

RELATÓRIO CONSOLIDADO DE ANDAMENTO DO PBA E DO ATENDIMENTO DE  
CONDICIONANTES

**CAPÍTULO 2 – ANDAMENTO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL**

**Anexo 11.3.2 - 9 – Laudos laboratoriais da Coleta  
Trimestral 16 (abril/2016)**



<b>RESULTADOS LABORATORIAIS</b>
<b>LAUDO TÉCNICO N° 225/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	05/04/2016 – 16:56
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/04/2016 – 17:40		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	5,69	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,067	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	2,17	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	227,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	42,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,015	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	5,54	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	5,20	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	11,20	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	25/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	0,87	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	10,25	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	4,750	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,15	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	0,55	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,34	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	0,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	12,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	15,42	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,250	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	4,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,14	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,48	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,25	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 226/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	04/04/2016 – 15:10
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	04/04/2016 – 16:45		



## 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	04/04/2016
pH	6,09	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,069	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	4,13	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	197,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

**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>	5,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,012	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	3,10	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	1,20	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	1,45	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	1,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,10	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	2,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	1,74	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	10,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	8,28	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	20,14	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,25	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,54	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,10	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 227/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 C 19		<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>	04/04/2016 – 11:23
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	04/04/2016 – 16:45		

## 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	04/04/2016
pH	5,02	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,242	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	0,00	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	255,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	248,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,030	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	5,98	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	4,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,17	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	4,95	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	2,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,74	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	3,80	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	1,16	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	10,98	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	1,54	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	10,41	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,54	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,47	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,97	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 228/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	04/04/2016 – 11:50
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	04/04/2016– 16:45		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/04/2016
pH	6,05	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,225	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	0,00	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	209,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	204,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,010	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	19,40	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	24,74	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	28,45	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	0,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	1,41	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	1,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	0,84	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	2,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	2,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	17,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	1,57	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	20,47	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	3,47	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,57	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	3,59	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 229/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	09/04/2016 – 08:56
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	09/04/2016 – 11:00		

## 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	27,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/04/2016
pH	7,54	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Condutividade	0,219	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
O.D.	2,14	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Potencial Redox	90,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016

**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)	09/04/2016
Coliformes Totais	214,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,140	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,03	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	0,98	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	35,47	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	1,48	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	1,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	09/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
DBO	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Alcalinidade	160,40	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Bicarbonato	159,86	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Carbonato	0,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
DQO	38,42	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	12,47	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	6,84	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	3,58	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,10	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,15	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	4,87	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 230/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 7		<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>	04/04/2016 – 16:01
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	04/04/2016 – 16:45		



## 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	04/04/2016
pH	5,73	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,041	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	3,03	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	192,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,100	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	5,01	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	4,78	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	7,41	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	0,82	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	1,42	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	0,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	0,96	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	3,60	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	3,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	18,45	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	0,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,32	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	13,58	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,14	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,58	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	2,05	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 231/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	05/04/2016 – 09:30
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/04/2016 – 14:30		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	5,39	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,026	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	3,36	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	192,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

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)	05/04/2016
Coliformes Totais	7,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,050	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	2,54	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	1,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	6,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	1,98	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	0,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,24	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	2,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	1,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	15,98	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	1,35	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	7,45	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,19	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,07	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,25	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 232/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 29		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	04/04/2016 – 10:41
Data e hora da entrada no laboratório:	04/04/2016 – 16:45		

## 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	04/04/2016
pH	7,17	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,204	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	0,00	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	120,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,200	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,14	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	2,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	25,40	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	0,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,10	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	0,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	1,18	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	133,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	133,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	6,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	15,87	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	5,25	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	9,35	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	4,58	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,47	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,98	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	14,87	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 233/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	05/04/2016 – 10:59
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/04/2016 – 14:30		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	7,38	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,155	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	3,17	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	- 1,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	3,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,137	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,00	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	1,23	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	127,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,09	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	8,54	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	7,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	4,95	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	26,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	6,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	18,54	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	4,80	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	4,85	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	10,47	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,98	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	2,80	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	17,80	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 234/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	05/04/2016 – 10:07
Data e hora da entrada no laboratório:	05/04/2016 – 14:30		



## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	5,05	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,056	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	3,58	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	228,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	30,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,140	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	5,84	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	4,44	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	13,99	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	66,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	1,58	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,03	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	15,84	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	2,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,17	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	3,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	25,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,12	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	41,36	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	1,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	5,87	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,41	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,36	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 235/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	05/04/2016 – 17:19
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/04/2016 – 17:40		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	5,19	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,071	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	3,48	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	239,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	1732,90	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,050	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,11	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	5,84	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	17,65	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	2,69	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,10	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	10,85	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	10,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	4,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	4,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,78	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	5,17	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	95,98	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	3,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	6,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	10,02	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	3,84	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	4,25	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,14	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,39	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,48	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 236/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	04/04/2016 – 12:11
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	04/04/2016 – 16:45		

## 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	04/04/2016
pH	5,15	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,525	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	0,00	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	233,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	6,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,130	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	12,65	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	1,58	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	25,69	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	143,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	13,68	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,25	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	14,58	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	34,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	12,87	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	56,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	2,97	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	11,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	150,69	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	29,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	4,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	11,69	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,22	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,74	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,58	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 237/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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:	04/04/2016 – 11:11
Data e hora da entrada no laboratório:	04/04/2016 – 16:45		

## 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	29,70	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/04/2016
pH	4,46	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,392	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	0,00	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	248,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,100	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	17,58	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	4,58	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	14,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	1,85	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,15	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	0,14	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	2,75	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,47	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	3,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	0,36	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	32,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,92	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	100,32	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	2,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	2,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	14,58	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	5,87	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,99	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	4,89	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 238/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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:	09/04/2016 – 11:34
Data e hora da entrada no laboratório:	09/04/2016 – 12:00		



## 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	09/04/2016
pH	4,95	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Condutividade	0,183	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
O.D.	0,87	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Potencial Redox	243,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016

**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)	09/04/2016
Coliformes Totais	32,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,100	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	4,25	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	2,58	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	20,47	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	101,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	5,87	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	15,89	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	17,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	4,95	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	103,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	09/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
DBO	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Alcalinidade	0,40	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Bicarbonato	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
DQO	14,85	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	140,30	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	15,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	95,84	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	13,25	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,25	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,90	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	3,17	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 239/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	05/04/2016 – 10:42
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/04/2016 – 14:30		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	6,10	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,099	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	2,64	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	128,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	12,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016
Coliformes Totais	770,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,010	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	4,77	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	0,50	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	10,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	34,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	10,22	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	2,66	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	5,88	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	6,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	9,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,04	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	34,40	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	34,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	13,56	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	5,84	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	1,55	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	2,44	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	17,66	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,58	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,55	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	10,09	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 240/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 9		Total de amostras: 03 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	05/04/2016 – 16:12
Data e hora da entrada no laboratório:	05/04/2016 – 17:40		

## 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	05/04/2016
pH	6,15	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,192	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	1,31	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	192,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,080	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	1,25	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	4,25	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	18,47	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	79,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	3,25	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	14,59	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	22,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	4,56	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	30,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,43	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	14,40	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	14,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	1,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	145,98	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	16,44	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	5,56	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	5,89	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	4,56	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	2,84	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	1,27	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	13,47	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 241/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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:	05/04/2016 – 15:45
Data e hora da entrada no laboratório:	05/04/2016 – 17:40		

## 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	29,70	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	6,59	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,095	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	2,11	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	159,20	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	1299,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,050	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	13,20	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	1,80	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	9,41	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	152,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	8,45	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,15	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	13,21	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	7,66	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	1,42	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	20,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,44	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	51,40	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	51,38	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	13,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	143,69	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	2,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	5,66	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	2,51	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,85	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	6,87	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 242/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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:	05/04/2016 – 09:00
Data e hora da entrada no laboratório:	05/04/2016 – 14:30		



## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,10	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	5,80	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,043	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	3,56	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	85,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,080	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,13	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	7,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	107,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,99	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	2,51	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	2,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,15	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	3,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	11,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	1,24	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	22,40	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	22,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	7,51	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	4,56	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	1,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	9,54	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,14	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	1,10	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	2,58	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 243/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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:	04/04/2016 – 15:45
Data e hora da entrada no laboratório:	04/04/2016 -16:45		

## 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	31,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/04/2016
pH	4,84	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,054	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	2,24	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	215,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	111,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,060	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,95	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	3,02	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	16,35	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	473,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	4,25	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	28,69	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	104,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	39,81	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	45,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	1,67	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	12,05	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	51,36	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	99,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	5,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	13,58	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	4,87	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,99	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	10,69	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 244/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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:	04/04/2016 – 15:31
Data e hora da entrada no laboratório:	04/04/2016 – 16:45		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	04/04/2016
pH	5,07	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,155	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	2,91	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	216,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	13,50	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,070	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	5,95	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	3,02	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	20,47	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	2,57	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	19,78	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	7,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,31	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	5,40	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	0,49	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	8,45	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	15,74	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	4,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	2,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	20,69	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	4,58	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,99	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	1,84	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	3,59	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 245/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 12 de Fevereiro de 2016.</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>	05/04/2016 – 11:28
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	05/04/2016 – 14:30		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	6,85	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,142	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	3,03	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	130,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	4,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,110	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,15	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	1,25	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	6,87	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	98,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	5,85	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,41	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	14,85	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	3,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,14	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	3,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	28,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	60,30	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	60,26	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,04	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	14,58	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,05	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	1,52	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	2,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	14,85	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,29	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	1,44	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,55	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 246/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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:	04/04/2016 – 14:18
Data e hora da entrada no laboratório:	04/04/2016 – 16:45		



## 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	04/04/2016
pH	6,17	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Condutividade	0,074	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
O.D.	2,66	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Potencial Redox	177,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	04/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,150	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	2,15	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	1,74	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	12,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	285,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	0,98	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,47	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	13,47	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	121,87	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,11	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	80,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	04/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	04/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	04/04/2016
DBO	0,28	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Alcalinidade	0,80	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Bicarbonato	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	04/04/2016
DQO	5,44	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	41,26	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	116,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	5,62	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	4,55	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	2,66	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	7,58	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,21	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,65	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 247/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 12 de Fevereiro de 2016.</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:	05/04/2016 – 11:49
Data e hora da entrada no laboratório:	05/04/2016 – 14:30		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	05/04/2016
pH	5,42	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Condutividade	0,111	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
O.D.	3,59	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Potencial Redox	226,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016

**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)	05/04/2016
Coliformes Totais	9,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	05/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,160	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	10,13	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	1,02	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	17,45	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	76,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	1,33	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,25	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	23,58	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	5,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	7,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	05/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	05/04/2016
Cor Verdadeira	52,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	05/04/2016
DBO	0,88	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Alcalinidade	0,90	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Bicarbonato	0,90	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	05/04/2016
DQO	6,58	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	55,22	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	5,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	18,54	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	6,58	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,25	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	2,45	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	7,56	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 261/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 1		<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>	09/04/2016 – 10:23
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	09/04/2016 – 12:00		

## **RESULTADOS LABORATORIAIS**

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

<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>
Temperatura	27,50	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/04/2016
pH	6,00	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Condutividade	0,186	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
O.D.	0,80	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Potencial Redox	- 82,40	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

<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>
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	0,05	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,140	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,13	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	11,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	18,45	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,78	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	4,56	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	190,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	1,10	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	170,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	09/04/2016
Cor Verdadeira	442,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
DBO	6,21	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Alcalinidade	141,10	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Bicarbonato	141,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
DQO	16,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	1,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	79,62	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	42,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	148,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	0,47	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	8,59	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,48	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,56	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,58	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 262/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	09/04/2016 – 11:00
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	09/04/2016 – 12:00		

## **RESULTADOS LABORATORIAIS**

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

<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>
Temperatura	29,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/04/2016
pH	6,33	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Condutividade	0,475	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
O.D.	0,86	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Potencial Redox	- 23,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016

**Tabela 2 - Parâmetros Microbiológicos.**

<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>
Escherichia coli	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,310	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,49	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	47,85	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	11,52	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	4,86	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	14,21	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	121,23	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	22,69	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	217,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	0,02	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	09/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
DBO	5,12	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Alcalinidade	95,60	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Bicarbonato	95,58	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Carbonato	0,02	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
DQO	16,78	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	1,58	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	10,15	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	101,84	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	19,38	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	258,01	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	5,25	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	9,14	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	1,16	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	10,36	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 263/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 12 de Fevereiro de 2016.</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 3		<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>	09/04/2016 – 09:15
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	09/04/2016 – 12:00		



## 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	26,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/04/2016
pH	5,43	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Condutividade	0,016	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
O.D.	1,91	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Potencial Redox	240,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016

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)	09/04/2016
Coliformes Totais	7,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	0,33	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,090	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,03	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	12,58	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	2,69	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	495,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	1,25	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,11	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	14,58	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	221,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,08	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	183,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	09/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
DBO	2,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Alcalinidade	3,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Bicarbonato	3,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
DQO	18,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	44,69	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	208,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	12,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,25	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,26	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 264/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	09/04/2016 – 10:00
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	09/04/2016 – 12:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	09/04/2016
pH	5,44	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Condutividade	0,022	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
O.D.	1,02	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Potencial Redox	163,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016

**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>	11,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016
Coliformes Totais	866,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	09/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,100	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,09	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	3,01	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	12,06	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	1,06	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,13	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	1,23	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	539,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,09	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	> 1000	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	09/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	09/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	09/04/2016
DBO	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Alcalinidade	9,60	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Bicarbonato	9,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	09/04/2016
DQO	13,65	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	110,36	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	523,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	16,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	10,06	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,26	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,15	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 268/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	08/04/2016 – 15:22
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/04/2016 – 17:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	6,01	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,112	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	0,73	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	170,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

**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)	08/04/2016
Coliformes Totais	19,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,220	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,16	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	5,23	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	4,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,10	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	6,58	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	15,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	8,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	1,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	1,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	42,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	42,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	18,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	19,58	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	7,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	8,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	15,26	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,25	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,98	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,47	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 269/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	08/04/2016 – 15:10
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/04/2016 – 17:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,90	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	6,63	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,207	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	0,53	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	93,30	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

**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)	08/04/2016
Coliformes Totais	151,50	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,110	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,05	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	0,48	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	80,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,07	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	5,69	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	2,66	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,14	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	3,40	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	38,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	145,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	145,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	19,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	26,58	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	1,55	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	1,56	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,47	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	5,26	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	10,69	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 270/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	08/04/2016 - 14:34
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/04/2016 – 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	27,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	5,85	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,037	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	1,65	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	217,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

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>	204,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,147	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,19	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	0,51	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	80,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	10,39	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	1,77	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,09	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	4,20	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	37,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	14,30	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	14,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	23,68	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	3,21	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,89	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,88	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	5,41	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	1,26	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	2,14	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	4,56	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	10,06	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 271/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	08/04/2016 – 13:17
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/04/2016 – 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	27,70	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	6,05	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,028	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	1,50	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	201,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

**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>	45,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016
Coliformes Totais	2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,090	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	< LD	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	0,15	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	101,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	0,59	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	3,55	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,10	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	11,70	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	51,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	0,55	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	12,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	12,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	20,36	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,12	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	6,10	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	2,22	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,20	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,26	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 272/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>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>	08/04/2016 – 13:34
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/04/2016 – 17:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	28,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	6,03	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,028	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	1,48	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	203,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

**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>	57,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,100	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,06	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	10,26	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	0,20	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	99,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	2,65	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,10	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	9,45	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	2,44	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,10	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	3,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	28,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	0,55	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	12,20	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	12,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	5,62	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	23,10	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,66	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,77	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	3,65	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,40	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,74	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	3,20	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 248/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 1		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	06/04/2016 – 10:49
Data e hora da entrada no laboratório:	06/04/2016 – 20:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	06/04/2016
pH	5,06	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Condutividade	0,026	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
O.D.	1,21	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Potencial Redox	244,40	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016

**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)	06/04/2016
Coliformes Totais	21,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,090	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,36	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	17,58	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	19,91	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	15,25	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	17,45	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	669,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,18	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	54,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	06/04/2016
Cor Verdadeira	68,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
DBO	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Alcalinidade	7,30	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Bicarbonato	7,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
DQO	20,65	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	115,69	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	614,66	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	54,66	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	15,19	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,95	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,22	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,47	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 249/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	08/04/2016 – 09:53
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/04/2016 – 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	26,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	5,66	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,034	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	1,52	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	196,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

**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>	13,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,850	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,07	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	25,41	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	10,16	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	295,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	36,14	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,26	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	19,47	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	75,33	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,25	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	73,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	3,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	1,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	15,30	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	15,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	24,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	25,01	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	64,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	11,33	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	5,75	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	2,51	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,12	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,17	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,64	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 250/2015 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 6		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/04/2016 – 11:34
Data e hora da entrada no laboratório:	08/04/2016 – 17:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,00	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	5,03	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,014	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	1,02	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	220,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

**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)	08/04/2016
Coliformes Totais	770,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,044	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,58	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	7,04	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	1,55	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	448,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	9,58	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,31	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	9,47	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	214,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	95,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	97,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	1,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	4,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	4,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	14,65	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,78	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	28,91	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	179,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	35,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	29,58	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,47	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,98	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	10,15	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 251/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 12 de Fevereiro de 2016.</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 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>	08/04/2016 – 13:57
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	08/04/2016 – 17:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	29,40	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	5,77	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,051	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	1,14	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	226,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

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)	08/04/2016
Coliformes Totais	1,00	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,080	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,47	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	17,54	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	2,92	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	48,98	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,46	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	10,98	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	371,50	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,14	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	104,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	51,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	0,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	9,80	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	9,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	50,28	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	80,01	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	321,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	50,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	10,39	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,47	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,62	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,74	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 252/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 8		Total de amostras: 02 LITROS	
Amostra Rotulada como: Água subterrânea			
Coletor:	Joyce/Veldson	Data e hora da coleta:	08/04/2016 – 15:35
Data e hora da entrada no laboratório:	08/04/2016 – 17:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	30,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	08/04/2016
pH	5,38	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Condutividade	0,118	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
O.D.	1,00	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Potencial Redox	235,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016

**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)	08/04/2016
Coliformes Totais	30,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	08/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,050	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	1,15	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	3,28	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	14,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	8,57	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,36	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	15,87	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	171,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,20	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	63,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	08/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	08/04/2016
Cor Verdadeira	6,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	08/04/2016
DBO	0,06	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Alcalinidade	6,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Bicarbonato	6,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	08/04/2016
DQO	15,47	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	1,15	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	146,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	25,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	14,89	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,78	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,51	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,28	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 253/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	06/04/2016 – 16:14
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/04/2016 – 20:00		



## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	06/04/2016
pH	5,72	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Condutividade	0,072	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
O.D.	1,21	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Potencial Redox	190,70	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016

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)	06/04/2016
Coliformes Totais	1299,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,090	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,05	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	0,57	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	2,25	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	1,27	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	5,04	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	1,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	2,10	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	06/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
DBO	3,31	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Alcalinidade	32,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Bicarbonato	32,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
DQO	10,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	5,14	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,80	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	2,45	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	1,08	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,20	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 254/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	06/04/2016 – 17:32
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/04/2016 – 20:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	06/04/2016
pH	5,10	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Condutividade	0,020	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
O.D.	1,24	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Potencial Redox	249,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016

**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>	40,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016
Coliformes Totais	1986,30	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,030	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,003	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	0,98	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	2,90	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,15	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	21,69	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	688,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	91,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	06/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
DBO	1,32	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Alcalinidade	4,30	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Bicarbonato	4,30	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
DQO	10,05	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	5,68	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	611,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	77,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	0,21	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	12,05	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	9,54	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,56	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,74	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	2,14	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 255/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	06/04/2016 – 18:30
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/04/2016 – 20:00		

## 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	06/04/2016
pH	4,64	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Condutividade	0,015	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
O.D.	2,29	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Potencial Redox	260,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016

**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>	24,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016
Coliformes Totais	613,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	0,07	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	0,05	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,014	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,13	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	1,28	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	120,58	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	1,14	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	0,98	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	1956,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,17	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	110,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	06/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
DBO	0,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
DQO	22,55	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	17,25	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	1860,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	96,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	3,25	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,22	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,85	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 255/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	06/04/2016 – 18:30
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/04/2016 – 20:00		

## 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	06/04/2016
pH	4,64	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Condutividade	0,015	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
O.D.	2,29	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Potencial Redox	260,60	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016

**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>	24,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016
Coliformes Totais	613,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	0,07	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	0,05	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,014	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,13	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	1,28	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	> 500	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	120,58	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	1,14	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	0,98	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	1956,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,17	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	110,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	06/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
DBO	0,13	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
DQO	22,55	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,09	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	17,25	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	1860,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	96,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	3,25	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,22	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,85	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 256/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	06/04/2016 – 13:27
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/04/2016 – 20:00		



## 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	26,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	06/04/2016
pH	4,09	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Condutividade	0,014	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
O.D.	2,04	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Potencial Redox	285,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016

**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)	06/04/2016
Coliformes Totais	1299,70	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,100	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,02	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	2,05	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	5,47	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	55,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	6,25	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	4,77	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	2,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,14	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	0,65	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	06/04/2016
Cor Verdadeira	36,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
DBO	1,61	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
DQO	4,68	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	22,36	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	0,25	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,11	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,05	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,11	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 257/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	06/04/2016 – 12:50
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/04/2016 – 20:00		

## 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	06/04/2016
pH	6,27	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Condutividade	0,029	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
O.D.	2,92	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Potencial Redox	140,50	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016

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)	06/04/2016
Coliformes Totais	Ausente	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,030	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Merúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,04	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	0,96	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	3,25	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	1,22	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,17	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	1,58	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	0,80	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	1,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	2,00	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	06/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
DBO	0,89	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Alcalinidade	15,60	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Bicarbonato	15,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
DQO	15,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	4,69	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,26	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	2,58	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 258/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	12/04/2016 – 08:30
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	12/04/2016 – 18:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	12/04/2016
pH	5,45	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/04/2016
Condutividade	0,010	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	12/04/2016
O.D.	2,01	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/04/2016
Potencial Redox	167,00	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/04/2016

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)	12/04/2016
Coliformes Totais	191,80	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	12/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,050	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,47	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	5,68	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	12,58	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	5,58	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	4,59	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	86,00	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,35	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	5,10	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	12/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/04/2016
DBO	0,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/04/2016
Alcalinidade	0,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	12/04/2016
Bicarbonato	0,70	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/04/2016
DQO	15,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	26,98	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	75,25	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	10,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,14	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,11	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,22	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 259/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 12 de Fevereiro de 2016.</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>	12/04/2016 – 09:10
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	12/04/2016 – 18:00		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

Tabela 1 - Parâmetros Físico-Químicos.

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,30	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	12/04/2016
pH	5,26	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/04/2016
Condutividade	0,030	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	12/04/2016
O.D.	0,97	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	12/04/2016
Potencial Redox	193,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/04/2016

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)	12/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	12/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,080	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,30	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	1,47	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	1,56	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	20,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	5,78	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	0,74	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	14,25	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,09	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	4,50	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	12/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**Tabela 6 – Outros parâmetros realizados.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Sulfeto	< LD	n.a	µg/L	0,01	HACH 8021	12/04/2016
Cor Verdadeira	10,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	12/04/2016
DBO	0,74	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/04/2016
Alcalinidade	0,00	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	12/04/2016
Bicarbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	12/04/2016
DQO	17,59	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	210,36	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	8,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	5,75	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	12,69	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,01	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,09	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,12	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 260/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	06/04/2016 – 10:04
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	06/04/2016 – 20:00		



## 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	06/04/2016
pH	5,93	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Condutividade	0,055	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
O.D.	2,26	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Potencial Redox	200,10	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016

**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)	06/04/2016
Coliformes Totais	4,10	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	06/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,157	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,08	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**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	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	5,14	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	205,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
Etilbenzeno	ND	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	< LD	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	2,95	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	4,20	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,15	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	ND	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	8,40	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	06/04/2016
Xileno	ND	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	06/04/2016
Cor Verdadeira	20,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	06/04/2016
DBO	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Alcalinidade	24,10	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Bicarbonato	24,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	06/04/2016
DQO	15,14	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,11	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	14,56	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	3,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	14,25	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	10,25	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	0,99	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,25	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,74	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,26	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 266/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	07/04/2016 – 10:05
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/04/2016 – 18:30		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,60	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/04/2016
pH	6,03	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Condutividade	0,072	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016
O.D.	1,48	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Potencial Redox	171,40	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016

**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>	228,20	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	0,15	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,110	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,15	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	0,91	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	1,18	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	0,22	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	5,10	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	1,60	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,47	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	2,60	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	07/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/04/2016
DBO	1,24	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Alcalinidade	47,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Bicarbonato	47,49	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Carbonato	0,01	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
DQO	14,56	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,15	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	7,59	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	1,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	8,59	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	0,26	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	5,23	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	1,27	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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° 267/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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 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>	07/04/2016 – 10:24
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/04/2016 – 18:30		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,80	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/04/2016
pH	5,19	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Condutividade	0,061	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016
O.D.	1,45	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Potencial Redox	230,80	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016

**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>	866,40	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/04/2016
Coliformes Totais	> 2419,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,160	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	1,15	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	0,47	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	8,25	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	0,19	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	< LD	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	8,61	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	0,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	1,13	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	1,35	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	07/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/04/2016
DBO	0,08	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Alcalinidade	1,50	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Bicarbonato	1,50	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Carbonato	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
DQO	41,36	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,19	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	17,62	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	0,20	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,02	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	0,14	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	0,59	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016





**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° 265/2016 - AMB</b>
<b>LEGISLAÇÃO: PORTARIA MS N° 2914 DE 12/12/2011</b>
<b>São Carlos, 02 de Maio de 2016.</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>	07/04/2016 – 10:58
<b>Data e hora da entrada no laboratório:</b>	07/04/2016 – 18:30		

## RESULTADOS LABORATORIAIS

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

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Temperatura	27,20	n.a	°C	0 a 100	YSI 6.600 v2	07/04/2016
pH	6,86	6,0 a 9,0	n.a	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Condutividade	0,191	n.a	ms/cm	0 a1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016
O.D.	0,45	n.a	mg/L	0 a 14	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Potencial Redox	43,90	n.a	mV	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016

**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)	07/04/2016
Coliformes Totais	33,60	Ausência /100mL	NMP/100mL	Ausente	APHA (1998)	07/04/2016

**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)	25/04/2016
Cádmio (Cd)	< LD	0,005	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Chumbo (Pb)	< LD	0,01	mg/L	0,003	SM 9222B	25/04/2016
Cobre (Cu)	< LD	2,0	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Cromo (Cr)	< LD	0,05	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Fluoreto	0,050	1,5	mg/L	0,002	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Mercúrio (Hg)	< LD	0,001	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Níquel (Ni)	< LD	0,07	mg/L	0,005	SM 9222B	25/04/2016
Nitrato	0,14	10	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Nitrito	< LD	1	mg/L	0,001	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016

**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	25/04/2016

**Tabela 5 – Organoléptico.**

PARÂMETRO	VALORES DETERMINADOS	*VMP	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO (LD)	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAIO
Alumínio	0,16	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	< LD	1,5	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cloreto	2,15	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cor Aparente	0,00	15	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/04/2016
Etilbenzeno	NC	0,2	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Ferro	0,22	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Manganês	0,11	0,1	mg/L	0,002	SM 9222B	25/04/2016
Sódio	5,69	200	mg/L	0,08	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	1,40	1000	mg/L	n.a	Gravimetria	25/04/2016
Sulfato	0,55	250	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Tolueno	NC	0,17	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016
Turbidez	1,12	5	NTU	0 a 1000	YSI 6.600 v2	07/04/2016
Xileno	NC	0,3	mg/L	0,001	SM 9222B	25/04/2016

**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	07/04/2016
Cor Verdadeira	0,00	n.a	mgPt-Co/L	0,01 a 500	HACH 8021	07/04/2016
DBO	0,16	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Alcalinidade	139,70	n.a	mgCaCO <sub>3</sub> /L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Bicarbonato	139,60	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
Carbonato	0,10	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	07/04/2016
DQO	32,69	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Nitrogênio Total	0,16	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Fósforo Total	48,96	n.a	µg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Inorgânico	0,00	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Material em Suspensão Orgânico	1,40	n.a	mg/L	n.a	APHA (1998)	25/04/2016
Ferro Dissolvido	< LD	n.a	mg/L	0,10	APHA (1998)	25/04/2016
Brometo	< LD	n.a	µg/L	5,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Fosfato	< LD	n.a	µg-P/L	3,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Lítio	< LD	n.a	µg/L	1,00	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Potássio	1,58	n.a	mg/L	0,02	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Magnésio	3,69	n.a	mg/L	0,005	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016
Cálcio	29,58	n.a	mg/L	0,01	Cromatografia líquida DX-80	25/04/2016



**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