



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 21/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT C 2		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 11:47
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	5,12	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,071	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	4,42	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	275,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	14,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,03	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	6,20	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	14,63	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	98	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	12,56	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	17,20	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,62	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	17,0	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	74	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	2,20	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	2,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	54,57	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	16,37	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	13,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	3,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	25,98	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,32	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	1,38	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,52	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	2,27	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 13/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT C 6		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 11:02
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,70	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	5,21	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,057	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	0,0	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	289,0	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	365,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	1203,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,17	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	2,96	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	12,47	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	3,55	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	26,46	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	3,56	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	278,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,20	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	985	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	35	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	0,72	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	0,40	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	16,53	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	27,30	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	255,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	23,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	0,21	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	21,97	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	1,10	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	01,25	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,66	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	0,92	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira

n.a = Não se aplica

LD= Limite de detecção

NC= Não coletado

ND= Não determinado

SM = Standard Methods

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 22/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT C 17		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 8:44
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	6,42	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,302	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	3,12	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	151,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	28,32	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,079	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,99	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	38,10	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	324	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	50,07	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	159,17	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	20,60	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	44,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	168	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	0,77	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	43,30	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	43,29	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	32,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,71	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	112,99	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	126,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	32,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	76,25	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	8,27	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	6,20	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,95	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	9,71	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 23/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT C 19		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 9:47
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	4,62	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,306	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	3,47	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	245,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	44,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,031	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	12,81	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	16,94	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	46	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	21,41	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	14,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	3,10	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	55	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	81,88	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	1,32	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	22,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	11,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	3,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	23,97	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	3,21	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,86	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	6,19	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 24/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT C 26		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 9:22
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	5,27	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,251	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	3,37	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	130,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	320,25	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,023	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	17,23	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	ND	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	1,93	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	13	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	51,89	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	6,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	1,77	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	4,90	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	3,50	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	3,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	13,03	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	1,62	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	28,13	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	3,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	92,42	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	4,25	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,77	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	4,20	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 09/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT PT 4		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 15:26
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	8,98	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,267	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	4,70	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	187,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	26,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,159	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,126	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	ND	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	1,16	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0,0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	94,24	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,18	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	3,70	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	162,90	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	158,56	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	4,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	24,29	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	51,82	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	13,70	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	8,02	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	6,20	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	1,30	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,20	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	8,79	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 10/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT PT 7		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 15:10
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	5,68	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,066	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	3,01	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	231,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,063	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	1,16	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	0,011	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	ND	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	5,80	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0,0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	12,86	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	7,17	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	3,80	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	0,78	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	5,70	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	5,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	95,12	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	23,03	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	22,47	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,39	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,99	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	1,99	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 19/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT PT 9		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 10:34
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	5,71	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,047	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	2,09	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	228,9	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	2,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,04	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,37	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	10,12	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	117	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	10,61	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	1,69	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	8,2	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	88	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	6,20	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	6,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	66,62	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	21,61	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	51,93	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,43	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,55	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	1,29	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 11/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT PT 10		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 15:49
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	5,22	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,025	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	8,30	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	270,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	14,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,017	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	1,072	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	2,46	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0,0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	2,41	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,44	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	1,51	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	0,80	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	9,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	9,89	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	12,44	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,06	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,69	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	0,10	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 12/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT PT 29		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 16:12
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	8,00	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,200	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	8,56	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	227,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	4,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,224	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,244	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	2,58	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	59	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	43,19	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,73	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,19	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	1,57	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	0,87	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	130,40	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	129,85	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,53	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	9,94	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	70,75	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,93	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	9,31	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	16,17	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	7,99	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,96	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	4,03	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	11,24	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 20/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: ALT PTR		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 14:17
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	32,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	7,51	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,19	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	2,45	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	-19,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,17	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	1,63	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	6,36	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	2	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	14,85	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	6,55	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	6,10	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	105,70	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	105,29	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,39	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	12,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	31,30	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	13,19	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,32	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	14,73	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	2,65	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	5,10	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	29,83	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 29/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: BM PT 3		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 14:05
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	7,67	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,292	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	2,27	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	21,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,008	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,045	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	0,68	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	21,66	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,71	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	5,5	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	167,60	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	167,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	42,79	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	114,34	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	20,59	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	8,40	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	4,44	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	14,38	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	42,19	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 31/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: BMP C 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 12:35
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	5,98	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,038	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	2,65	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	182,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	157,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,179	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,86	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	4,21	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	8,38	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	0,73	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	11,64	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	310,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,10	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	158	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	13,50	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	13,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	71,77	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	133,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	248,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	62,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	15,70	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	5,19	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,63	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,98	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	2,01	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 32/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: BMP C 2		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 11:24
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	6,10	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,033	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	3,70	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	239,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	365,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,050	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,17	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	4,09	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	5,36	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,29	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	14,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	9,90	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	9,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	30,26	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	2,23	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	31,79	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	12,07	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,54	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,45	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	3,40	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 33/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: BMP C 3		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 11:36
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	6,22	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,053	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	3,97	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	191,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	816,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,091	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,078	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	4,27	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	1,34	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	3,04	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	92,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,38	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	98	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	20,90	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	20,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	50,92	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	59,48	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	82,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	10,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	11,31	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,67	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,46	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	5,53	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 30/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: BMP PT 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 12:00
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	6,47	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,045	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	4,55	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	227,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	7,50	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	0,12	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	0,85	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,113	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,35	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	4,52	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	6,80	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,19	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	6,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	18,60	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	18,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	71,77	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	51,68	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	17,71	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	7,42	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,90	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,01	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	6,38	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 14/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 4		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 10:04
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	4,76	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,41	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	2,34	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	229,0	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	1101,26	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,36	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	29,17	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	ND	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	3,54	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	31,86	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	0,04	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	46,19	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	423,66	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	1,56	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	>1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	16	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	234	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	0,52	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	29,35	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	105,41	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	380,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	43,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	33,88	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	12,51	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	3,70	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	19,85	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 15/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 7		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 11:22
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	5,01	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,17	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	3,43	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	138,7	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	16,42	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,10	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	4,52	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	15,79	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	26,16	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	316,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,39	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	954	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	19	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	36	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	1,90	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	1,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	102,41	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	52,89	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	310,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	6,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	32,40	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	4,68	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	4,01	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,52	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	2,81	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 01 /2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 8		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 12:32
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	31,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	6,23	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,175	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	0,0	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	191,4	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	9,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	274,94	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,077	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	12,26	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	12,62	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	18	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	419,20	1000	mg/L	n.a	YSI 6.600 v2	11/02/2015
Sulfato	13,18	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	268,0	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	28	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	10,60	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	10,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	6,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	16,48	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	401,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	17,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	31,25	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	5,49	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	5,26	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,15	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	15,51	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 02 /2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 9		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 09:12
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	5,87	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,093	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	0,0	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	241,5	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	162,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,086	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	15,13	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	ND	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	19,37	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt/Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	22,41	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	954,00	1000	mg/L	n.a	YSI 6.600 v2	11/02/2015
Sulfato	12,57	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	980,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	39	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	11,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	11,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	41,92	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	93,41	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	870,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	84,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	26,98	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,02	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	1,65	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	7,60	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	2,11	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	22,44	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 03 /2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 11		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 9:34
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	4,7	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	3,43	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	0,0	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	280,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,049	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	25,55	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	ND	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	25,81	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	3,20	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	27,62	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	343,66	1000	mg/L	n.a	YSI 6.600 v2	11/02/2015
Sulfato	2,86	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	380	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	0,0	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	36,58	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,91	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	262,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	293,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	50,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	0,13	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	39,14	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	9,05	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	7,79	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	2,59	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	23,17	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira

n.a = Não se aplica

LD= Limite de detecção

NC= Não coletado

ND= Não determinado

SM = Standard Methods

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 04 /2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 12		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 8:39
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	5,93	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,092	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	0,0	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	118,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	26,78	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,049	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,094	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	1,25	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0	15	uH ⁽²⁾	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	1,07	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	1,48	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	3,25	1000	mg/L	n.a	YSI 6.600 v2	11/02/2015
Sulfato	0,51	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	3,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	21,50	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	21,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	41,52	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	26,20	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	16,08	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,26	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,05	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,37	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	4,07	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 05 /2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 13		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 11:50
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	6,12	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	250	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	1,10	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	195,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,098	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,53	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	30,11	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	1,89	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	49,94	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	120,75	1000	mg/L	n.a	YSI 6.600 v2	11/02/2015
Sulfato	60,69	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	>1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	8,80	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	8,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	39,78	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	55,92	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	107,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	13,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	57,07	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	3,27	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,40	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	4,76	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 06 /2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 14		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 11:35
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	5,06	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,204	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	0,0	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	252,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	11,47	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,071	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	16,91	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	21,65	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	28,30	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	431,54	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,44	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	434	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	0,0	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	50,28	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	23,51	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	396,92	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	34,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	46,16	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	4,08	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,46	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	4,72	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 07/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 16		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 10:28
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	7,16	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,203	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	0,54	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	- 114,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,054	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,098	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	4,46	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	157	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	3,65	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	0,13	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	8,18	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	18,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,17	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	31,0	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	3,59	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	94,30	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	94,27	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,03	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	87,28	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	4,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	28,99	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	14,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	3,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	0,62	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	31,87	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	2,92	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,81	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	15,83	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 16/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 17		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 16:11
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	6,05	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,06	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	3,44	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	187,3	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	19,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	101,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,20	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	2,42	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	3,02	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	1,27	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	12,01	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	90,67	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,22	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	534,0	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	41	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	54	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	0,82	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	10,10	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	10,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	84,86	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	76,54	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	83,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	7,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	8,43	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	1,93	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,51	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,04	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	4,64	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 08/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ ALT 18		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	07/01/2015 – 10:03
Data e hora da entrada no laboratório:	07/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/01/2015
pH	5,39	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Condutividade	0,193	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
O.D.	1,21	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Potencial Redox	248,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	7,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015
Coliformes Totais	116,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,118	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	12,05	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	4,16	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	11,79	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	2,86	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	16,42	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	375,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	1,31	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	721	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/01/2015
Cor Verdadeira	0,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Alcalinidade	0,20	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Bicarbonato	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
Carbonato	0,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/01/2015
DQO	27,77	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,41	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	22,37	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	366,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	9,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	27,36	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	2,77	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,97	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	5,71	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira

n.a = Não se aplica

LD= Limite de detecção

NC= Não coletado

ND= Não determinado

SM = Standard Methods

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 17/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ LX ALT 3		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 15:37
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,70	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	6,65	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,022	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	3,68	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	181,2	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	85,87	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,08	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,06	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	ND	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	0,97	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	2,13	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2325,0	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,22	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	>1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	14	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	8,70	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	8,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	25,36	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	1,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	389,27	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	2143,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	182,0	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,35	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,58	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	2,18	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira

n.a = Não se aplica

LD= Limite de detecção

NC= Não coletado

ND= Não determinado

SM = Standard Methods

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 18/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ LX ALT 6		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	08/01/2015 – 14:38
Data e hora da entrada no laboratório:	08/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/01/2015
pH	6,27	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Condutividade	0,041	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
O.D.	2,18	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Potencial Redox	71,8	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015
Coliformes Totais	181,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	0,21	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,07	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,10	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	7,95	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	2,71	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	474	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	18,25	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	0,18	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	1,59	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	93,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,14	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	73,0	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	4	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/01/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/01/2015
DBO	1,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Alcalinidade	12,8	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Bicarbonato	12,8	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/01/2015
DQO	28,96	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	182,89	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	80,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	13,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	14,70	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,66	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,50	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	2,37	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 42/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RI 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	15/01/2015 – 15:58
Data e hora da entrada no laboratório:	15/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	15/01/2015
pH	5,74	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Condutividade	0,037	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015
O.D.	4,44	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Potencial Redox	145,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	15/01/2015
Coliformes Totais	63,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	15/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,39	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,48	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	12,69	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	1,62	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	15/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	6,13	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	19,64	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	236,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,21	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	902	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	1,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	15/01/2015
Cor Verdadeira	456	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	15/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Alcalinidade	36,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Bicarbonato	35,99	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
DQO	31,74	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	59,89	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	218,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	18,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	0,16	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	11,19	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,02	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	1,41	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,09	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	0,64	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 43/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RI 2		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	15/01/2015 – 10:05
Data e hora da entrada no laboratório:	15/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	15/01/2015
pH	6,37	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Condutividade	0,051	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015
O.D.	3,77	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Potencial Redox	176,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	15/01/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	15/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	2,48	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,44	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	17,70	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	2,00	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	15/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	14,03	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	25,20	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2196,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	3,26	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	129	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	15/01/2015
Cor Verdadeira	>500	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	15/01/2015
DBO	1,59	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Alcalinidade	18,50	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Bicarbonato	18,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
DQO	59,62	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	92,92	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	2094,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	102,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	0,22	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	17,33	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	6,46	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,59	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,95	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	4,00	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 44/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RI 5		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	15/01/2015 – 11:15
Data e hora da entrada no laboratório:	15/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	15/01/2015
pH	5,61	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Condutividade	0,015	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015
O.D.	5,46	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Potencial Redox	181,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	14,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	15/01/2015
Coliformes Totais	2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	15/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	µg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,037	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,33	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	5	µg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	5,37	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	0,91	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	344	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	15/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,02	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	1,74	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	0,89	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	53,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,12	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,02	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	49	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	2,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	15/01/2015
Cor Verdadeira	243	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	15/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Alcalinidade	1,10	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Bicarbonato	1,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
DQO	11,62	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	197,58	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	46,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	7,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	7,18	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	4,83	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	1,15	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,24	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	1,47	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 27/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RI 7		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 12:10
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	6,25	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,050	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	2,48	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	227,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	20,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	0,19	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,15	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	1,75	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	13,83	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	22,23	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	31,61	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	0,03	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	20,89	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	848,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,88	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	748,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	15,30	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	15,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	12,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	192,41	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	748,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	100,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	34,13	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,20	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	1,66	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,21	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	3,35	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira

n.a = Não se aplica

LD= Limite de detecção

NC= Não coletado

ND= Não determinado

SM = Standard Methods

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 28/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RI 8		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 13:44
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,70	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	6,28	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,069	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	3,13	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	94,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	2,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,041	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,13	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	19,67	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	0,06	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	19,13	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	663,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,15	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	1000,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	5,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	13,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	13,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	13,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	26,72	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	579,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	84,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	32,62	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,74	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,07	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	0,01	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 37/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RX 2		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	13/01/2015 – 10:12
Data e hora da entrada no laboratório:	13/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	13/01/2015
pH	6,08	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Condutividade	0,089	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015
O.D.	4,24	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Potencial Redox	192,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	13/01/2015
Coliformes Totais	866,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	13/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,27	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,30	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	0,98	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	38	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	13/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	3,91	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	6,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	6,72	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	5,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	13/01/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	13/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Alcalinidade	31,60	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Bicarbonato	31,59	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
DQO	48,29	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	63,37	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	5,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	12,32	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,80	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	1,65	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	12,00	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	3,29	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	6,25	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 38/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RX 3		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	13/01/2015 – 11:08
Data e hora da entrada no laboratório:	13/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	13/01/2015
pH	5,33	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Condutividade	0,029	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015
O.D.	2,68	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Potencial Redox	219,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	13/01/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	13/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,028	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,73	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	3,92	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	391	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	13/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	2,56	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	103,20	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,50	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	83	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	4,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	13/01/2015
Cor Verdadeira	7,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	13/01/2015
DBO	0,57	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Alcalinidade	3,30	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Bicarbonato	3,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
DQO	44,44	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,81	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	37,37	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	90,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	12,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	39,77	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	1,53	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,23	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	2,67	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 39/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RX 4		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	13/01/2015 – 12:15
Data e hora da entrada no laboratório:	13/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	13/01/2015
pH	5,19	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Condutividade	0,023	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015
O.D.	4,21	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Potencial Redox	212,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	13/01/2015
Coliformes Totais	67,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	13/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,04	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,52	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	17,94	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	3,61	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	>500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	13/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	23,79	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	0,12	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	2,97	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	852,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,57	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	687	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	1,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	13/01/2015
Cor Verdadeira	158	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	13/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Alcalinidade	1,50	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Bicarbonato	1,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
DQO	54,48	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	1,32	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	34,13	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	802,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	50,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	10,69	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,48	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,20	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	0,86	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 40/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RX 5		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	13/01/2015 – 13:34
Data e hora da entrada no laboratório:	13/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	13/01/2015
pH	5,26	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Condutividade	0,021	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015
O.D.	3,49	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Potencial Redox	268,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	13/01/2015
Coliformes Totais	18,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	13/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,098	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,65	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	1,47	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	159	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	13/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	0,75	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	1,44	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	13,20	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,25	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	12,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	13/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	13/01/2015
Cor Verdadeira	110	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	13/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Alcalinidade	0,30	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Bicarbonato	0,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	13/01/2015
DQO	24,62	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	38,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	11,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	15,70	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,20	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,27	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,17	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	0,59	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 25/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RX 6		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 16:05
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	6,77	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,076	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	2,15	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	11,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	2,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,062	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,085	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	5,27	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	275	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	10,44	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	53,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	3,80	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	102	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	35,20	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	35,18	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	12,46	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	32,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	46,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	7,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	9,81	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,84	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	1,95	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	6,76	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira

n.a = Não se aplica

LD= Limite de detecção

NC= Não coletado

ND= Não determinado

SM = Standard Methods

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 41/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RX 7		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	14/01/2015 – 16:48
Data e hora da entrada no laboratório:	14/01/2015 – 18:20		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	14/01/2015
pH	5,18	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	14/01/2015
Condutividade	0,024	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	14/01/2015
O.D.	3,91	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	14/01/2015
Potencial Redox	232,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	14/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	14/01/2015
Coliformes Totais	156,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	14/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,01	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,97	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	3,58	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	0,80	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	14/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	0,66	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	12,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,37	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	0	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	14/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	14/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	14/01/2015
DBO	0,65	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	14/01/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	14/01/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	14/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	14/01/2015
DQO	7,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	37,86	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	9,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	3,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	9,81	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,36	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,15	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	0,69	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 26/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RX 9		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	09/01/2015 – 15:12
Data e hora da entrada no laboratório:	09/01/2015 – 17:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/01/2015
pH	5,49	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Condutividade	0,044	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
O.D.	3,37	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Potencial Redox	216,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015
Coliformes Totais	97,50	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,102	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	1,34	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	12,19	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	286	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	1,48	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	6,55	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	109,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,10	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	98	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/01/2015
Cor Verdadeira	0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Alcalinidade	1,40	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Bicarbonato	1,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/01/2015
DQO	23,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	150,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	104,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	5,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	122,50	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	4,16	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	5,80	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,51	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	0,52	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 45/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: PZ RX 10		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	15/01/2015 – 14:50
Data e hora da entrada no laboratório:	15/01/2015 – 17:30		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	15/01/2015
pH	6,07	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Condutividade	0,092	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015
O.D.	2,82	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Potencial Redox	128,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	15/01/2015
Coliformes Totais	83,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	15/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,15	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,02	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	ND	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	5,95	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	202	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	15/01/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	18,47	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	21,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,18	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	29	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	15/01/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	1,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	15/01/2015
Cor Verdadeira	28	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	15/01/2015
DBO	< 0,5	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Alcalinidade	28,30	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Bicarbonato	28,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	15/01/2015
DQO	36,24	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	1,92	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	114,58	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	19,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	17,71	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	1,65	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,05	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,12	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	1,33	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 35/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: SP C 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	12/01/2015 – 10:26
Data e hora da entrada no laboratório:	12/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	26,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	12/01/2015
pH	6,37	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Condutividade	0,126	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015
O.D.	4,46	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Potencial Redox	250,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	1119,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	12/01/2015
Coliformes Totais	1011,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	12/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,27	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,50	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	7,07	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	2,18	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	44	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	4,14	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	0,16	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	6,23	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,82	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	4,80	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	12/01/2015
Cor Verdadeira	30	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/01/2015
DBO	1,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Alcalinidade	46,10	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Bicarbonato	46,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
DQO	20,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	2,03	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	67,20	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	15,33	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	8,69	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	1,93	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	0,55	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	7,52	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	4,06	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira
n.a = Não se aplica
LD= Limite de detecção
NC= Não coletado
ND= Não determinado
SM = Standard Methods

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 36/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: SP C 2		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	12/01/2015 – 10:55
Data e hora da entrada no laboratório:	12/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	12/01/2015
pH	5,35	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Condutividade	0,062	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015
O.D.	3,45	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Potencial Redox	257,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	12/01/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	12/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	0,063	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	2,07	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	5,22	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	78	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	7,79	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	5,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	1,86	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	6,70	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	NC	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	12/01/2015
Cor Verdadeira	36	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/01/2015
DBO	1,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Alcalinidade	5,50	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Bicarbonato	5,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
DQO	30,77	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	1,32	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	40,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	3,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	13,95	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	3,98	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	1,38	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	3,18	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	0,21	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	1,83	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira

n.a = Não se aplica

LD= Limite de detecção

NC= Não coletado

ND= Não determinado

SM = Standard Methods

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 34/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 19 de Fevereiro de 2015.

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO	
Razão Social:	Associação Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental – Laboratório de Análises da Qualidade da Água 1.
CNPJ:	04.747.735/0001-34
Endereço:	Rua Bento Carlos, 750 - Centro - São Carlos - SP - CEP: 13.560-660.
Telefone:	(16) 3362-5400

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	
Empresa solicitante:	Ambiental Tecnologia Consultoria e Monitoramento LTDA
CNPJ:	06.219.899/0001-89
Endereço:	SHIN CA 1, LOTE A, BLOCO A – SALA 141 – LARGO NORTE
Cidade:	Brasília
Estado:	DF

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Identificação do ponto: PONTO: SP PT 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Lara/Veldson	Data e hora da coleta:	12/01/2015 – 11:35
Data e hora da entrada no laboratório:	12/01/2015 – 18:00		

RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	26,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	12/01/2015
pH	7,33	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Condutividade	0,236	n.a	ms/cm	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015
O.D.	3,77	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Potencial Redox	6,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	12/01/2015
Coliformes Totais	4,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	12/01/2015

Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	11/02/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	11/02/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Fluoreto	< LD	1,5	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Níquel	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	11/02/2015
Nitrato	0,143	10	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,006	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015

Tabela 4 - Parâmetros Orgânicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Benzeno	NC	0,005	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	< LD	0,2	mg/L	0,01	SM 9222B	11/02/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cloreto	0,27	250	mg/L	0,05	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cor Aparente	126	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/01/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Ferro	1,11	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	11/02/2015
Sódio	18,83	200	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	3,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	11/02/2015
Sulfato	0,93	250	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015
Turbidez	17	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/01/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	11/02/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	12/01/2015
Cor Verdadeira	97	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/01/2015
DBO	1,36	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Alcalinidade	137,20	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Bicarbonato	137,04	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
Carbonato	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/01/2015
DQO	58,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Nitrogênio Total	0,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Fósforo Total	372,86	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Inorgânico	2,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/02/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	11/02/2015
Brometo	10,31	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Fosfato	9,53	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Lítio	4,54	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Potássio	2,41	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Magnésio	7,27	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015
Cálcio	32,51	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	11/02/2015



Notas

VMP = Valor Máximo Permitido conforme Portaria nº 2.914/2011 brasileira

n.a = Não se aplica

LD= Limite de detecção

NC= Não coletado

ND= Não determinado

SM = Standard Methods

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% ($k=2$), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Mercurio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D