



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 156/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>ALT C 2</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	06/10/2015 – 09:27
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/10/2015 – 16:50		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

**Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	06/10/2015
pH	4,99	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,063	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	2,37	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	239,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

**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)	06/10/2015
Coliformes Totais	129,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,018	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	5,84	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	6,50	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	13,91	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	28,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	1,76	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	12,83	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	64,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,81	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	35,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	1,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	2,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	2,16	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,04	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	34,37	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,85	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	74,61	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	61,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	22,32	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	4,02	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,57	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,48	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	8,43	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 148/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>ALT C 6</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	05/10/2015 – 14:25
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/10/2015 – 17:10		

## 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	05/10/2015
pH	5,20	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,037	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	2,37	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	212,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	579,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015



**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,034	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	4,07	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	2,09	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	2,13	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	3,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,18	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	4,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	15,48	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	0,13	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	23,26	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,72	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,74	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	0,90	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 139/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>ALT C 19</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	05/10/2015 – 11:07
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/10/2015 – 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	29,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	5,11	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,245	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	1,99	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	243,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	1,0	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,088	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	24,26	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	31,67	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	50,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,07	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	36,05	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	17,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	3,57	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	11,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015



**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	27,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	33,28	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	10,17	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	12,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	4,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	37,70	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	32,32	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	6,68	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,94	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	10,83	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 141/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>ALT C 26</b>		<b>Total de amostras: 03 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	05/10/2015 – 11:30
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/10/2015 – 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	29,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	5,92	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,197	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	1,68	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	222,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

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)	05/10/2015
Coliformes Totais	3,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,076	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	13,31	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	200,77	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	27,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	28,79	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,75	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	6,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	3,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	3,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	21,68	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	10,30	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	3,96	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	5,63	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,20	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	33,53	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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





<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 157/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: ALT PT 4		<b>Total de amostras: 03 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	06/10/2015 – 10:35
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/10/2015 – 16:50		

## 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	06/10/2015
pH	8,55	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,225	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	5,19	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	12,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

**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)	06/10/2015
Coliformes Totais	133,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,063	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,08	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	2,07	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	23,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	71,22	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,25	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	3,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	3,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	0,77	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	170,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	170,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	35,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	15,37	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	10,85	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	9,04	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	3,43	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,37	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,39	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	4,47	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 149/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 14:59
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 17:10		

## 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	34,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	5,23	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,038	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	2,20	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	212,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

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)	05/10/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015



**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,025	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	3,59	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	5,25	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	50,89	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,71	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	22,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	2,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	2,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	39,38	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	7,58	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	10,98	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	2,37	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,07	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,31	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	3,41	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 140/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: ALT PT 10		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	05/10/2015 – 10:02
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/10/2015 – 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	27,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	5,31	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,036	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	2,16	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	242,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	55,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,026	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	2,23	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	0,02	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	2,88	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	10,17	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,35	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	2,30	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015



**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,03	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	48,73	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	4,20	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	13,41	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,32	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	1,20	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 142/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: ALT PT 29		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	05/10/2015 – 09:47
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/10/2015 – 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	05/10/2015
pH	7,73	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,181	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	2,60	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	105,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,092	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,067	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	1,88	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	0,0	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	11,32	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,69	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	1,30	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,39	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	135,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	135,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	46,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	35,75	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	9,50	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	11,15	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	1,07	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,41	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,36	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	1,96	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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





<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 155/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: ALT PT R		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	06/10/2015 – 10:12
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/10/2015 – 16:50		

## 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	06/10/2015
pH	7,54	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,157	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	5,18	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	- 58,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

**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)	06/10/2015
Coliformes Totais	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,145	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,00	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	1,43	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	92,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,11	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	9,52	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	5,45	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	28,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	23,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	0,26	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	106,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	106,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	29,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	6,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	5,45	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	11,95	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,92	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	3,67	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	18,94	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 170/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>BM PT 2</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 10:41
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

**Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	7,76	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,019	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	2,30	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	112,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

**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)	07/10/2015
Coliformes Totais	7,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015



**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,441	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,10	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	0,82	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	9,54	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,04	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	12,57	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	58,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	1,04	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	114,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,56	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	73,90	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	73,87	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,03	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	42,95	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	51,48	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	46,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	11,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	6,67	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	1,07	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	2,54	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,82	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	17,80	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 171/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>BM PT 3</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 10:28
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	7,35	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,217	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	2,60	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	- 24,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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)	07/10/2015
Coliformes Totais	4,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,471	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,05	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	0,67	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,06	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	11,94	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,42	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	5,40	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015



**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,43	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	151,30	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	151,16	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	55,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	34,79	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	10,71	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	2,01	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	2,21	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	3,57	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	11,15	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 166/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>BMP C 1</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 08:31
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	5,51	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,020	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	6,99	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	238,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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)	07/10/2015
Coliformes Totais	225,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,226	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,23	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	0,91	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	127,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	12,53	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,18	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	4,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	65,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,32	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	8,90	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	8,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	41,27	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	4,44	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	7,88	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	3,08	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	2,75	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	5,45	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	11,53	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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





<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 167/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>BMP C 2</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 09:25
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	6,02	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,021	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	2,04	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	199,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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>	7,50	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,090	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,86	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	3,38	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	70,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	1,25	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	11,27	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	58,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,07	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	59,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	13,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	13,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	73,92	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	40,10	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	42,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	15,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	9,63	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	2,60	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	2,68	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	5,22	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	12,37	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 168/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>BMP C 3</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 08:41
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	5,77	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,025	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	5,22	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	190,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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)	07/10/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015



**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,021	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,06	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	0,62	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	1,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	6,96	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,19	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	8,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	13,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	13,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	12,55	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	0,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	7,21	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	1,18	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,49	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	2,73	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	9,06	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 169/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>BMP PT 1</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 14:09
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	6,39	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,050	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	3,90	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	172,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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)	07/10/2015
Coliformes Totais	5,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	0,12	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,060	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,35	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	2,02	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	5,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	30,95	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,26	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	2,40	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015



**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	2,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	35,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	35,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	92,03	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	23,89	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	10,31	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	3,23	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	6,08	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,34	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	47,22	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 143/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ ALT 1		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	05/10/2015 – 10:28
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/10/2015 – 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	28,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	5,30	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,109	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	0,92	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	239,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	0,06	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,042	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	17,07	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	27,07	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	11,60	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	16,97	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,09	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	24,52	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	557,65	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,56	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,31	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	44,26	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	22,86	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	541,18	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	16,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	24,21	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,54	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,63	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	1,31	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 144/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 10:48
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 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	29,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	4,57	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,358	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	2,15	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	255,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

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)	05/10/2015
Coliformes Totais	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.**

<b>PARÂMETRO</b>	<b>VALORES DETERMINADOS</b>	<b>*VMP</b>	<b>UNIDADE DE MEDIDA</b>	<b>LIMITE DE DETECÇÃO (LD)</b>	<b>MÉTODO DE REFERÊNCIA</b>	<b>DATA DO ENSAIO</b>
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,115	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	46,08	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	49,10	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	3,19	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,16	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	45,09	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	3370,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	2,18	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	317,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	30,0	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,98	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	42,62	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	2,03	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	3002,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	367,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	51,20	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	3,30	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	13,89	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	3,86	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	17,18	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 158/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	06/10/2015 – 09:08
Data e hora da entrada no laboratório:	06/10/2015 – 16:50		

## 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	06/10/2015
pH	4,59	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,159	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	2,89	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	241,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

**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)	06/10/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,054	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	7,60	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	24,82	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	43,04	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	60,18	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,13	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	31,80	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	5101,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,95	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	30,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	0,17	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	0,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	51,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	34,22	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	4835,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	266,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	188,83	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	3,96	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	4,00	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,60	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	2,87	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 145/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 12:24
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 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	31,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	6,30	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,155	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	0,49	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	197,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	23,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,077	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	4,47	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	0,01	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	7,21	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	2,25	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	6,98	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	485,79	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	6,23	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	189,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,52	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	15,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	15,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	39,57	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	13,82	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	436,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	49,78	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	21,51	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	4,62	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,88	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,58	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	7,44	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015





**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 150/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ ALT 9		<b>Total de amostras: 03 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	05/10/2015 – 16:12
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/10/2015 – 17:10		

## 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	05/10/2015
pH	6,12	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,198	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	2,29	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	224,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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>	2,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015
Coliformes Totais	118,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,163	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	19,53	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	21,43	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	6,68	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	22,44	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	178,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	10,21	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	472,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	51,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	3,17	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	11,80	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	11,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	54,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	17,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	162,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	16,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	21,51	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	5,28	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	6,96	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	2,23	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	22,28	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 151/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 15:49
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 17:10		



## 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	29,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	4,86	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,245	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	2,92	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	249,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	83,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,097	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	36,11	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	5,82	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	31,69	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	12,54	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,13	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	34,99	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	246,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	5,19	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	172,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	2,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	34,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,92	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	91,27	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	196,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	49,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	45,80	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	13,19	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	7,86	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	2,38	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	19,83	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 159/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	06/10/2015 – 08:20
Data e hora da entrada no laboratório:	06/10/2015 – 16:50		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

**Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	06/10/2015
pH	5,51	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,036	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	4,94	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	170,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

**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)	06/10/2015
Coliformes Totais	67,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,062	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,14	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	0,01	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	6,82	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	423,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	0,56	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	1,29	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	2,24	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	6,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,80	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	3,10	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	23,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	0,24	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	29,80	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	29,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	46,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	15,41	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	5,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	20,16	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	1,07	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,26	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	2,10	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	4,14	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 153/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 15:27
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 17:10		

## 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	29,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	5,93	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,199	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	2,03	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	207,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

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)	05/10/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.**

<b>PARÂMETRO</b>	<b>VALORES DETERMINADOS</b>	<b>*VMP</b>	<b>UNIDADE DE MEDIDA</b>	<b>LIMITE DE DETECÇÃO (LD)</b>	<b>MÉTODO DE REFERÊNCIA</b>	<b>DATA DO ENSAIO</b>
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,081	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,70	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	9,87	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	29,00	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	17,77	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	35,35	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	799,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	47,54	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	20,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	20,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	38,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	31,75	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	784,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	14,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	76,02	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	4,30	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,94	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	7,71	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015





**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 152/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 14:48
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 17:10		

## 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	29,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	4,85	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,141	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	1,21	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	240,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

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)	05/10/2015
Coliformes Totais	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.**

<b>PARÂMETRO</b>	<b>VALORES DETERMINADOS</b>	<b>*VMP</b>	<b>UNIDADE DE MEDIDA</b>	<b>LIMITE DE DETECÇÃO (LD)</b>	<b>MÉTODO DE REFERÊNCIA</b>	<b>DATA DO ENSAIO</b>
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,077	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	19,46	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	20,03	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	3,02	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	26,65	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	824,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,39	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	174,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	12,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,12	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	27,59	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	28,06	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	738,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	85,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	48,63	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	4,16	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,42	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	3,76	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 160/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ ALT 16		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	06/10/2015 – 09:53
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/10/2015 – 16:50		



## RESULTADOS LABORATORIAIS

**Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	06/10/2015
pH	6,35	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,164	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	4,36	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	49,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

**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)	06/10/2015
Coliformes Totais	78,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,191	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	1,05	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	0,01	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	21,07	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	4,20	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,13	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	17,30	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	182,86	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,64	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	107,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	80,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	1,57	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	103,80	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	103,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	23,96	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	28,06	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	164,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	18,86	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	71,44	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	34,95	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	5,53	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	3,57	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	17,43	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 146/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 12:08
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 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	29,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	5,69	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,065	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	0,39	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	245,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	0,21	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,173	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	5,74	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	24,49	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	21,29	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	31,82	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,26	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	12,24	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	456,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	685,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	1,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,17	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	34,56	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	122,65	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	405,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	51,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	3,96	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	2,37	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,14	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,98	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	2,97	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 147/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 11:53
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 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	30,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	5,23	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,139	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	0,23	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	240,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

**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)	05/10/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,101	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	15,32	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	17,57	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	14,73	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	16,88	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,04	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	18,21	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	339,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	1,66	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	56,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,73	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	45,74	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	38,82	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	329,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	10,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	36,35	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	3,18	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,33	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	6,23	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015





**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 154/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	05/10/2015 – 16:29
Data e hora da entrada no laboratório:	05/10/2015 – 17:10		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/10/2015
pH	6,80	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Condutividade	0,239	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
O.D.	1,41	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Potencial Redox	168,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015

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)	05/10/2015
Coliformes Totais	8,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,123	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,36	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	0,01	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	27,21	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	17,70	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,20	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	25,97	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	126,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	27,28	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	357,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	05/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/10/2015
DBO	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Alcalinidade	80,80	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Bicarbonato	80,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/10/2015
DQO	24,28	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	32,89	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	114,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	12,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	70,09	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	7,25	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	16,64	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	4,34	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	18,03	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 161/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	06/10/2015 – 10:56
Data e hora da entrada no laboratório:	06/10/2015 – 16:50		



## 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	06/10/2015
pH	5,85	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,014	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	4,21	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	234,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

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)	06/10/2015
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.**

<b>PARÂMETRO</b>	<b>VALORES DETERMINADOS</b>	<b>*VMP</b>	<b>UNIDADE DE MEDIDA</b>	<b>LIMITE DE DETECÇÃO (LD)</b>	<b>MÉTODO DE REFERÊNCIA</b>	<b>DATA DO ENSAIO</b>
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	0,65	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,029	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	1,12	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	34,48	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	5,09	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	128,11	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,60	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	23,00	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1267,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	1,31	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	0,05	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	5,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	5,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	52,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,18	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	66,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1192,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	75,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	7,34	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	15,30	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	3,63	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	14,85	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 162/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ LX ALT 6		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	06/10/2015 – 11:23
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/10/2015 – 16:50		

## 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	06/10/2015
pH	6,56	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,035	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	2,76	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	96,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

**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>	10,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	0,65	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,036	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,01	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	18,54	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	2,74	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	72,51	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,75	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	4,55	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	3870,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,49	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	991,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	25,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	1,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	16,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	16,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	30,56	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	63,22	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	3526,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	343,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	6,94	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,87	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,85	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	4,23	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 172/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RI 1		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 13:35
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	6,60	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,035	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	3,19	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	174,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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)	07/10/2015
Coliformes Totais	43,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,149	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,41	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	3,77	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	8,41	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,16	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	7,98	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	2617,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,40	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	818,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	45,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	13,80	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	13,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	31,98	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	90,10	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	2260,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	357,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	11,39	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	5,31	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,28	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	1,47	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015





**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 181/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	09/10/2015 – 09:09
Data e hora da entrada no laboratório:	09/10/2015 – 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	26,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/10/2015
pH	5,64	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Condutividade	0,028	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015
O.D.	7,68	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Potencial Redox	152,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015

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>	87,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/10/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,724	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,05	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	3,87	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	35,18	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,27	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	6,20	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	12200,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	3,35	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	165,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,01	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/10/2015
Cor Verdadeira	> 500	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/10/2015
DBO	0,43	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Alcalinidade	13,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Bicarbonato	13,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
DQO	55,95	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	25,75	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	11080,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	1120,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	25,02	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	5,70	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,24	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	1,24	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 173/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RI 3		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 12:27
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		



## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	5,97	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,017	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	4,42	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	239,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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)	07/10/2015
Coliformes Totais	2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,466	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,25	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	227,77	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	21,03	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,34	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	8,77	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	61164,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,15	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	118,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,64	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	13,80	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	13,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	40,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	66,06	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	60004,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	1160,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	44,32	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,50	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,81	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	25,16	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 174/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	07/10/2015 – 09:09
Data e hora da entrada no laboratório:	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	5,88	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,038	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	2,50	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	212,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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)	07/10/2015
Coliformes Totais	33,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.**

<b>PARÂMETRO</b>	<b>VALORES DETERMINADOS</b>	<b>*VMP</b>	<b>UNIDADE DE MEDIDA</b>	<b>LIMITE DE DETECÇÃO (LD)</b>	<b>MÉTODO DE REFERÊNCIA</b>	<b>DATA DO ENSAIO</b>
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,040	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,31	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	8,05	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	2,44	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	10,67	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,29	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	8,46	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	512,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,70	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	293,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	113,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	18,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	18,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	23,96	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,88	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	42,27	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	453,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	58,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	57,54	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	2,12	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,50	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	44,39	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 175/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RI 8		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 10:57
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

**Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	5,97	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,075	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	1,02	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	219,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

**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)	07/10/2015
Coliformes Totais	488,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

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

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	1,77	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	448,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	2,58	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,25	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	4,48	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	117,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,27	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	161,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	65,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	12,90	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	12,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	46,24	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	13,34	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	101,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	15,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,31	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,02	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	34,50	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015





**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 163/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RX 2		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	06/10/2015 – 14:21
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/10/2015 – 16:50		

## 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	06/10/2015
pH	6,38	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,055	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	3,52	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	176,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

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)	06/10/2015
Coliformes Totais	35,50	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,083	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,00	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	0,31	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,08	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	2,90	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	8,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	2,50	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	4,90	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	0,18	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	33,30	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	33,29	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	25,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	10,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	6,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	1,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,68	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,26	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	3,15	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 164/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
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:	06/10/2015 – 15:32
Data e hora da entrada no laboratório:	06/10/2015 – 16:50		



## 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	29,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	06/10/2015
pH	7,04	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,117	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	2,73	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	134,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

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>	3,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	0,06	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,191	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	0,12	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,25	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	0,01	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	38,99	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	2,50	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	82,93	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,39	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	4,54	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	4070,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	2,65	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	> 500	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	4,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	84,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	84,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	40,24	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	31,51	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	3550,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	520,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	8,27	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	12,74	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,37	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,70	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	4,82	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 165/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RX 4		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	06/10/2015 – 16:34
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/10/2015 – 16:50		

## 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	06/10/2015
pH	5,18	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Condutividade	0,014	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
O.D.	2,70	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Potencial Redox	299,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015

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)	06/10/2015
Coliformes Totais	330,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	0,20	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	0,12	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,034	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,18	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	2,28	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	229,14	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	2,09	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	2,91	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	10744,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,30	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	173,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	06/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/10/2015
DBO	7,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/10/2015
DQO	44,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	28,06	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	10532,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	212,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	5,86	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,43	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,22	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	1,12	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 182/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RX 5		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	09/10/2015 – 15:17
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	09/10/2015 – 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	27,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/10/2015
pH	5,05	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Condutividade	0,016	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015
O.D.	2,00	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Potencial Redox	284,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015

**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>	65,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/10/2015
Coliformes Totais	1010,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,006	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,04	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	0,01	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	0,31	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	1,87	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	1,28	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	261,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,05	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	58,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/10/2015
Cor Verdadeira	54,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/10/2015
DBO	0,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
DQO	49,64	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	15,23	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	237,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	24,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,22	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,22	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	0,69	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015





**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 183/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RX 6		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	09/10/2015 – 13:27
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	09/10/2015 – 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	26,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/10/2015
pH	6,20	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Condutividade	0,030	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015
O.D.	3,36	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Potencial Redox	186,40	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015

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)	09/10/2015
Coliformes Totais	8,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,038	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,05	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	1,15	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	0,94	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,03	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	4,66	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	35,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	2,77	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	12,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/10/2015
DBO	0,51	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Alcalinidade	18,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Bicarbonato	18,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
DQO	39,72	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	11,68	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	28,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	6,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	7,48	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,80	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,00	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	3,43	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 184/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RX 7		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	09/10/2015 – 14:20
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	09/10/2015 – 17:00		



## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/10/2015
pH	5,39	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Condutividade	0,018	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015
O.D.	2,46	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Potencial Redox	285,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015

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)	09/10/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,029	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,30	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	3,67	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	2,80	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	4,16	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	125,20	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,37	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	749,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/10/2015
Cor Verdadeira	30,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/10/2015
DBO	2,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/10/2015
DQO	37,85	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	63,06	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	104,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	21,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	5,01	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,72	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,84	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	2,79	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 176/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RX 9		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 15:29
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

**Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,70	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	5,59	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,026	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	3,81	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	214,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

**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>	29,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015
Coliformes Totais	56,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,117	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,79	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	4,36	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	6,46	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	3,23	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	1703,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,07	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	261,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	1,90	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	1,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	47,92	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	18,68	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	1500,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	202,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	62,80	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	1,05	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,78	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	4,08	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 177/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: PZ RX 10		<b>Total de amostras: 03 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	07/10/2015 – 14:10
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/10/2015 – 17:20		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/10/2015
pH	7,24	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Condutividade	0,073	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
O.D.	3,69	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Potencial Redox	184,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015

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)	07/10/2015
Coliformes Totais	26,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,178	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,05	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	7,13	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	84,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	3,73	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	15,20	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,27	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	4,90	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/10/2015
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	07/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/10/2015
DBO	0,43	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Alcalinidade	33,90	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Bicarbonato	33,89	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/10/2015
DQO	28,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	21,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	12,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	2,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	17,73	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	13,39	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	1,18	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	2,90	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	0,51	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	2,91	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015





**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 178/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: <b>SP C1</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	08/10/2015 – 11:52
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/10/2015 – 16:00		

## 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	08/10/2015
pH	6,07	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Condutividade	0,066	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015
O.D.	2,90	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Potencial Redox	176,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015

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>	281,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/10/2015
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/10/2015

**Tabela 3 - Parâmetros Inorgânicos.**

<b>PARÂMETRO</b>	<b>VALORES DETERMINADOS</b>	<b>*VMP</b>	<b>UNIDADE DE MEDIDA</b>	<b>LIMITE DE DETECÇÃO (LD)</b>	<b>MÉTODO DE REFERÊNCIA</b>	<b>DATA DO ENSAIO</b>
Arsênio (As)	< LD	0,01	mg/L	0,002	APHA (1998)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,111	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,08	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	1,22	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	95,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	0,73	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,07	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	6,79	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	28,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,31	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	3,10	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/10/2015
Cor Verdadeira	25,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/10/2015
DBO	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Alcalinidade	44,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Bicarbonato	44,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Carbonato	0,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
DQO	52,65	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,55	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	16,48	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	24,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	4,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	8,56	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,91	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,61	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	7,47	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 179/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
Identificação do ponto: PONTO: <b>SP C2</b>		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	08/10/2015 – 12:11
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/10/2015 – 16:00		



## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/10/2015
pH	5,96	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Condutividade	0,040	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015
O.D.	3,37	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Potencial Redox	246,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015

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>	210,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/10/2015
Coliformes Totais	520,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,023	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	1,20	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015

**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	3,43	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	74,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,03	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	5,82	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	25,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	1,11	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	5,10	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/10/2015
Cor Verdadeira	12,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/10/2015
DBO	0,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Alcalinidade	4,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Bicarbonato	3,99	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
DQO	61,39	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	63,51	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	21,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	4,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	14,11	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	1,42	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,92	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	2,71	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	7,80	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 180/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 28 de Outubro de 2015.</b>

<b>IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO</b>	
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

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
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

<b>DADOS REFERENTES À AMOSTRA</b>			
<b>Identificação do ponto:</b> PONTO: SP PT 1		<b>Total de amostras: 02 LITROS</b>	
<b>Amostra Rotulada como:</b> Água subterrânea			
<b>Coletor:</b>	Joyce/Veldson	<b>Data e hora da coleta:</b>	08/10/2015 – 11:08
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/10/2015 – 16:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

**Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	26,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/10/2015
pH	6,63	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Condutividade	0,181	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015
O.D.	4,95	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Potencial Redox	54,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015

**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)	08/10/2015
Coliformes Totais	27,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/10/2015

**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)	23/10/2015
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	23/10/2015
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Fluoreto	0,070	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	23/10/2015
Nitrato	0,01	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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	23/10/2015

**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	23/10/2015
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cloreto	0,41	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cor Aparente	15,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	23/10/2015
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Manganês	0,09	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	23/10/2015
Sódio	2,76	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	0,20	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	23/10/2015
Sulfato	0,37	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015
Turbidez	8,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/10/2015
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	23/10/2015

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	08/10/2015
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/10/2015
DBO	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Alcalinidade	142,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Bicarbonato	142,48	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
Carbonato	0,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/10/2015
DQO	36,58	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Nitrogênio Total	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Fósforo Total	42,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Inorgânico	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Material em Suspensão Orgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	23/10/2015
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	23/10/2015
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Potássio	0,44	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Magnésio	1,59	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015
Cálcio	3,81	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	23/10/2015



**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