



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 93/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/07/2015 – 09:15
Data e hora da entrada no laboratório:	04/07/2015 – 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	28,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/07/2015
pH	4,69	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Condutividade	0,088	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
O.D.	5,54	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Potencial Redox	265,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	3,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015
Coliformes Totais	84,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,029	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	5,32	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	9,80	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	12,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	13,64	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,52	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	5,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	04/07/2015
Cor Verdadeira	10,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
DBO	0,17	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Alcalinidade	0,50	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Bicarbonato	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
DQO	15,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	9,27	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	26,11	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,68	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,07	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,27	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 94/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/07/2015 – 09:40
Data e hora da entrada no laboratório:	04/07/2015 – 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	26,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/07/2015
pH	4,18	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Condutividade	0,063	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
O.D.	4,99	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Potencial Redox	288,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,033	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	5,42	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	3,16	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	128,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	2,16	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	11,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,24	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	23,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	04/07/2015
Cor Verdadeira	6,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
DBO	0,89	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
DQO	27,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	14,20	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	8,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	3,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	32,62	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	2,43	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,69	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,04	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 95/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 09:26
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	28,70	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	4,34	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,295	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	3,47	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	304,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	43,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,052	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	20,00	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	0,01	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	21,47	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	9,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	36,34	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	3,80	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	4,70	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	5,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	32,36	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,18	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	10,72	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	103,20	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	7,84	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	6,10	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,67	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	11,27	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 96/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 09:50
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	28,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	5,00	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,320	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	2,64	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	263,40	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	32,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	224,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,043	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	20,93	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	41,76	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	91,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	48,33	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	3,03	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	4,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	38,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,81	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	4,10	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	4,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	31,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	9,30	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	49,30	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	5,47	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,30	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	5,77	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 97/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/07/2015 – 10:25
Data e hora da entrada no laboratório:	04/07/2015 – 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	27,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/07/2015
pH	7,80	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Condutividade	0,270	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
O.D.	4,69	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Potencial Redox	86,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,161	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,03	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	3,59	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	13,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	82,15	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,18	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	2,12	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	04/07/2015
Cor Verdadeira	9,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
DBO	2,12	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Alcalinidade	150,30	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Bicarbonato	149,38	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Carbonato	0,89	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
DQO	26,88	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	45,13	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	12,94	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	1,65	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,89	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	< LD	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	5,25	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 98/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/07/2015 – 10:05
Data e hora da entrada no laboratório:	04/07/2015 – 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	27,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/07/2015
pH	4,86	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Condutividade	0,046	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
O.D.	6,24	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Potencial Redox	258,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015
Coliformes Totais	9,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,066	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	2,45	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	5,28	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	21,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	6,15	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,46	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	2,90	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

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	04/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
DBO	0,42	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Alcalinidade	3,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Bicarbonato	3,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
DQO	26,16	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	13,37	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	13,95	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,03	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,32	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	1,19	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 99/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 08:32
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	26,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	5,32	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,051	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	6,42	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	283,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	1732,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,082	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	3,55	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	76,93	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	10,91	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,65	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	1,55	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,49	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	26,44	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	3,54	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	26,73	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,37	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,27	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	22,89	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 100/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 10:10
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	27,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	7,48	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,239	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	4,50	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	186,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,255	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	2,19	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	12,72	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	23,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	1,80	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,50	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	25,55	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	1,48	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	1,52	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	128,90	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	128,52	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,36	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	60,16	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,12	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	76,13	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	19,34	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	1,07	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,92	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	25,18	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 101/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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 R		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/07/2015 – 12:43
Data e hora da entrada no laboratório:	04/07/2015 – 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	31,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/07/2015
pH	7,22	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Condutividade	0,195	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
O.D.	4,52	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Potencial Redox	- 61,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015
Coliformes Totais	5,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,223	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,01	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	2,42	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	42,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,10	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	7,67	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	5,91	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	3,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	04/07/2015
Cor Verdadeira	30,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
DBO	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Alcalinidade	100,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Bicarbonato	99,84	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Carbonato	0,16	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
DQO	30,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	27,41	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	10,81	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,73	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,96	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	24,45	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 134/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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 2		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/07/2015 – 11:57
Data e hora da entrada no laboratório:	08/07/2015 – 16:30		

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	28,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/07/2015
pH	6,58	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Condutividade	0,263	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
O.D.	1,25	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Potencial Redox	72,4	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015
Coliformes Totais	629,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,006	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,04	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	0,10	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	11,97	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,16	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	18,75	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	19,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,57	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	183,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
DBO	0,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Alcalinidade	145,70	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Bicarbonato	145,65	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Carbonato	0,05	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
DQO	31,41	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	15,97	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	14,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	5,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	16,45	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	3,44	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	2,88	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	9,07	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	49,21	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 135/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/07/2015 – 12:12
Data e hora da entrada no laboratório:	08/07/2015 – 16:30		

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	28,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/07/2015
pH	6,99	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Condutividade	0,280	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
O.D.	3,91	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Potencial Redox	17,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015
Coliformes Totais	14,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	< LD	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,26	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	0,73	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	17,86	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,78	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	2,40	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
DBO	0,07	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Alcalinidade	151,40	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Bicarbonato	151,26	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Carbonato	0,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
DQO	19,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	56,27	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	22,35	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	2,34	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	3,42	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	9,39	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	34,87	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 136/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/07/2015 – 11:26
Data e hora da entrada no laboratório:	08/07/2015 – 16:30		

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	28,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/07/2015
pH	6,04	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Condutividade	0,042	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
O.D.	1,70	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Potencial Redox	191,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	517,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,036	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,06	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	0,50	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	0,73	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,17	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	3,10	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
DBO	0,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Alcalinidade	11,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Bicarbonato	11,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
DQO	26,04	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	9,58	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	5,42	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	< LD	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,02	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	1,57	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 137/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/07/2015 – 10:24
Data e hora da entrada no laboratório:	08/07/2015 – 16:30		

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	26,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/07/2015
pH	5,87	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Condutividade	0,040	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
O.D.	4,07	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Potencial Redox	208,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	12,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,316	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	2,70	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	8,50	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	27,52	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	1,30	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	3,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
DBO	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Alcalinidade	14,30	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Bicarbonato	14,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
DQO	79,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	17,20	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	49,80	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	3,03	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	4,03	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	10,03	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	8,18	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 138/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/07/2015 – 10:35
Data e hora da entrada no laboratório:	08/07/2015 – 16:30		

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	27,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/07/2015
pH	5,59	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Condutividade	0,031	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
O.D.	2,21	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Potencial Redox	207,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	8,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015
Coliformes Totais	1046,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,063	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	3,94	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	7,99	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	13,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	6,08	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,06	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	1,40	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	1,13	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	5,40	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/07/2015
Cor Verdadeira	11,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
DBO	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Alcalinidade	12,20	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Bicarbonato	12,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
DQO	20,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	19,27	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	31,75	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,08	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,32	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,15	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 102/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 08:53
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	03/07/2015
pH	4,68	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,116	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	4,59	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	294,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	18,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,023	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	5,06	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	22,93	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	10,33	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	79,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,31	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	220,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

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	03/07/2015
Cor Verdadeira	67,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	16,72	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	15,82	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	69,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	10,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	9,31	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,47	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,04	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,38	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 103/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 09:08
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	03/07/2015
pH	4,42	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,464	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	5,30	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	293,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	19,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,131	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	24,18	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	5,11	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	131,23	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	2,52	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,18	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	34,05	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	174,52	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	1,72	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	435,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	104,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,51	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	22,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	79,06	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	153,23	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	21,29	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	27,99	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	9,12	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	3,0	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	14,52	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 104/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	07/07/2015 – 12:20
Data e hora da entrada no laboratório:	07/07/2015 – 17:15		

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	30,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/07/2015
pH	4,76	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Condutividade	0,187	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
O.D.	2,98	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Potencial Redox	217,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

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

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,197	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	12,04	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	56,35	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	249	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	2,96	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	48,25	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	73,15	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	3,39	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	195,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
DBO	0,74	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
DQO	44,51	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	32,75	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	62,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	10,95	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	152,08	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	22,93	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	1,93	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	7,17	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,62	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	11,62	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 105/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 11:45
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	29,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	6,04	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,169	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	2,88	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	156,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	9,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	547,50	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,112	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	4,15	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	230,11	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	185,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	11,98	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	31,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	3,22	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	126,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	32,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	25,80	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	25,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	18,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	60,65	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	28,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	10,44	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	12,67	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	4,30	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	2,24	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	115,53	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 106/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 11:00
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	03/07/2015
pH	5,70	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,196	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	3,90	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	187,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,066	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	14,52	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	0,01	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	18,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	3,66	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	23,37	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	916,67	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	< LD	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	815,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	38,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	2,91	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	12,80	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	12,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	34,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	27,06	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	842,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	74,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	30,49	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	6,34	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	2,37	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	24,46	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 107/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 11:20
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	28,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	6,43	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,393	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	4,25	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	23,40	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,071	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	2,14	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	25,52	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	156,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	25,98	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	59,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	11,63	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	39,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	33,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	1,79	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	158,10	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	158,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,04	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	23,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	73,99	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	49,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	9,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	51,80	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	5,95	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	2,99	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	78,79	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 108/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 10:27
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	28,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	5,33	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,041	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	2,35	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	211,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,121	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,09	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	5,13	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	16,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,58	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	2,04	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,65	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	3,30	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	14,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	14,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	71,52	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	14,03	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	9,18	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	1,38	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,15	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,23	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	4,28	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 109/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 12:40
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	28,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	4,76	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,260	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	4,30	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	259,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,117	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	15,41	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	5,54	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	33,50	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	10,59	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	39,76	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	238,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	17,78	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	686,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	37,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	1,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	42,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	34,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	216,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	21,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	78,13	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	11,46	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	5,35	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,83	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	15,16	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 110/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 12:55
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	30,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	03/07/2015
pH	4,69	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,316	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	7,09	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	279,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,060	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	14,76	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	33,72	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	163,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	2,21	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	31,64	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	27,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,59	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	291,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	41,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,53	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	36,63	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	92,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	23,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	4,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	34,25	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	4,22	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	5,43	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,65	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	7,60	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 111/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	07/07/2015 – 11:20
Data e hora da entrada no laboratório:	07/07/2015 – 17:15		

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	28,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/07/2015
pH	6,44	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Condutividade	0,185	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
O.D.	3,18	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Potencial Redox	172,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/07/2015
Coliformes Totais	2,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,099	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	1,22	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	14,48	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	28,15	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,40	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	17,53	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	36,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	1,29	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	241,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/07/2015
Cor Verdadeira	96,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
DBO	3,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Alcalinidade	73,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Bicarbonato	72,98	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Carbonato	0,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
DQO	32,85	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	66,65	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	29,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	7,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	59,32	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	16,29	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	5,27	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	3,35	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	16,24	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 112/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 12:00
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	03/07/2015
pH	4,78	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,109	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	5,25	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	270,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	2,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,308	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	7,37	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	15,34	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	17,00	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	473,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,69	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	103,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	32,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,71	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	79,32	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	16,30	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	425,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	48,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	6,68	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	1,81	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,88	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,55	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	1,40	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 113/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 12:20
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	03/07/2015
pH	4,49	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,159	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	3,59	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	287,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,040	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	2,17	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	9,35	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	5,03	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	9,28	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2008,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	1,67	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	623,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

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	03/07/2015
Cor Verdadeira	22,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	67,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	27,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1786,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	222,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	6,68	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	4,83	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	1,34	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,21	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	4,04	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 114/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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 20		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	03/07/2015 – 10:45
Data e hora da entrada no laboratório:	03/07/2015 – 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	03/07/2015
pH	6,20	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Condutividade	0,437	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
O.D.	3,66	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Potencial Redox	41,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015
Coliformes Totais	93,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	03/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,033	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,13	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	6,36	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	162,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	7,14	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	1,49	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	9,72	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	60,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	5,59	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	208,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	03/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	03/07/2015
Cor Verdadeira	21,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	03/07/2015
DBO	0,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Alcalinidade	157,20	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Bicarbonato	157,18	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
Carbonato	0,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	03/07/2015
DQO	14,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	21,89	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	52,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	7,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	20,46	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	3,02	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	13,68	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	6,71	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	45,38	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 128/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/07/2015 – 12:05
Data e hora da entrada no laboratório:	04/07/2015 – 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	27,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/07/2015
pH	6,11	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Condutividade	0,130	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
O.D.	0,65	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Potencial Redox	- 120,9	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015
Coliformes Totais	158,50	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	0,26	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,330	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,12	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	12,36	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	76,94	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	44,20	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,94	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	2,82	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1670,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,63	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	795,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	04/07/2015
Cor Verdadeira	37,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
DBO	6,07	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Alcalinidade	80,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Bicarbonato	79,99	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
DQO	149,52	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	136,99	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1458,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	212,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	14,20	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	5,43	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,93	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,19	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	12,65	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 129/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/07/2015 – 10:50
Data e hora da entrada no laboratório:	04/07/2015 – 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	27,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/07/2015
pH	5,06	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Condutividade	0,018	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
O.D.	4,50	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Potencial Redox	239,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015
Coliformes Totais	9,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,087	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,07	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	1,28	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	1,14	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2253,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,25	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	864,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	04/07/2015
Cor Verdadeira	24,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
DBO	0,46	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Alcalinidade	4,90	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Bicarbonato	4,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
DQO	54,94	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,27	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	30,82	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	2042,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	210,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	7,43	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,06	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,12	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,89	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 130/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/07/2015 – 11:20
Data e hora da entrada no laboratório:	04/07/2015 – 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	04/07/2015
pH	5,88	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Condutividade	0,028	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
O.D.	2,83	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Potencial Redox	41,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015
Coliformes Totais	1413,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	0,46	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,062	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,05	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	13,48	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	2,41	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	42,36	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,61	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	1,00	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	687,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,33	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	329,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	04/07/2015
Cor Verdadeira	49,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/07/2015
DBO	2,27	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Alcalinidade	9,20	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Bicarbonato	9,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/07/2015
DQO	23,49	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	29,51	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	618,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	68,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	11,31	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	4,28	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	< LD	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,09	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	1,05	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 115/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	09/07/2015 – 15:00
Data e hora da entrada no laboratório:	09/07/2015 – 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	09/07/2015
pH	5,62	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Condutividade	0,052	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015
O.D.	1,45	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Potencial Redox	126,40	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/07/2015
Coliformes Totais	20,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,049	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,03	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	14,57	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	4,42	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	6,72	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	2,46	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1025,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,27	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	896,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/07/2015
DBO	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Alcalinidade	13,10	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Bicarbonato	13,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
DQO	69,78	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	37,41	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	892,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	132,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	21,97	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	4,77	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,06	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,29	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 116/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	09/07/2015 – 12:20
Data e hora da entrada no laboratório:	09/07/2015 – 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	09/07/2015
pH	5,48	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Condutividade	0,031	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015
O.D.	2,13	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Potencial Redox	194,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	63,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,199	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,23	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	42,87	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	2,68	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	142,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	53,34	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	6,79	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1155,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,89	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	1000,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/07/2015
Cor Verdadeira	142,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/07/2015
DBO	1,52	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Alcalinidade	11,50	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Bicarbonato	11,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
DQO	67,99	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	44,06	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1017,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	137,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	19,21	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	3,80	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,97	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,40	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	1,22	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 117/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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 3		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/07/2015 – 15:57
Data e hora da entrada no laboratório:	08/07/2015 – 16:30		

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	27,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/07/2015
pH	5,42	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Condutividade	0,022	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
O.D.	2,27	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Potencial Redox	234,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015
Coliformes Totais	18,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,251	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,43	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	7,98	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	280,68	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	12,12	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	2,40	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	3220,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,15	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	513,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/07/2015
Cor Verdadeira	37,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
DBO	0,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Alcalinidade	9,60	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Bicarbonato	9,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
DQO	29,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	33,65	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	2942,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	278,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	6,68	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	16,89	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	3,03	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	2,84	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,70	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	76,43	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



Notas

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

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° 118/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/07/2015 – 11:10
Data e hora da entrada no laboratório:	08/07/2015 – 16:30		

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	08/07/2015
pH	5,85	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Condutividade	0,068	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
O.D.	0,44	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Potencial Redox	167,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,014	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,15	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	6,69	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	8,11	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,28	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	7,58	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	233,23	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	2,75	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	469,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/07/2015
Cor Verdadeira	25,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
DBO	1,79	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Alcalinidade	17,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Bicarbonato	17,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
DQO	63,99	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	1,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	24,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	221,84	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	11,38	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	187,43	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	2,48	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	2,06	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,68	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	2,75	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



Notas

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

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.

Merúrio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 119/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/07/2015 – 12:28
Data e hora da entrada no laboratório:	08/07/2015 – 16:30		

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	30,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/07/2015
pH	5,29	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Condutividade	0,092	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
O.D.	1,43	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Potencial Redox	195,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	4,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015
Coliformes Totais	365,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,180	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,32	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	5,54	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	285,75	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	392,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	7,49	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	17,08	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	64,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,30	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	290,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/07/2015
Cor Verdadeira	121,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/07/2015
DBO	0,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Alcalinidade	7,40	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Bicarbonato	7,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/07/2015
DQO	13,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	26,13	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	55,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	9,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	39,27	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	1,11	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	1,02	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	52,75	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 120/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	07/07/2015 – 08:15
Data e hora da entrada no laboratório:	07/07/2015 – 17:15		

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	26,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/07/2015
pH	5,34	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Condutividade	0,067	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
O.D.	2,66	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Potencial Redox	128,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/07/2015
Coliformes Totais	5,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,084	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	< LD	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	1,05	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	36,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	2,75	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	3,71	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	6,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/07/2015
Cor Verdadeira	11,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
DBO	0,71	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Alcalinidade	29,80	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Bicarbonato	29,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
DQO	53,26	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	24,75	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	3,04	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	14,36	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	1,38	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	9,31	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	2,48	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	6,14	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 121/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	07/07/2015 – 09:20
Data e hora da entrada no laboratório:	07/07/2015 – 17:15		

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	07/07/2015
pH	5,26	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Condutividade	0,026	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
O.D.	1,92	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Potencial Redox	228,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/07/2015
Coliformes Totais	155,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,029	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,67	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	3,61	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	1,18	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	0,83	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	121,43	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,21	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	4,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	3,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/07/2015
Cor Verdadeira	2,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
DBO	0,37	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Alcalinidade	2,60	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Bicarbonato	2,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
DQO	23,41	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	175,37	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	107,43	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	14,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	38,39	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,35	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	< LD	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,71	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 122/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	07/07/2015 – 10:30
Data e hora da entrada no laboratório:	07/07/2015 – 17:15		

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	27,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/07/2015
pH	4,72	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Condutividade	0,025	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
O.D.	3,43	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Potencial Redox	271,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

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

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,028	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,27	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

Tabela 5 – Organoléptico.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	15,62	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	2,72	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	35,10	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,44	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	1,90	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1476,67	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,40	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/07/2015
Cor Verdadeira	23,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/07/2015
DBO	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/07/2015
DQO	145,91	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	28,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1452,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	24,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	11,31	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	3,68	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,04	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	< LD	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,10	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 123/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	11/07/2015 – 08:34
Data e hora da entrada no laboratório:	11/07/2015 – 13:00		

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	26,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	11/07/2015
pH	4,62	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Condutividade	0,020	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
O.D.	2,44	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Potencial Redox	220,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	52,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015
Coliformes Totais	920,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,109	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,81	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	51,54	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	222,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	2,33	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	42,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,31	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	29,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	11/07/2015
Cor Verdadeira	19,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
DBO	0,78	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
DQO	27,18	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	20,92	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	41,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	6,68	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,50	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,53	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	54,94	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 124/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	09/07/2015 – 17:34
Data e hora da entrada no laboratório:	09/07/2015 – 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	26,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/07/2015
pH	6,29	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Condutividade	0,038	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015
O.D.	1,97	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Potencial Redox	149,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/07/2015
Coliformes Totais	2,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,025	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,09	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	2,83	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	172,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	4,59	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	10,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	2,63	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	30,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/07/2015
Cor Verdadeira	5,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/07/2015
DBO	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Alcalinidade	17,80	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Bicarbonato	17,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
DQO	26,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	9,03	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	8,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	10,31	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,78	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,68	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	2,62	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



Notas

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

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.

Merúrio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 125/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	11/07/2015 – 09:45
Data e hora da entrada no laboratório:	11/07/2015 – 13:00		

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	11/07/2015
pH	4,78	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Condutividade	0,017	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
O.D.	1,92	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Potencial Redox	235,40	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	214,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,100	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,64	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	42,84	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	76,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	0,89	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	10,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,20	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	3,40	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	11/07/2015
Cor Verdadeira	26,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
DBO	0,29	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
DQO	26,42	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	20,17	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	7,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,40	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,06	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	9,67	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 126/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	11/07/2015 – 11:03
Data e hora da entrada no laboratório:	11/07/2015 – 13:00		

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	27,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	11/07/2015
pH	4,43	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Condutividade	0,035	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
O.D.	0,16	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Potencial Redox	240,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	461,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,057	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	1,80	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	6,10	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	2,11	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	159,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,22	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	26,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	11/07/2015
Cor Verdadeira	33,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
DBO	0,36	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Alcalinidade	0,70	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Bicarbonato	0,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
DQO	34,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	34,34	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	138,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	21,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	82,89	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	3,96	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,10	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	0,98	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 127/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	09/07/2015 – 15:40
Data e hora da entrada no laboratório:	09/07/2015 – 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	28,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/07/2015
pH	7,12	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Condutividade	0,094	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015
O.D.	1,99	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Potencial Redox	78,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/07/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,150	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,04	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	8,66	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	57,0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/07/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	25,38	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	3,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,35	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	7,10	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/07/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/07/2015
DBO	0,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Alcalinidade	30,80	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Bicarbonato	30,76	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
Carbonato	0,04	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/07/2015
DQO	52,45	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	41,48	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	29,49	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	3,58	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,21	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,30	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	2,68	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



Notas

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

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.

Merúrio: POP PA 037 / USEPA 245.7

Profa. Dra. Takako Matsumura-Tundisi

Responsável Técnica

CRBio nº 33694/01-D



RESULTADOS LABORATORIAIS
LAUDO TÉCNICO N° 132/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	10/07/2015 – 11:30
Data e hora da entrada no laboratório:	11/07/2015 – 13:00		

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	28,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	10/07/2015
pH	6,20	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	10/07/2015
Condutividade	0,101	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	10/07/2015
O.D.	3,09	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	10/07/2015
Potencial Redox	183,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	10/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	344,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015
Coliformes Totais	2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,096	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,12	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	1,04	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	80,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	0,15	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,04	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	7,29	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,34	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	15,30	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	11/07/2015
Cor Verdadeira	29,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
DBO	0,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Alcalinidade	43,60	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Bicarbonato	43,59	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
DQO	26,03	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	69,86	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	12,57	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	0,45	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	8,47	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	3,53	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 133/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	10/07/2015 – 11:51
Data e hora da entrada no laboratório:	11/07/2015 – 13:00		

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	28,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	10/07/2015
pH	5,11	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	10/07/2015
Condutividade	0,074	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	10/07/2015
O.D.	1,56	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	10/07/2015
Potencial Redox	242,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	10/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	54,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015
Coliformes Totais	686,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,041	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	1,41	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	6,05	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	78,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	7,41	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,20	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,62	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	8,70	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	11/07/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
DBO	0,52	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Alcalinidade	2,10	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Bicarbonato	2,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
DQO	22,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	24,44	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	9,68	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	2,84	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	0,20	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	1,42	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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° 131/2015 - AMB
LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011
São Carlos, 13 de Agosto 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:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	10/07/2015 – 12:30
Data e hora da entrada no laboratório:	11/07/2015 – 13:00		

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	10/07/2015
pH	7,09	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	10/07/2015
Condutividade	0,221	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	10/07/2015
O.D.	1,61	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	10/07/2015
Potencial Redox	18,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	10/07/2015

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015
Coliformes Totais	32,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	11/07/2015

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)	29/07/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	29/07/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Fluoreto	0,080	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	29/07/2015
Nitrato	0,11	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015

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	29/07/2015

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	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Amônia (como NH ₃)	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cloreto	0,32	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cor Aparente	300,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Ferro	1,79	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Manganês	0,08	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	29/07/2015
Sódio	16,67	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	11,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	29/07/2015
Sulfato	0,85	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015
Turbidez	8,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	11/07/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	29/07/2015

Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,00	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	11/07/2015
Cor Verdadeira	14,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	11/07/2015
DBO	0,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Alcalinidade	109,70	n.a	mgCaCO ₃ /L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Bicarbonato	109,57	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
Carbonato	0,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	11/07/2015
DQO	23,84	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Fósforo Total	40,79	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Inorgânico	8,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Material em Suspensão Orgânico	3,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	29/07/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	29/07/2015
Brometo	8,93	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Fosfato	8,02	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Lítio	2,62	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Potássio	3,48	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Magnésio	7,53	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015
Cálcio	31,82	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	29/07/2015



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



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