

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072599

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31333A/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
 Data do Término das Análises: 19/10/2015
 Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - EIXO DA BARRAGEM

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Materiais Flutuantes	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Corantes Artificiais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Resíduos Sólidos	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido	7,01	>4,0		SMWW 4500-O G
DBO	<3,00	3,0	mg/L	SMWW 5210
Turbidez	2,20	100	NTU	SMWW 2130-B
Cor verdadeira	<5	75	mg pt-co/L	SMWW 2120- B
pH	7,01	6-9,5		SMWW 4500- H+ B
Clorofila a	<3	30	µg/L	SMWW 10200-H
Sólidos Dissolvidos Totais	6,85	500	mg/L	SMWW 2540 C
Cianeto Livre	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 4500-CN E
Cloro Residual Total	<0,01	0,01	mg/L	SMWW 4500-CI G
Fluoreto	<0,1	1,4	mg/L	SMWW 4500-F-B e D
Fósforo Total	<0,1	0,1	mg/L	SMWW P-B
Nitrato (como N)	0,90	10,0	mg/L	SMWW 4500-NO3-B
Nitrito (como N)	<0,001	1,0	mg/L	SMWW 4500-NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,72	3,7	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Sulfato Total	<5,0	250	mg/L	AOAC 973.57
Sulfeto (H2S não dissociado)	<0,002	0,002	mg/L	SMWW 4500-S-2H
Cloreto	1,96	250	mg/L	SMWW 4500-CL-B
Fenóis Totais	<0,001	0,003	mg/L	SMWW 5530-B
Contagem de Cianobactérias	<1	20000	cel/mL	SMWW 10200 -F
Alumínio dissolvido	0,052	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Antimônio	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Arsênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário total	0,016	0,7	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Berílio total	<0,010	0,04	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro total	0,018	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio total	<0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobalto total	<0,010	NR	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre dissolvido	<0,005	0,009	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo total	<0,010	0,05	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro dissolvido	0,325	0,3	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Lítio total	<0,010	2,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês total	0,038	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercurio total	<0,0002	0,0002	mg/L	IO AM 16
Níquel total	<0,010	0,025	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Prata total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Urânio total	<0,010	0,02	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Vanádio total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco total	0,026	0,18	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Odor	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2170-B
Gosto	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2170 - B
Óleos e Graxas Virtuais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
DQO	11,54	NR	mg/L	SMWW 5220 D

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072599

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Surfactantes	<0,1	0,5	mg/L	SMWW 5540-C
Pesquisa de <i>Escherichia coli</i> em 100 mL NMP de Coliformes Termotolerantes	Ausência 2,5	Ausência NR	NMP/mL	AOAC 991.15 SIST.TEMPO- ISO 4832

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.

Coletor: João Carlos Freitas (cliente)

Ponto de Coleta: 02 - Barragem

Data da Coleta: 27/09/2015

Hora: 9:40 hs

Temperatura Ambiente: 29,6°C

NMP/mL: Número mais provável por mililitro.

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.

NR: Não Regulamentado pela Legislação citada.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

IO: Instrução Operativa.

AOAC: Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL.

ISO: International Organization for Standardization.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072600

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 29/12/2015

AMOSTRA: C31333B/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
Data do Término das Análises: 19/10/2015
Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - EIXO DA BARRAGEM

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
1,1-dicloroetano	<2	3,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	90,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	2	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroetano	<2	10	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	2,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Triclorobenzeno(1,2,3-TCB+1,2,4-TCB)	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	30	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Xilenos	<2	300,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Benzeno	<2	5,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Diclorometano	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Estireno	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano	<2	10,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.
Coletor: João Carlos Freitas (cliente)
Ponto de Coleta: 02 - Barragem
Data da Coleta: 27/09/2015 Hora: 9:40 hs
Temperatura Ambiente: 29,6°C

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.
EPA: Environmental Protection Agency.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.
As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072601

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31334/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
 Data do Término das Análises: 19/10/2015
 Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - FOZ DO APIACAS

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Materiais Flutuantes	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Corantes Artificiais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Resíduos Sólidos	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido	6,52	>4,0		SMWW 4500-O G
DBO	<3,00	3,0	mg/L	SMWW 5210
Turbidez	2,40	100	NTU	SMWW 2130-B
Cor verdadeira	<5	75	mg pt-co/L	SMWW 2120- B
pH	6,74	6-9,5		SMWW 4500- H+ B
Clorofila a	<3	30	µg/L	SMWW 10200-H
Sólidos Dissolvidos Totais	7,50	500	mg/L	SMWW 2540 C
Cianeto Livre	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 4500-CN E
Cloro Residual Total	<0,01	0,01	mg/L	SMWW 4500-CI G
Fluoreto	<0,1	1,4	mg/L	SMWW 4500-F-B e D
Fósforo Total	<0,1	0,1	mg/L	SMWW P-B
Nitrato (como N)	2,50	10,0	mg/L	SMWW 4500-NO3-B
Nitrito (como N)	<0,001	1,0	mg/L	SMWW 4500-NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,70	3,7	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Sulfato Total	<5,0	250	mg/L	AOAC 973.57
Sulfeto (H2S não dissociado)	<0,002	0,002	mg/L	SMWW 4500-S-2H
Cloreto	2,71	250	mg/L	SMWW 4500-CL-B
Fenóis Totais	<0,001	0,003	mg/L	SMWW 5530-B
Contagem de Cianobactérias	<1	20000	cel/mL	SMWW 10200 -F
Alumínio dissolvido	0,028	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Antimônio	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Arsênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário total	0,031	0,7	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Berílio total	<0,010	0,04	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro total	0,034	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio total	<0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobalto total	<0,010	NR	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre dissolvido	<0,005	0,009	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo total	<0,010	0,05	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro dissolvido	0,271	0,3	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Lítio total	<0,010	2,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês total	0,028	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercurio total	<0,0002	0,0002	mg/L	IO AM 16
Níquel total	<0,010	0,025	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Prata total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Urânio total	<0,010	0,02	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Vanádio total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco total	0,023	0,18	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Odor	PRESENTE	AUSENTE		SMWW 2170-B
Gosto	PRESENTE	AUSENTE		SMWW 2170 - B
Óleos e Graxas Virtuais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
DQO	8,51	NR	mg/L	SMWW 5220 D

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072601

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Surfactantes	<0,1	0,5	mg/L	SMWW 5540-C
Pesquisa de <i>Escherichia coli</i> em 100 mL NMP de Coliformes Termotolerantes	Ausência <1,0	Ausência NR	NMP/mL	AOAC 991.15 SIST.TEMPO- ISO 4832

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.

Coletor: João Carlos Freitas (cliente)

Ponto de Coleta: Foz do Apiacás

Data da Coleta: 27/09/2015

Hora: 10:30 hs

Temperatura Ambiente: 29,7°C

Odor e Gosto característico de água de rio (terra).

NMP/mL: Número mais provável por mililitro.

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.

NR: Não Regulamentado pela Legislação citada.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

IO: Instrução Operativa.

AOAC: Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL.

ISO: International Organization for Standardization.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072601

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31334B/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
Data do Término das Análises: 19/10/2015
Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - FOZ DO APIACAS

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
1,1-dicloroetano	<2	3,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	90,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	2	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroetano	<2	10	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	2,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Triclorobenzeno(1,2,3-TCB+1,2,4-TCB)	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	30	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Xilenos	<2	300,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Benzeno	<2	5,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Diclorometano	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Estireno	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano	<2	10,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.

Coletor: João Carlos Freitas (cliente)

Ponto de Coleta: Foz do Apiacás

Data da Coleta: 27/09/2015

Hora: 10:30 hs

Temperatura Ambiente: 29,7°C

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.

EPA: Environmental Protection Agency.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072602

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31335A/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
 Data do Término das Análises: 19/10/2015
 Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - MACACO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Materiais Flutuantes	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Corantes Artificiais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Resíduos Sólidos	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido	7,14	>4,0		SMWW 4500-O G
DBO	<3,00	3,0	mg/L	SMWW 5210
Turbidez	3,2	100	NTU	SMWW 2130-B
Cor verdadeira	<5	75	mg pt-co/L	SMWW 2120- B
pH	6,87	6-9,5		SMWW 4500- H+ B
Clorofila a	<3	30	µg/L	SMWW 10200-H
Sólidos Dissolvidos Totais	5,68	500	mg/L	SMWW 2540 C
Cianeto Livre	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 4500-CN E
Cloro Residual Total	<0,01	0,01	mg/L	SMWW 4500-CI G
Fluoreto	<0,1	1,4	mg/L	SMWW 4500-F-B e D
Fósforo Total	<0,1	0,1	mg/L	SMWW P-B
Nitrato (como N)	1,50	10,0	mg/L	SMWW 4500-NO3-B
Nitrito (como N)	<0,001	1,0	mg/L	SMWW 4500-NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,85	3,7	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Sulfato Total	<5,0	250	mg/L	AOAC 973.57
Sulfeto (H2S não dissociado)	<0,002	0,002	mg/L	SMWW 4500-S-2H
Cloreto	2,34	250	mg/L	SMWW 4500-CL-B
Fenóis Totais	<0,001	0,003	mg/L	SMWW 5530-B
Surfactantes	<0,1	0,5	mg/L	SMWW 5540-C
Contagem de Cianobactérias	<1	20000	cel/mL	SMWW 10200 -F
Alumínio dissolvido	0,041	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Antimônio	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Arsênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário total	0,023	0,7	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Berílio total	<0,010	0,04	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro total	0,018	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio total	<0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobalto total	<0,010	NR	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre dissolvido	<0,005	0,009	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo total	<0,010	0,05	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro dissolvido	0,188	0,3	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Lítio total	<0,010	2,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês total	0,027	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercurio total	<0,0002	0,0002	mg/L	IO AM 16
Níquel total	<0,010	0,025	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Prata total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Urânio total	<0,010	0,02	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Vanádio total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco total	<0,010	0,18	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Odor	PRESENTE	AUSENTE		SMWW 2170-B
Gosto	PRESENTE	AUSENTE		SMWW 2170 - B
Óleos e Graxas Virtuais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072602

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
DQO	9,64	NR	mg/L	SMWW 5220 D
Pesquisa de Escherichia coli em 100 mL NMP de Coliformes Termotolerantes	Ausência <1,0	Ausência NR	NMP/mL	AOAC 991.15 SIST.TEMPO- ISO 4832

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.

Coletor: João Carlos Freitas (cliente)

Ponto de Coleta: Macaco

Data da Coleta: 27/09/2015

Hora: 8:30 hs

Temperatura Ambiente: 30,2°C

Odor e Gosto característico de água de rio (terra).

NMP/mL: Número mais provável por mililitro.

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.

NR: Não Regulamentado pela Legislação citada.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

IO: Instrução Operativa.

ISO: International Organization for Standardization.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072602

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31335B/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
Data do Término das Análises: 19/10/2015
Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - MACACO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
1,1-dicloroetano	<2	3,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	90,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	2	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroetano	<2	10	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	2,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Triclorobenzeno(1,2,3-TCB+1,2,4-TCB)	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	30	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Xilenos	<2	300,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Benzeno	<2	5,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Diclorometano	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Estireno	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano	<2	10,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.
Coletor: João Carlos Freitas (cliente)
Ponto de Coleta: Macaco
Data da Coleta: 27/09/2015 Hora: 8:30 hs
Temperatura Ambiente: 30,2°C

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.
EPA: Environmental Protection Agency.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.
As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072603

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31336A/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
 Data do Término das Análises: 19/10/2015
 Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - PORTO FORTUNA

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Materiais Flutuantes	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Corantes Artificiais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Resíduos Sólidos	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido	5,96	>4,0		SMWW 4500-O G
DBO	<3,00	3,0	mg/L	SMWW 5210
Turbidez	1,14	100	NTU	SMWW 2130-B
Cor verdadeira	<5	75	mg pt-co/L	SMWW 2120- B
pH	6,84	6-9,5		SMWW 4500- H+ B
Clorofila a	<3	30	µg/L	SMWW 10200-H
Sólidos Dissolvidos Totais	6,81	500	mg/L	SMWW 2540 C
Cianeto Livre	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 4500-CN E
Cloro Residual Total	<0,01	0,01	mg/L	SMWW 4500-CI G
Fluoreto	<0,1	1,4	mg/L	SMWW 4500-F-B e D
Fósforo Total	<0,1	0,1	mg/L	SMWW P-B
Nitrato (como N)	1,90	10,0	mg/L	SMWW 4500-NO3-B
Nitrito (como N)	<0,001	1,0	mg/L	SMWW 4500-NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,48	3,7	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Sulfato Total	<5,0	250	mg/L	AOAC 973.57
Sulfeto (H2S não dissociado)	<0,002	0,002	mg/L	SMWW 4500-S-2H
Cloreto	2,14	250	mg/L	SMWW 4500-CL-B
Fenóis Totais	<0,001	0,003	mg/L	SMWW 5530-B
Surfactantes	<0,1	0,5	mg/L	SMWW 5540-C
Contagem de Cianobactérias	<1	20000	cel/mL	SMWW 10200 -F
Alumínio dissolvido	0,195	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Antimônio	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Arsênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário total	0,028	0,7	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Berílio total	<0,010	0,04	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro total	0,027	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio total	<0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobalto total	<0,010	NR	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre dissolvido	<0,005	0,009	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo total	<0,010	0,05	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro dissolvido	0,174	0,3	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Lítio total	<0,010	2,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês total	0,027	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercurio total	<0,0002	0,0002	mg/L	IO AM 16
Níquel total	<0,010	0,025	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Prata total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Urânio total	<0,010	0,02	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Vanádio total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco total	<0,010	0,18	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Odor	PRESENTE	AUSENTE		SMWW 2170-B
Gosto	PRESENTE	AUSENTE		SMWW 2170 - B
Óleos e Graxas Virtuais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072603

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
DQO	8,74	NR	mg/L	SMWW 5220 D
Pesquisa de Escherichia coli em 100 mL NMP de Coliformes Termotolerantes	Ausência 14	Ausência NR	NMP/mL	AOAC 991.15 SIST.TEMPO- ISO 4832

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.

Coletor: João Carlos Freitas (cliente)

Ponto de Coleta: Porto Fortuna

Data da Coleta: 27/09/2015

Hora: 11:20 hs

Temperatura Ambiente: 30,7°C

Odor e Gosto característico de água de rio (terra).

NMP/mL: Número mais provável por mililitro.

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.

NR: Não Regulamentado pela Legislação citada.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

IO: Instrução Operativa.

AOAC: Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL.

ISO: International Organization for Standardization.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072603

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31336B/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
Data do Término das Análises: 19/10/2015
Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES — PORTO FORTUNA

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
1,1-dicloroetano	<2	3,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	90,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	2	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroetano	<2	10	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	2,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Triclorobenzeno(1,2,3-TCB+1,2,4-TCB)	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	30	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Xilenos	<2	300,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Benzeno	<2	5,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Diclorometano	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Estireno	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano	<2	10,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.
Coletor: João Carlos Freitas (cliente)
Ponto de Coleta: PORTO FORTUNA
Data da Coleta: 27/09/2015 Hora: 11:20hs
Temperatura Ambiente: 30,7°C

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.
EPA: Environmental Protection Agency.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.
As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072604

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31337A/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
 Data do Término das Análises: 19/10/2015
 Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - FOZ DO SAO BENEDITO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Materiais Flutuantes	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Corantes Artificiais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Resíduos Sólidos	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido	7,41	>4,0		SMWW 4500-O G
DBO	<3,00	3,0	mg/L	SMWW 5210
Turbidez	1,47	100	NTU	SMWW 2130-B
Cor verdadeira	<5	75	mg pt-co/L	SMWW 2120- B
pH	6,87	6-9,5		SMWW 4500- H+ B
Clorofila a	<3	30	µg/L	SMWW 10200-H
Sólidos Dissolvidos Totais	7,42	500	mg/L	SMWW 2540 C
Cianeto Livre	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 4500-CN E
Cloro Residual Total	<0,01	0,01	mg/L	SMWW 4500-CI G
Fluoreto	<0,1	1,4	mg/L	SMWW 4500-F-B e D
Fósforo Total	<0,1	0,1	mg/L	SMWW P-B
Nitrato (como N)	6,52	10,0	mg/L	SMWW 4500-NO3-B
Nitrito (como N)	<0,001	1,0	mg/L	SMWW 4500-NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,94	3,7	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Sulfato Total	<5,0	250	mg/L	AOAC 973.57
Sulfeto (H2S não dissociado)	<0,002	0,002	mg/L	SMWW 4500-S-2H
Cloreto	1,21	250	mg/L	SMWW 4500-CL-B
Fenóis Totais	<0,001	0,003	mg/L	SMWW 5530-B
Surfactantes	<0,1	0,5	mg/L	SMWW 5540-C
Contagem de Cianobactérias	<1	20000	cel/mL	SMWW 10200 -F
Alumínio dissolvido	0,085	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Antimônio	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Arsênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário total	0,021	0,7	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Berílio total	<0,010	0,04	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro total	0,028	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio total	<0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobalto total	<0,010	NR	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre dissolvido	<0,005	0,009	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo total	<0,010	0,05	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro dissolvido	0,124	0,3	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Lítio total	<0,010	2,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês total	0,028	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercurio total	<0,0002	0,0002	mg/L	IO AM 16
Níquel total	<0,010	0,025	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Prata total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio total	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Urânio total	<0,010	0,02	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Vanádio total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco total	0,085	0,18	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Odor	PRESENTE	AUSENTE		SMWW 2170-B
Gosto	PRESENTE	AUSENTE		SMWW 2170 - B
Óleos e Graxas Virtuais	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072604

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
DQO	6,41	NR	mg/L	SMWW 5220 D
Pesquisa de Escherichia coli em 100 mL NMP de Coliformes Termotolerantes	Ausência 50	Ausência NR	NMP/mL	AOAC 991.15 SIST.TEMPO- ISO 4832

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.

Coletor: João Carlos Freitas (cliente)

Ponto de Coleta: Foz do São Benedito

Data da Coleta: 27/09/2015

Hora: 12:50 hs

Temperatura Ambiente: 32,5°C

Odor e Gosto característico de água de rio (terra).

NMP/mL: Número mais provável por mililitro.

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.

NR: Não Regulamentado pela Legislação citada.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

IO: Instrução Operativa.

AOAC: Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL.

ISO: International Organization for Standardization.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00072604

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUA CHILE, SALA 9 Nº1669
(14020-610) RIBEIRÃO PRETO
De: JLA: BRASIL
Data: 22/10/2015

AMOSTRA: C31337B/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/09/2015
Data do Término das Análises: 19/10/2015
Identificação da Amostra: AGUA BRUTA - TIPO SIMPLES - FOZ DO SAO BENEDITO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
1,1-dicloroetano	<2	3,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	90,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	2	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroetano	<2	10	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	2,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Triclorobenzeno(1,2,3-TCB+1,2,4-TCB)	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	30	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Xilenos	<2	300,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Benzeno	<2	5,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Diclorometano	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Estireno	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano	<2	10,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A

Local da Coleta: Borsari - Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Rua: Rui Barbosa, 456 - Jaboticabal / SP.
Coletor: João Carlos Freitas (cliente)
Ponto de Coleta: Foz do São Benedito
Data da Coleta: 27/09/2015 Hora: 12:50 hs
Temperatura Ambiente: 32,5°C

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 357.
EPA: Environmental Protection Agency.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.
As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da RESOLUÇÃO CONAMA Nº357, de 17 de Março de 2005."