</i>	0,015714	0,19
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,11	1,31
<i>Bosminopsis deitersi</i>	0,073333	0,87
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,036667	0,44
<i>Chydorus eurynotus</i>	0,012222	0,15
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,44	5,24
<i>Ilyocryptus spinifer</i>	0,005789	0,07
<i>Moina minuta</i>	0,11	1,31
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,022	0,26
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,11	1,31
Cyclopoida		
<i>Mesocyclops meridianus</i>	0,11	1,31
<i>Metacyclops curtispinosus</i>	0,073333	0,87
<i>Metacyclops leptonus</i>	0,015714	0,19
<i>Thermocyclops decipiens</i>	0,146667	1,75
Copepoditos	0,33	3,93
Náuplios	1,1	13,11
Rotifera		
<i>Conochillus unicornis</i>	1,1	13,11
<i>Keratella cochlearis</i>	1,1	13,11
<i>Lecane curvicornis</i>	1,1	13,11
<i>Plathyas quadricornis</i>	1,1	13,11
Bdelloidea	1,1	13,11
Meroplâncton		
<i>Chaoborus</i> sp.	0,022	0,26
Chironomidae	0,036667	0,44
Nematoda	0,11	1,31
Ostracoda	0,012222	0,15

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



JUS.01

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,006667	0,10
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,012727	0,20
<i>Diaphanosoma brevireme</i>	0,006087	0,09
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,006087	0,09
<i>Ilyocryptus spinifer</i>	0,012727	0,20
<i>Moina minuta</i>	0,14	2,17
Copepoda		
Calanoida		
<i>Notodiaptomus henseni</i>	0,005185	0,08
Copepoditos	0,012727	0,20
Cyclopoida		
<i>Metacyclops leptonus</i>	0,023333	0,36
<i>Thermocyclops minutus</i>	0,006087	0,09
Copepoditos	0,14	2,17
Harpacticoida		
Copepoditos	0,14	2,17
Rotifera		
<i>Astramoeba</i> sp.	4,2	65,14
<i>Diffugia corona</i>	1,4	21,71
Meroplâncton		
Chironomidae	0,14	2,17
Nematoda	0,14	2,17
Oligochaeta	0,046667	0,72
Ostracoda	0,009333	0,14

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JUS.02

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,115	3,26
<i>Diaphanosoma polypina</i>	0,115	3,26
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,015333	0,43
<i>Moina minuta</i>	0,115	3,26
<i>Pseudisida bidentata</i>	0,115	3,26
Copepoda		
Calanoida		
<i>Notodiaptomus henseni</i>	0,007667	0,22
Copepoditos	0,016429	0,47
Cyclopoida		
<i>Thermocyclops decipiens</i>	0,115	3,26
Copepoditos	0,345	9,78
Protozoa		
<i>Astramoeba</i> sp.	1,15	32,60
<i>Centropyxis aculeata</i>	1,15	32,60
Meroplâncton		
Chironomidae	0,115	3,26
Nematoda	0,115	3,26
Oligochaeta	0,038333	1,09

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil
JUS.03

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,075	1,97
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,075	1,97
<i>Diaphanosoma birgei</i>	0,008333	0,22
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,0375	0,99
<i>Moina minuta</i>	0,0075	0,20
Copepoda		
Calanoida		
<i>Argyrodiaptomus azevedoi</i>	0,008333	0,22
<i>Notodiaptomus henseni</i>	0,0375	0,99
Copepoditos	0,3	7,88
Cyclopoida		
<i>Mesocyclops meridianus</i>	0,0375	0,99
<i>Thermocyclops decipiens</i>	0,0375	0,99
Copepoditos	0,075	1,97
Protozoa		
<i>Astramoeba</i> sp.	0,75	19,70
<i>Centropyxis aculeata</i>	0,75	19,70
<i>Diffugia lobostoma</i>	0,75	19,70
<i>Euglipha ciliata</i>	0,75	19,70
Meroplâncton		
<i>Chaoborus</i> sp.	0,0375	0,99
Chironomidae	0,0375	0,99
Ephemeroptera	0,010714	0,28
Oligochaeta	0,021429	0,56

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

CAR sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Alonella clathratula</i>	0,09	1,69
<i>Bosminopsis brandorffi</i>	0,07	1,27
<i>Bosminopsis deitersi</i>	0,01	0,09
<i>Chydorus pubescens</i>	0,07	1,27
<i>Dunhevedia odontoplax</i>	0,02	0,42
<i>Moina reticulata</i>	0,01	0,11
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,01	0,14
Cyclopoida		
Copepoditos	0,20	3,80
Náuplios	1,36	25,34
Poecilostomatoida		
<i>Argulus</i> sp.	0,02	0,42
Rotifera		
<i>Testudinella patina</i>	0,68	12,67
Protozoa		
<i>Centropyxis aculeata</i>	0,68	12,67
Cilliata	0,68	12,67
<i>Strombidium</i> sp.	0,68	12,67
<i>Vorticella</i> sp.	0,68	12,67
Meroplâncton		
Chironomidae	0,07	1,27
Ephemeroptera	0,02	0,42
Plecoptera	0,02	0,42

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

CAR meio

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Alona guttata</i>	0,01	0,51
<i>Bosminopsis brandorffi</i>	0,01	0,77
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,01	0,77
Rotifera		
<i>Testudinella patina</i>	0,60	45,92
Protozoa		
<i>Astramoeba</i> sp.	0,60	45,92
Meroplâncton		
Chironomidae	0,06	4,59
Ephemeroptera	0,02	1,53

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

CAR fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosminopsis brandorffi</i>	0,90	32,49
<i>Chydorus pubescens</i>	0,01	0,18
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,06	2,17
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	0,60	21,66
<i>Astramoeba</i> sp.	0,60	21,66
<i>Diffugia corona</i>	0,60	21,66
Meroplâncton		
Chironomidae	0,01	0,18

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAC.01 sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,11	0,79
<i>Chydorus pubescens</i>	0,33	2,38
<i>Coronatella monacantha</i>	0,03	0,20
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,11	0,79
<i>Ilyocriptus spinifer</i>	0,03	0,20
<i>Macrothrix squamosa</i>	0,22	1,59
<i>Moina minuta</i>	0,11	0,79
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,11	0,79
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,03	0,20
Cyclopoida		
Copepoditos	0,11	0,79
Náuplios	3,33	23,84
Rotifera		
<i>Conochillus unicornis</i>	1,11	7,95
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	3,33	23,84
Heliozoário	4,44	31,79
Meroplâncton		
Chironomidae	0,44	3,18
Oligochaeta	0,11	0,79
Ostracoda	0,01	0,07

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAC.01 meio

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,01	0,11
<i>Chydorus pubescens</i>	0,07	1,30
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,01	0,11
<i>Ilyocryptus spinifer</i>	0,01	0,16
<i>Macrothrix squamosa</i>	0,01	0,10
<i>Moina minuta</i>	0,07	1,30
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,02	0,33
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,14	2,61
Náuplios	1,36	26,08
Rotifera		
<i>Conochillus unicornis</i>	0,68	13,04
<i>Lecane leontina</i>	0,68	13,04
Protozoa		
<i>Arcella mitrata</i>	0,68	13,04
Heliozoário	1,36	26,08
Meroplâncton		
Chironomidae	0,14	2,61
Oligochaeta	0,01	0,11

Abrangência

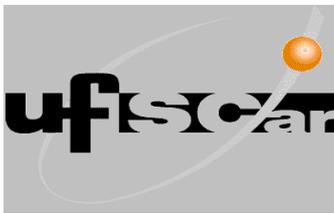
Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAC.01 fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,04	0,60
<i>Chydorus pubescens</i>	0,01	0,12
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,04	0,60
<i>Macrothrix squamosa</i>	0,01	0,20
<i>Moina minuta</i>	0,04	0,60
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,04	0,60
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,01	0,16
Náuplios	0,75	12,05
Protozoa		
<i>Astramoeba</i> sp.	2,25	36,16
<i>Centropyxis aculeata</i>	0,75	12,05
<i>Diffugia oblonga</i>	0,75	12,05
Heliozoário	0,75	12,05
Meroplâncton		
Chironomidae	0,04	0,60
Nematoda	0,75	12,05
Ostracoda	0,01	0,09

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAC.02 sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosminopsis brandorffi</i>	0,04	0,85
<i>Bosminopsis deitersi</i>	0,10	2,26
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,01	0,28
<i>Chydorus pubescens</i>	0,08	1,70
<i>Ilyocrius spinifer</i>	0,03	0,57
<i>Moina minuta</i>	0,01	0,28
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,01	0,19
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,01	0,28
Náuplios	2,00	45,28
Harpacticoida		
Copepoditos	0,01	0,19
Rotifera		
<i>Brachionus angularis</i>	1,00	22,64
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	1,00	22,64
Meroplâncton		
Chironomidae	0,03	0,57
Ephemeroptera	0,05	1,13
Nematoda	0,03	0,57
Oligochaeta	0,03	0,57

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAC.02 meio

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosminopsis brandorffi</i>	0,01	0,31
<i>Chydorus pubescens</i>	0,01	0,31
<i>Macrothrix squamosa</i>	0,03	0,93
<i>Notoalona sculpta</i>	0,01	0,19
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,03	0,93
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,02	0,44
Rotifera		
<i>Asplanchna sieboldi</i>	0,63	18,63
<i>Lecane bulla</i>	0,63	18,63
Protozoa		
<i>Diffugia lobostoma</i>	1,26	37,26
Heliozoário	0,63	18,63
Meroplâncton		
Chironomidae	0,06	1,86
Ephemeroptera	0,03	0,93
Oligochaeta	0,03	0,93

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAC.02 fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosminopsis deitersi</i>	0,01	0,17
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,03	0,52
<i>Chydorus pubescens</i>	0,02	0,31
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,02	0,35
<i>Ilyocriptus spinifer</i>	0,01	0,17
<i>Leydigiopsis magalops</i>	0,01	0,10
<i>Macrothrix squamosa</i>	0,03	0,52
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,03	0,52
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,03	0,52
Náuplios	1,20	20,74
Rotifera		
<i>Conochillus natans</i>	0,60	10,37
Protozoa		
<i>Arcella hemisphaerica</i>	0,60	10,37
<i>Arcella vulgaris</i>	1,20	20,74
<i>Centropyxis aculeata</i>	0,60	10,37
Cilliata	1,20	20,74
Meroplâncton		
Chironomidae	0,15	2,59
Ephemeroptera	0,03	0,52
Hydracarina	0,01	0,17
Oligochaeta	0,01	0,21

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAC. 03 sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosminopsis deitersi</i>	0,01	0,20
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,01	0,20
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,04	0,61
Cyclopoida		
Náuplios	0,83	12,26
Rotifera		
<i>Cephalodella nana</i>	0,83	12,26
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	3,32	49,06
<i>Astramoeba</i> sp.	0,83	12,26
Heliozoário	0,83	12,26
Meroplâncton		
Chironomidae	0,04	0,61
Ephemeroptera	0,01	0,12
Oligochaeta	0,01	0,12

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAC. 03 fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosminopsis brandorffi</i>	0,03	0,97
<i>Ilyocryptus spinifer</i>	0,01	0,19
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,01	0,16
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,01	0,16
Náuplios	1,22	38,94
Rotifera		
<i>Lecane bicristata</i>	0,61	19,47
<i>Mytilina macrocera</i>	0,61	19,47
Protozoa		
Heliozoário	0,61	19,47
Meroplâncton		
Chironomidae	0,03	0,97
Ephemeroptera	0,01	0,19

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



CRC sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosminopsis brandorffi</i>	0,10	0,45
<i>Bosminopsis deitersi</i>	0,01	0,06
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,01	0,06
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,10	0,45
<i>Chydorus pubescens</i>	0,03	0,11
<i>Coronatella monacantha</i>	0,01	0,06
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,01	0,06
<i>Ilyocrius spinifer</i>	0,10	0,45
<i>Macrothrix squamosa</i>	0,03	0,13
<i>Moina minuta</i>	0,01	0,03
<i>Notoalona sculpta</i>	0,01	0,04
<i>Scapholeberis armata</i>	0,10	0,45
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,01	0,06
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,01	0,04
Cyclopoida		
Copepoditos	0,20	0,91
Náuplios	9,18	40,81
Rotifera		
<i>Ascomorpha ovalis</i>	1,02	4,53
<i>Brachionus angularis</i>	1,02	4,53
<i>Filinia longiseta</i>	4,08	18,14
<i>Lecane curvicornis</i>	1,02	4,53
<i>Plationus patulus</i>	1,02	4,53
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	1,02	4,53
<i>Diffugia corona</i>	2,04	9,07
<i>Diffugia lobostoma</i>	1,02	4,53
Meroplâncton		
Chironomidae	0,31	1,36
Ephemeroptera	0,01	0,02

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

Prof. Dra. Odete Rocha

CRC meio

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosminopsis deitersi</i>	0,01	0,40
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,01	0,27
<i>Coronatella monacantha</i>	0,01	0,27
<i>Euryalona brasiliensis</i>	0,01	0,19
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,02	0,81
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,01	0,40
Rotifera		
<i>Conochillus coenobasis</i>	0,83	32,28
<i>Lecane curvicornis</i>	0,83	32,28
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	0,83	32,28
Meroplâncton		
Chironomidae	0,02	0,81

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

CRC fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,01	0,23
<i>Ceriodaphnia silvestrii</i>	0,01	0,14
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,01	0,20
<i>Leydigopsis magalops</i>	0,03	0,69
<i>Moina minuta</i>	0,01	0,23
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,01	0,10
Rotifera		
<i>Conochillus coenobasis</i>	0,69	13,83
<i>Keratella cochlearis</i>	0,69	13,83
<i>Lecane bulla</i>	0,69	13,83
<i>Mytilina macrocera</i>	0,69	13,83
Bdelloidea	0,69	13,83
Protozoa		
Heliozoário	1,38	27,66
Meroplâncton		
Chironomidae	0,07	1,38
Ephemeroptera	0,01	0,23

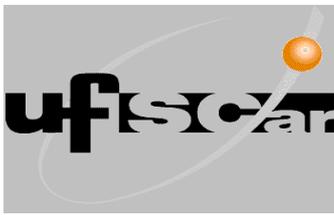
Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

TEO sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Alona guttata</i>	0,18	1,22
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,18	1,22
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,01	0,09
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,18	1,22
<i>Diaphanosoma brevireme</i>	0,36	2,44
<i>Euryalona brasiliensis</i>	0,01	0,05
<i>Ilyocrius spinifer</i>	0,18	1,22
<i>Moina minuta</i>	0,90	6,09
Copepoda		
Calanoida		
<i>Notodiaptomus deitersi</i>	0,01	0,09
Copepoditos	0,05	0,30
Cyclopoida		
<i>Metacyclops mendocinus</i>	0,05	0,30
Copepoditos	1,44	9,75
Náuplios	4,50	30,47
Harpacticoida		
Copepoditos	0,01	0,04
Rotifera		
<i>Asplanchna sieboldi</i>	0,90	6,09
<i>Brachionus angularis</i>	0,90	6,09
<i>Conochillus unicornis</i>	0,90	6,09
<i>Filinia longiseta</i>	0,90	6,09
<i>Lecane bicristata</i>	0,90	6,09
<i>Platyias quadricornis</i>	0,90	6,09
Protozoa		
Ciliata	0,90	6,09
Meroplâncton		
Chironomidae	0,18	1,22
Nematoda	0,05	0,30
Oligochaeta	0,18	1,22
Ostracoda	0,01	0,09



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

TEO meio

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Alonella dadayi</i>	0,01	0,15
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,08	1,35
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,03	0,45
<i>Diaphanosoma polypina</i>	0,03	0,45
<i>Moina minuta</i>	0,05	0,90
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,08	1,35
Rotifera		
<i>Keratella lenzi</i>	0,75	13,52
<i>Lecane prolecta</i>	0,75	13,52
Protozoa		
<i>Astramoeba</i> sp.	0,75	13,52
<i>Centropyxis aculeata</i>	1,50	27,04
Ciliata	0,75	13,52
<i>Diffugia corona</i>	0,75	13,52
Meroplâncton		
Chironomidae	0,03	0,45
Ostracoda	0,02	0,27

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

TEO fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,01	0,44
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,03	1,02
<i>Moina minuta</i>	0,01	0,34
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,09	3,05
Rotifera		
<i>Brachionus mirus</i>	0,90	30,50
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	0,90	30,50
<i>Diffugia lobostoma</i>	0,90	30,50
Meroplâncton		
Chironomidae	0,02	0,61
Oligochaeta	0,09	3,05

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

TEO 01 sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,02	0,02
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,12	0,08
<i>Diaphanosoma brevireme</i>	0,05	0,03
<i>Moina minuta</i>	0,23	0,16
<i>Moina reticulata</i>	0,09	0,06
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,01	0,01
Cyclopoida		
Copepoditos	1,04	0,71
Náuplios	8,05	5,50
Rotifera		
<i>Anuraeopsis navicula</i>	6,90	4,71
<i>Asplanchna sieboldi</i>	13,80	9,42
<i>Brachionus mirus</i>	1,15	0,79
<i>Conochillus coenobasis</i>	85,10	58,10
<i>Conochillus unicornis</i>	2,30	1,57
<i>Filinia longiseta</i>	5,75	3,93
<i>Hexarthra intermedia</i>	4,60	3,14
<i>Lecane curvicornis</i>	1,15	0,79
<i>Polyarthra aff. vulgaris</i>	4,60	3,14
Bdelloidea	4,60	3,14
Protozoa		
Ciliata	4,60	3,14
<i>Diffugia acuminata</i>	1,15	0,79
<i>Diffugia corona</i>	1,15	0,79
Meroplâncton		
Ephemeroptera	0,01	0,01

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

Prof. Dra. Odete Rocha

TEO O1 fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosmina hagdmani</i>	0,02	0,53
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,02	0,53
<i>Moina reticulata</i>	0,17	3,72
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,09	1,86
Protozoa		
<i>Astramoeba</i> sp.	1,70	37,23
<i>Diffugia corona</i>	0,85	18,62
<i>Diffugia lobostoma</i>	1,70	37,23
Meroplâncton		
<i>Chaoborus</i> sp.	0,01	0,27

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAT I sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,18	0,65
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,90	3,24
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	4,50	16,18
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	2,34	8,41
<i>Euryalona brasiliensis</i>	0,01	0,05
<i>Moina minuta</i>	6,12	22,00
Copepoda		
Cyclopoida		
<i>Metacyclops brauni</i>	0,01	0,02
Copepoditos	13,68	49,19
Meroplâncton		
Chironomidae	0,01	0,03
Oligochaeta	0,06	0,22
Ostracoda	0,01	0,02

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAT I meio

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosmina hagdmani</i>	0,01	0,03
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,67	4,07
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,76	4,58
<i>Daphnia gessneri</i>	0,01	0,06
<i>Moina minuta</i>	0,01	0,03
Cyclopoida		
Copepoditos	0,76	4,58
Náuplios	5,04	30,54
Rotifera		
<i>Plationus macracanthus</i>	0,84	5,09
Protozoa		
<i>Astramoeba</i> sp.	1,68	10,18
Ciliata	2,52	15,27
<i>Diffugia corona</i>	1,68	10,18
<i>Diffugia lobostoma</i>	2,52	15,27
Meroplâncton		
Chironomidae	0,02	0,13

Abrangência

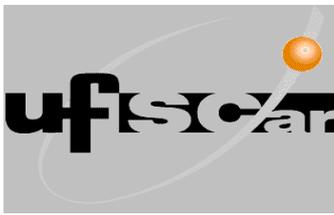
Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAT I fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,01	0,04
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,41	2,65
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	1,23	7,96
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,08	0,53
<i>Moina minuta</i>	0,01	0,04
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,49	3,18
Náuplios	5,74	37,15
Rotifera		
<i>Conochillus natans</i>	0,82	5,31
<i>Lecane papuana</i>	0,82	5,31
<i>Plationus macracanthus</i>	0,82	5,31
Protozoa		
<i>Astramoeba</i> sp.	0,82	5,31
Ciliata	1,64	10,62
<i>Diffflugia corona</i>	2,46	15,92
Meroplâncton		
Chironomidae	0,02	0,13
Oligochaeta	0,08	0,53

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



JAT I 01 sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,02	0,01
<i>Ceriodaphnia silvestrii</i>	0,12	0,08
<i>Moina minuta</i>	0,97	0,66
<i>Simocephalus serrulatus</i>	0,03	0,02
Copepoda		
Cyclopoida		
<i>Alloccyclops</i> sp.	0,12	0,08
<i>Mesocyclops meridianus</i>	0,01	0,00
Copepoditos	1,33	0,91
Náuplios	2,70	1,85
Rotifera		
<i>Ascomorpha ovalis</i>	2,70	1,85
<i>Asplanchna sieboldi</i>	3,60	2,47
<i>Brachionus mirus</i>	13,50	9,27
<i>Cephalodella nana</i>	0,90	0,62
<i>Conochillus natans</i>	45,00	30,89
<i>Lecane bulla</i>	1,80	1,24
<i>Lecane curvicornis</i>	0,90	0,62
<i>Plationus macracanthus</i>	7,20	4,94
<i>Ploeosoma truncatum</i>	0,90	0,62
<i>Polyarthra</i> aff. <i>vulgaris</i>	18,90	12,97
<i>Trichocerca pusilla</i>	0,90	0,62
Bdelloidea	0,90	0,62
Protozoa		
Cilliata	42,30	29,03
<i>Strombidium</i> sp.	0,90	0,62

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

JAT I 01 fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Moina minuta</i>	0,02	0,40
Copepoda		
Cyclopoida		
Copepoditos	0,10	1,61
Rotifera		
<i>Lecane curvicornis</i>	0,98	16,05
Protozoa		
<i>Arcella mitrata</i>	0,98	16,05
<i>Centropyxis aculeata</i>	0,98	16,05
<i>Diffugia penardi</i>	2,94	48,15
Meroplâncton		
<i>Chaoborus</i> sp.	0,10	1,61
Chironomidae	0,01	0,08

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Rocha



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

CEA sup

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosmina hagdmani</i>	0,03	0,06
<i>Bosmina tubicen</i>	0,20	0,50
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	2,40	5,99
<i>Chydorus pubescens</i>	0,20	0,50
<i>Diaphanosoma birgei</i>	3,40	8,49
<i>Diaphanosoma brevireme</i>	0,40	1,00
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,20	0,50
<i>Ilyocriptus spinifer</i>	0,05	0,12
<i>Moina minuta</i>	0,80	2,00
Copepoda		
Calanoida		
<i>Notodiaptomus deitersi</i>	0,01	0,03
<i>Notodiaptomus henseni</i>	0,01	0,02
Cyclopoida		
<i>Mesocyclops meridianus</i>	0,03	0,06
<i>Metacyclops brauni</i>	0,05	0,12
<i>Thermocyclops decipiens</i>	0,15	0,37
<i>Thermocyclops minutus</i>	0,02	0,04
Copepoditos	4,40	10,98
Náuplios	14,00	34,95
Rotifera		
<i>Conochillus coenobasis</i>	2,00	4,99
<i>Filinia longiseta</i>	1,00	2,50
<i>Lecane curvicornis</i>	0,10	0,25
<i>Lecane leontina</i>	1,00	2,50
<i>Plationus macracanthus</i>	0,10	0,25
Bdelloidea	3,00	7,49
Protozoa		
<i>Arcella brasiliensis</i>	0,10	0,25
<i>Arcella vulgaris</i>	1,00	2,50
<i>Centropyxis aculeata</i>	1,00	2,50
Ciliata		
<i>Diffugia lobostoma</i>	2,00	4,99
<i>Vorticella</i> sp.	1,00	2,50
Meroplâncton		
Chironomidae	0,20	0,50



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

Ephemeroptera	0,02	0,04
Oligochaeta	0,20	0,50
Ostracoda	0,01	0,02

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Roch



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

CEA meio

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Alona guttata</i>	0,01	0,03
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,02	0,16
<i>Bosmina tubicen</i>	0,01	0,03
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	0,01	0,08
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,19	1,29
<i>Chydorus pubescens</i>	0,01	0,08
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,56	3,86
<i>Ilyocriptus spinifer</i>	0,05	0,32
<i>Moina minuta</i>	0,37	2,58
Copepoda		
Cyclopoida		
<i>Mesocyclops meridianus</i>	0,19	1,29
<i>Thermocyclops decipiens</i>	0,01	0,05
Copepoditos	0,93	6,44
Náuplios	5,58	38,63
Rotifera		
<i>Conochillus coenobasis</i>	0,93	6,44
<i>Filinia longiseta</i>	0,93	6,44
<i>Lacinularia</i> sp.	1,86	12,88
Bdelloidea	0,93	6,44
Protozoa		
<i>Arcella mitrata</i>	0,93	6,44
<i>Diffugia oblonga</i>	0,93	6,44
Meroplâncton		
Chironomidae	0,01	0,04
Oligochaeta	0,01	0,04

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Roch



CEA fundo

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Bosmina hagdmani</i>	0,03	0,27
<i>Bosmina tubicen</i>	0,02	0,14
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	0,03	0,27
<i>Chydorus pubescens</i>	0,03	0,27
<i>Diaphanosoma brevireme</i>	0,03	0,27
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0,29	2,45
<i>Ilyocrius spinifer</i>	0,19	1,64
<i>Moina minuta</i>	0,19	1,64
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,10	0,82
Cyclopoida		
<i>Thermocyclops decipiens</i>	0,03	0,27
Copepoditos	0,19	1,64
Náuplios	1,90	16,36
Rotifera		
<i>Conochillus coenobasis</i>	0,95	8,18
<i>Filinia longiseta</i>	0,95	8,18
<i>Lacinularia</i> sp.	0,95	8,18
<i>Lecane curvicornis</i>	0,95	8,18
<i>Polyarthra</i> aff. <i>vulgaris</i>	0,95	8,18
Protozoa		
<i>Arcella vulgaris</i>	0,95	8,18
<i>Diffugia corona</i>	0,95	8,18
<i>Diffugia lobostoma</i>	1,90	16,36
Meroplâncton		
Chironomidae	0,02	0,16
Oligochaeta	0,02	0,16

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Roch



Universidade Federal de São Carlos
 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
 Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
 FONE/FAX: (16) 3351-8322
 Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
 CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

CEA 01

Táxons	ind.L ⁻¹	%
Cladocera		
<i>Alonella dadayi</i>	0,072	0,018
<i>Bosmina hagmanni</i>	0,008	0,002
<i>Bosmina tubicen</i>	0,072	0,018
<i>Ceriodaphnia cornuta righaudi</i>	5,375	1,366
<i>Chydorus pubescens</i>	1,505	0,382
<i>Diaphanosoma brevireme</i>	12,685	3,223
<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	1,075	0,273
<i>Euryalona orientalis</i>	0,072	0,018
<i>Ilyocriptus spinifer</i>	0,215	0,055
<i>Macrothrix squamosa</i>	0,008	0,002
<i>Moina minuta</i>	1,720	0,437
Copepoda		
Calanoida		
Copepoditos	0,014	0,004
Náuplios	4,300	1,093
Cyclopoida		
<i>Mesocyclops meridianus</i>	0,215	0,055
<i>Metacyclops mendocinus</i>	0,215	0,055
<i>Thermocyclops decipiens</i>	0,039	0,010
<i>Tropocyclops prasinus</i>	0,008	0,002
Copepoditos	49,665	12,619
Náuplios	113,950	28,952
Rotifera		
<i>Ascomorpha ovalis</i>	5,375	1,366
<i>Asplanchna sieboldi</i>	2,150	0,546
<i>Conochillus coenobasis</i>	6,450	1,639
<i>Conochillus unicornis</i>	139,750	35,508
<i>Keratella lenzi</i>	5,375	1,366
<i>Lacinularia</i> sp.	7,525	1,912
<i>Plationus patulus</i>	3,225	0,819
<i>Polyarthra</i> aff. <i>vulgaris</i>	6,450	1,639
Protozoa		
<i>Arcella hemisphaerica</i>	3,225	0,819
<i>Diffugia corona</i>	2,150	0,546
<i>Diffugia lobostoma</i>	5,375	1,366
Heliozoário	1,075	0,273
<i>Vorticella</i> sp.	13,975	3,551



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
Via Washington Luis km 235 - Caixa Postal 676
FONE/FAX: (16) 3351-8322
Endereço eletrônico: secdebe@ufscar.br
CEP 13.565-905 – São Carlos – SP - Brasil

Meroplâncton		
Chironomidae	0,072	0,018
Collembola	0,031	0,008
Ephemeroptera	0,020	0,005
Oligochaeta	0,143	0,036

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Odete Rocha

Prof. Dra. Odete Roch

LAUDOS BIÓTICOS - FITOPLÂNCTON



Museu Nacional/UFRJ

Anexo 3 - Abundâncias fitoplanctônicas expressas em indivíduos por mL e biovolume fitoplanctônico expresso em mm^3 de alga por litro de água no mês de fevereiro de 2012 , no rio Madeira, seus tributários e lagos e canais associados.

	FEVEREIRO 2012		
	MON.05		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
ZERO	ZERO	0	0,0000

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	MON.04		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
ZERO	ZERO	0	0,0000

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.
Quinta da Boa Vista s/n

São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212

Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	MON.03		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechocystis aquatilis</i> (2)	60	0,0040

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	MON.02		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechocystis aquatilis</i> (2)	60	0,0040

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	MON.01		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
ZERO	ZERO	0	0,0000

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.
Quinta da Boa Vista s/n

São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212
Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	JUS.01		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
ZERO	ZERO	0	0,0000

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	JUS.02		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
ZERO	ZERO	0	0,0000

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JUS.03			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
DIATOMÁCEA	<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>granulata</i>	27	0,0287

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
CAR-M			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus dispersus</i>	60	0,0117
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	30	0,0015
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechococcus nidulans</i>	30	0,0009

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
CAR-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	Pseudanabaenaceae 2	24	0,0046
CRISOFÍCEA	Chrysophyceae 9	24	0,0069

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAC.01-S			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Aphanocapsa incerta</i>	50	0,0013
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	50	0,0079
CYANOBACTÉRIA	<i>Planktolyngbya taillingii</i>	50	0,0056
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	50	0,0047
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas abrupta</i>	50	0,0038

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	JAC.01-M		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	50	0,0016
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	50	0,0128

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.
Quinta da Boa Vista s/n

São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212

Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAC.01-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	56	0,0044
ZIGNEMATOFICEA	<i>Cosmarium bioculatum</i>	28	0,0717

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.
Quinta da Boa Vista s/n

São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212

Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAC.02-S			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Aphanothece minutíssima</i>	53	0,0000
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus microscopico</i>	158	0,0046
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	53	0,0011
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	158	0,0107
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechococcus nidulans</i>	158	0,0025
DIATOMÁCEA	Cêntrica 2	53	0,0124
CLOROFICEA	<i>Scenedesmus cf. lunatus</i>	53	0,0386

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAC.02-M			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
COLORIFICEA	<i>Golenknia</i> sp.	35	0,0167
COLORIFICEA	<i>Scenedesmus ellipticus</i>	35	0,0012

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAC.02-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	20	0,0003
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus</i> sp.6	20	0,0002
CYANOBACTÉRIA	<i>Pseudanabaena</i> sp.	20	0,0050
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	61	0,0038
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechococcus nidulans</i>	20	0,0003
DIATOMÁCEA	Cêntrica 2	20	0,0048
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas</i> cf. <i>marssonii</i> (1)	41	0,0180
CLOROFICEA	<i>Chlorella homosphaera</i>	20	0,0005
CLOROFICEA	<i>Choricystis</i> cf. <i>cylindracea/chodatii</i>	20	0,0003
CLOROFICEA	<i>Scenedesmus</i> cf. <i>lunatus</i>	20	0,0112

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAC.03-S			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus</i> sp.5	138	0,0013
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechococcus nidulans</i>	69	0,0011
CLOROFICEA	<i>Chlorella minutissima</i>	69	0,0006

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAC.03-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Aphanocapsa elachista</i>	32	0,0004
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	128	0,0127
CYANOBACTÉRIA	Pseudanabaenaceae 2	64	0,0082
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	32	0,0020

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

		FEVEREIRO 2012	
		CRC-S	
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	32	0,0025
CRISOFÍCEA	<i>Chromulina</i> cf. <i>gyrans</i>	32	0,0005
CRISOFÍCEA	<i>Chrysococcus punctiformis</i>	64	0,0021
CRYPTOFÍCEA	<i>Cryptomonas</i> cf. <i>marssonii</i> (1)	96	0,0424
CLOROFÍCEA	Chlorophyceae 5	64	0,0041
CLOROFÍCEA	<i>Scenedesmus</i> cf. <i>lunatus</i>	32	0,0117

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
CRC-M			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	89	0,0084
DIATOMÁCEA	<i>Navicula</i> sp.	45	0,0211
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas</i> cf. <i>marssonii</i> (1)	89	0,0395
CLOROFICEA	<i>Chlamydomonas</i> sp.1	45	0,0099
CLOROFICEA	<i>Chlorella minutissima</i>	45	0,0004
CLOROFICEA	<i>Scenedesmus</i> cf. <i>lunatus</i>	45	0,0328

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
CRC-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Aphanocapsa incerta</i>	32	0,0007
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	64	0,0035
DIATOMÁCEA	<i>Navicula</i> sp.	32	0,0151
CLOROFICEA	<i>Chlorella minutissima</i>	32	0,0003
CLOROFICEA	<i>Scenedesmus</i> cf. <i>lunatus</i>	32	0,0117

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	TEO-S		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas cf. marssonii</i> (1)	45	0,0198

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
TEO-M			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
COLORIFICEA	<i>Chlorella minutissima</i>	50	0,0004

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	TEO-F		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
ZERO	ZERO	0	0,0000

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Husza



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
TEO.01-S			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechocystis aquatilis</i> (2)	143	0,0096
CRISOFÍCEA	<i>Bitrichia amazonica</i>	72	0,0198
CRISOFÍCEA	<i>Dinobryon sertularia</i>	72	0,0207
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas</i> cf. <i>marssonii</i> (1)	72	0,0316
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas pyrenoidifera</i>	36	0,0040
CRYPTOFICEA	<i>Rhodomonas</i> sp.1	286	0,0052
DINOFLAGELADO	<i>Durinskia baltica</i>	36	0,2161
EUGLENÓIDE	<i>Euglena metabolica</i>	429	0,6884
EUGLENÓIDE	<i>Lepocincles ovum</i>	107	0,0696
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas armata</i>	36	0,0658
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas bacilifera</i>	36	0,1140
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas hispida</i>	72	0,0464
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas</i> sp.2	501	3,6268
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas volvocina</i>	72	0,1143
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	358	0,1224
EUGLENÓIDE	<i>Strombomonas</i> sp.2	36	0,0694
CLOROFICEA	<i>Koliella longistea</i> f. <i>tenuis</i>	36	0,0018
CLOROFICEA	<i>Monoraphidium irregulare</i>	36	0,0009
CLOROFICEA	<i>Monoraphidium nanum</i>	107	0,0006
CLOROFICEA	<i>Spermatozoopsis exultans</i>	36	0,0028
ZIGNEMATOFICEA	<i>Actinotaenium perminutum</i>	36	0,0040

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.

Quinta da Boa Vista s/n

São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212

Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
TEO.01-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	325	0,0082
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechocystis aquatilis</i> (2)	488	0,0300
CRISOFÍCEA	<i>Chrysococcus punctiformis</i>	325	0,0109
CRISOFÍCEA	Chrysophyceae 11	81	0,0736
CRYPTOFÍCEA	<i>Cryptomonas pyrenoidifera</i>	81	0,0091
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas planctonica</i>	81	0,0527
COLORÍCEA	<i>Chlamydomonas</i> sp.1	244	0,0539
COLORÍCEA	<i>Chlorella minutissima</i>	325	0,0027
COLORÍCEA	<i>Choricystis minor</i>	325	0,0041
COLORÍCEA	<i>Koliella longistea</i> f. <i>tenuis</i>	163	0,0083
COLORÍCEA	<i>Monoraphidium circinale</i>	488	0,0120

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.

Quinta da Boa Vista s/n

São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212

Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

		FEVEREIRO 2012	
		JAT I-S	
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CRISOFÍCEA	<i>Cryptomonas</i> sp.4	45	0,1382
DIATOMÁCEA	Cêntrica 3	45	0,0088
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	179	0,0459
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas cf. marssonii</i> (2)	89	0,3479
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas obovata</i>	134	0,1720
CLOROFICEA	<i>Chlorella homosphaera</i>	89	0,0020
CLOROFICEA	<i>Eutetramurus planktonicus</i>	45	0,0120
CLOROFICEA	<i>Monoraphidium circinale</i>	179	0,0044
CLOROFICEA	<i>Scenedesmus cf. lunatus</i>	89	0,0328

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.

Quinta da Boa Vista s/n

São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212

Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAT I-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
COLORIFICEA	<i>Monoraphidium minutum</i>	30	0,0001

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAT I.01-S			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	250	0,0013
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	1215	0,0548
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus planctonicus</i>	286	0,0329
CYANOBACTÉRIA	<i>Cyanoduction imperfectum</i>	250	0,0004
CYANOBACTÉRIA	<i>Merismopedia cf. marssonii</i>	36	0,0018
CYANOBACTÉRIA	<i>Merismopedia tenuissima</i>	143	0,0066
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	393	0,0241
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechococcus nidulans</i>	14510	0,2279
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechocystis aquatilis</i> (2)	679	0,0395
CRISOFÍCEA	<i>Chrysococcus punctiformis</i>	608	0,0204
CRISOFÍCEA	<i>Dinobryon sertularia</i>	36	0,0241
DIATOMÁCEA	Cêntrica 3	465	0,0912
DIATOMÁCEA	<i>Diploneis</i> sp.	71	0,0893
DIATOMÁCEA	<i>Thalassiosira</i> sp.	107	0,1717
RAFIDOFÍCEA	<i>Gonyostomum</i> sp.	71	2,8744
CRYPTOFÍCEA	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	465	0,1192
CLOROFÍCEA	<i>Chlamydomonas</i> sp.1	36	0,0079
CLOROFÍCEA	<i>Chlorella homosphaera</i>	179	0,0040
CLOROFÍCEA	Chlorophyceae 5	71	0,0080
CLOROFÍCEA	<i>Crucigenia tetrapedia</i>	36	0,0013
CLOROFÍCEA	<i>Dictyosphaerium chlorelloides</i>	71	0,1412
CLOROFÍCEA	<i>Dictyosphaerium puchelum</i>	36	0,0015
CLOROFÍCEA	<i>Eutetramurus planktonicus</i>	71	0,0096
CLOROFÍCEA	<i>Kirchneriella rosolata</i>	36	0,0012
CLOROFÍCEA	<i>Monoraphidium circinale</i>	286	0,0070
CLOROFÍCEA	<i>Radiococcus planctonicus</i>	107	0,0234
CLOROFÍCEA	<i>Scenedesmus ellipticus</i>	71	0,0023
ZIGNEMATOFÍCEA	<i>Cosmarium cf. tinctum</i>	36	0,0008
ZIGNEMATOFÍCEA	<i>Staurodesmus triangularis</i>	143	4,2833

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.
Quinta da Boa Vista s/n
São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212
Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAT L01-M			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechocystis aquatilis</i> (2)	34	0,0023
EUGLENÓIDE	<i>Phacus tortus</i>	34	0,0289
CLOROFICEA	<i>Scenedesmus brasiliensis</i>	34	0,0078

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
JAT I.01-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	477	0,0216
CYANOBACTÉRIA	<i>Microcystis natans</i>	60	0,1025
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechocystis aquatilis</i> (2)	6263	0,2199
CRISOFÍCEA	<i>Chrysococcus punctiformis</i>	179	0,0060
DIATOMÁCEA	Cêntrica 3	119	0,0234
DIATOMÁCEA	<i>Thalassiosira</i> sp.	60	0,0955
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	119	0,0306
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas obovata</i>	60	0,0765
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas</i> sp.2	60	0,0066
CLOROFICEA	<i>Chlamydomonas</i> sp.1	119	0,0264
CLOROFICEA	<i>Chlorella homosphaera</i>	477	0,0107
CLOROFICEA	<i>Chlorella</i> cf. <i>vulgaris</i>	60	0,0132
CLOROFICEA	Chlorophyceae 7	119	0,0404
CLOROFICEA	<i>Crucigeniela lunata</i>	60	0,0051
CLOROFICEA	<i>Elakatothrix genevensis</i>	60	0,0086
CLOROFICEA	<i>Spirogyra</i> sp.	119	0,0180
ZIGNEMATOFICEA	<i>Closterium gracile</i>	60	0,1906

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Botânica.

Quinta da Boa Vista s/n

São Cristóvão

20940-040 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 212

Telefone: (21) 25688262 Ramal: 255 Fax: (21) 25681314



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
CEA-S			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
ZERO	ZERO	0	0,0000

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

	FEVEREIRO 2012		
	CEA-M		
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
ZERO	ZERO	0	0,0000

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UFRJ

FEVEREIRO 2012			
CEA-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechocystis aquatilis</i> (2)	89	0,0140
CLOROFICEA	Chlorophyceae 2	30	0,0080
CLOROFICEA	<i>Koliella longistea</i> f. <i>tenuis</i>	30	0,0015

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.
Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UF RJ

FEVEREIRO 2012			
CEA.01-S			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Aphanocapsa holsatica</i>	89	0,0021
CYANOBACTÉRIA	<i>Aphanothece minutissima</i>	179	0,0001
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	179	0,0039
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	358	0,0112
CRISOFÍCEA	<i>Chrysococcus punctiformis</i>	358	0,0120
CRISOFÍCEA	Chrysophyceae 16	626	0,0113
CRISOFÍCEA	Chrysophyceae 18	358	0,0562
DIATOMÁCEA	<i>Urosolenia eriensis</i> var. <i>morsa</i>	179	0,4857
DIATOMÁCEA	<i>Urosolenia longiseta</i>	358	0,0833
RAFIDOFÍCEA	<i>Gonyostomum latum</i>	179	3,5139
CRYPTOFÍCEA	<i>Cryptomonas</i> cf. <i>marssonii</i> (1)	89	0,0395
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas cervicula</i>	179	0,0551
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas volvocina</i>	358	0,5713
CLOROFÍCEA	<i>Chlorella minutissima</i>	89	0,0007
CLOROFÍCEA	<i>Koliella longistea</i> f. <i>tenuis</i>	268	0,0136
CLOROFÍCEA	<i>Monoraphidium contortum</i>	89	0,0022
ZIGNEMATOFÍCEA	<i>Staurastrum muticum</i>	89	0,0161

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar



Museu Nacional/UF RJ

FEVEREIRO 2012			
CEA.01-F			
CLASSE	TÁXONS	ind.mL ⁻¹	mm ³ .L ⁻¹
CYANOBACTÉRIA	<i>Chroococcus minutus</i>	421	0,0267
CYANOBACTÉRIA	<i>Cyanoduction imperfectum</i>	105	0,0001
CYANOBACTÉRIA	Phormidiaceae 1	53	0,0090
CYANOBACTÉRIA	<i>Romeria elegans</i>	421	0,0198
CYANOBACTÉRIA	<i>Synechococcus nidulans</i>	158	0,0025
CRISOFÍCEA	<i>Chromulina</i> sp.9	53	0,0002
CRISOFÍCEA	<i>Chrysococcus punctiformis</i>	211	0,0071
CRISOFÍCEA	Chrysophyceae 16	368	0,0066
CRISOFÍCEA	Chrysophyceae 18	53	0,0083
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas</i> cf. <i>marssonii</i> (1)	158	0,0698
CRYPTOFICEA	<i>Cryptomonas pyrenoidifera</i>	105	0,0117
EUGLENÓIDE	<i>Trachelomonas cervicula</i>	105	0,0324
CLOROFICEA	Chlorophyceae 1	105	0,0952
CLOROFICEA	<i>Koliella longistea</i> f. <i>tenuis</i>	263	0,0134
CLOROFICEA	<i>Monoraphidium contortum</i>	53	0,0013
CLOROFICEA	<i>Ulothrix</i> sp.2	53	0,0284

Abrangência

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Este boletim de análise só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Revisor

Vera Lúcia de Moraes Huszar

Prof. Dra. Vera Lúcia de Moraes Huszar