


 REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
 www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 41830/2014-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Águas do Imperador S/A
Endereço:	Rua Dr. Sá Earp, 84
Bairro:	Morin
Cidade:	Petrópolis
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	25.625-073
Nome do Solicitante:	Leila Arrighi Ferreira de Castro
Dados para contato:	24 2103-5618 leila.castro@aguasdoimperador.com.br
Processo Comercial:	442/2012-4

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	188914
Referência do cliente:	ETA Centro/Montevidéo
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	21/11/2014 09:40:00	Data de Recebimento:	28/11/2014
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Coleta	Simplex
Coletor	Cliente	Tipo de Amostra	Água Tratada
		Informações Relevantes	---

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011

---

Início dos Ensaio: 28/11/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	<0,005	0,005	30
Ácidos haloacéticos total	µg/L	<1	1	0,08
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	µg/L	< 0,018	0,018	10
Carbendazim + benomil	µg/L	<0,018	0,018	120
Carbofurano	µg/L	<0,000002	0,000002	7
Clordano	µg/L	<0,03	0,03	0,2
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	<0,018	0,018	30
DDT-DDD-DDE	µg/L	<0,025	0,025	1
Di (2-etilhexil) ftalato	µg/L	<0,5	0,5	8
Diuron	µg/L	<50	50	90
Glifosato + AMPA	mg/L	<0,018	0,018	500
Mancozebe	µg/L	<0,018	0,018	180
Metamidofós	µg/L	<0,018	0,018	12
Parationa Metílica	µg/L	<0,00005	0,00005	9
Profenofós	µg/L	<0,018	0,018	60
Tebuconazol	µg/L	<0,018	0,018	180
Terbufós	µg/L	<0,018	0,018	1,2

**ORGÂNICOS - VOLÁTEIS**

Início dos Ensaios: 28/11/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
1,1-Dicloroetano	µg/L	< 1,0	1,0	30
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,001	0,001	0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 1,0	1,0	10
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	< 1,0	1,0	50
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,001	0,001	0,03
Benzeno	µg/L	< 1,0	1,0	5
Cloreto de Vinila	µg/L	< 1,0	1,0	2
Diclorometano	µg/L	< 10	10,0	20
Estireno	µg/L	< 1,0	1,0	20
Etilbenzeno	mg/L	< 0,001	0,001	0,2
Monoclorobenzeno	mg/L	< 0,001	0,001	0,12
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	< 1,0	1,0	4
Tetracloroetano	µg/L	< 1,0	1,0	40
Tolueno	mg/L	< 0,001	0,001	0,17
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	< 1,0	1,0	20
Tricloroetano	µg/L	< 1,0	1,0	20
Trihalometanos Total	mg/L	<0,01	0,01	0,1
Xilenos	mg/L	< 0,001	0,001	0,3

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaios: 28/11/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Cianetos	mg/L	< 0,001	0,001	0,07
Cloraminas Total	mg/L	< 0,01	0,01	---
Cloretos	mg/L	5,88	1,00	250
Cor Aparente	uH	5	5	15
Dureza Total	mg/L	13,00	0,10	500
Fluoretos	mg/L	< 0,2	0,2	1,5
Gosto	Intensidade	<1	Não Aplicável	6
Nitratos (como N)	mg/L	0,43	0,01	10
Nitritos (como N)	mg/L	< 0,01	0,01	1
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,02	0,01	1,5
Odor	Intensidade	<1	Não Aplicável	6
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	20	1	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	< 0,1	0,10	0,5
Sulfatos	mg/L	5	1	250
Sulfetos de hidrogênio	mg/L	< 0,02	0,02	---
Turbidez	uT	0,75	0,01	5

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaios: 28/11/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Bactérias Heterotróficas	UFC	<1	1	500
Coliformes Totais	NMP/100 mL	Ausência	1,1	Ausência em 100mL
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	Ausência	1,1	Ausência em 100mL

**METAIS**

Início dos Ensaios: 28/11/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Alumínio Total	mg/L	< 0,094	0,094	0,2
Antimônio Total	mg/L	< 0,005	0,005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00110	0,0003	0,01
Bário Total	mg/L	< 0,41	0,41	0,7
Cádmio Total	mg/L	< 0,002	0,002	0,005
Chumbo Total	mg/L	< 0,006	0,006	0,01
Cobre Total	mg/L	< 0,03	0,03	2
Cromo Total	mg/L	< 0,01	0,01	0,05

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Ferro Total	mg/L	0,17360	0,047	0,3
Manganês Total	mg/L	< 0,013	0,013	0,1
Mercurio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	0,001
Níquel Total	mg/L	< 0,06	0,06	0,07
Selênio Total	mg/L	< 0,003	0,003	0,01
Sódio Total	mg/L	1,37320	0,009	200
Zinco Total	mg/L	< 0,014	0,014	5

**ENSAIO BIOLÓGICO**

Início dos Ensaios: 28/11/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Microcistina	µg/L	<0,1	0,1	1
Saxitoxinas	µg/L	<0,02	0,02	3

**ORGÂNICOS - SEMI-VOLATÉIS**

Início dos Ensaios: 28/11/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	0,2
Acrilamida	ug/L	< 0,1	0,1	0,5
Alacloro	µg/L	<0,05	0,05	20
Aldrin	µg/L	<0,025	0,025	0,03
Atrazina	µg/L	<0,05	0,05	2
Benzo(a)pireno	µg/L	<0,018	0,018	0,7
Dieldrin	µg/L	<0,025	0,025	0,03
Endossulfan (I + II + Sulfato)	µg/L	<0,025	0,025	20
Endrin	µg/L	<0,025	0,025	0,6
Lindano (g-BHC)	µg/L	<0,03	0,03	2
Metolacloro	µg/L	<0,05	0,05	10
Molinato	µg/L	<0,05	0,05	6
Pendimetalina	µg/L	<0,05	0,05	20
Pentaclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	9
Permetrina	µg/L	<0,05	0,05	20
Simazina	µg/L	<0,05	0,05	2
Trifuralina	µg/L	<0,05	0,05	20

**SUBCONTRATADOS**

Início dos Ensaios: ---

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Rádio - 226*	Bq/L	<1	1	1
Rádio - 228*	Bq/L	<0,1	0,1	0,1

**SUBCONTRATADOS**

Início dos Ensaios: ---

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Bromato*	mg/L	<0,01	0,01	0,1
Clorito*	mg/L	<0,02	0,02	1
Urânio Total*	mg/L	<0,02	0,02	0,03

**Parâmetros de campo**

Início dos Ensaios: 28/11/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Cloro Residual Livre	mg/L	2,20	0,01	0,2 a 5,0

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA****Recuperação Semi-Voláteis**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Fluorobifenil (Surrogate)	%	80	---	---
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	---	---	---

**Recuperação Voláteis**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Dibromofluorometano (Surrogate)	%	---	---	---
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	89	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	---	---

**Controle Alumínio**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,094	---	10633/2014
LCS	%	110,5	80 - 120	10633/2014

**Controle Antimônio**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,005	---	10660/2014
LCS	%	113,4	80 - 120	10660/2014

**Controle Arsênio**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0003	---	10831/2014
LCS	%	116,0	80 - 120	10831/2014

**Controle Bário**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,41	---	10631/2014
LCS	%	115,8	80 - 120	10631/2014

**Controle Cádmio**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,002	---	10586/2014
LCS	%	110,0	80 - 120	10586/2014

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Controle Chumbo				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,006	---	10580/2014
LCS	%	108,2	80 - 120	10580/2014

Controle Cobre				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,03	---	10579/2014
LCS	%	107,0	80 - 120	10579/2014

Controle Cromo				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,01	---	10593/2014
LCS	%	110,0	80 - 120	10593/2014

Controle Ferro				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,047	---	10583/2014
LCS	%	118,5	80 - 120	10583/2014

Controle Manganês				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,013	---	10581/2014
LCS	%	105,3	80 - 120	10581/2014

Controle Mercúrio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	10744/2014
LCS	%	109,0	80 - 120	10744/2014

Controle Níquel				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,06	---	10585/2014
LCS	%	117,0	80 - 120	10585/2014

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Controle Selênio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,003	---	10829/2014
LCS	%	94,0	80 - 120	10829/2014

Controle Sódio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,009	---	10591/2014
LCS	%	105,1	80 - 120	10591/2014

Branco Voláteis			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,1,1-Tricloroetano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,1,2-tricloropropano	ug/L	N.D.	11166/2014
1,1-Dicloroetano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,1-Dicloroetano	ug/L	N.D.	11166/2014
1,1-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2,3-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2,4-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2,4-Trimetilbenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2-Dibromoetano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2-Dicloroetano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,2-Dicloropropano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,3,5-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
1,3,5-Trimetilbenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
1,3-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
1,3-Dicloropropano	µg/L	N.D.	11166/2014
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
2,2-Dicloropropano	µg/L	N.D.	11166/2014
2-Clorotolueno	µg/L	N.D.	11166/2014
4-Clorotolueno	µg/L	N.D.	11166/2014
4-Metil-2-Pentanona	µg/L	N.D.	11166/2014
Acetona	ug/L	N.D.	11166/2014
Benzeno	ug/L	N.D.	11166/2014
Bromobenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
Bromoclorometano	µg/L	N.D.	11166/2014
Bromodichlorometano	µg/L	N.D.	11166/2014
Bromofórmio	µg/L	N.D.	11166/2014
Cis-1,2-Dicloroetano	µg/L	N.D.	11166/2014
Cis-1,3-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	11166/2014
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	ug/L	N.D.	11166/2014
Cloreto de Vinila	µg/L	N.D.	11166/2014
Clorofórmio	µg/L	N.D.	11166/2014
Clorometano	µg/L	N.D.	11166/2014
Dibromoclorometano	µg/L	N.D.	11166/2014
Dibromometano	µg/L	N.D.	11166/2014
Diclorometano	µg/L	N.D.	11166/2014
Estireno	µg/L	N.D.	11166/2014



Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Etilbenzeno	ug/L	N.D.	11166/2014
Hexaclorobutadieno	µg/L	N.D.	11166/2014
Isopropilbenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
m,p-Xilenos	µg/L	N.D.	11166/2014
Metiletilcetona	µg/L	N.D.	11166/2014
Monoclorobenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
MTBE	µg/L	N.D.	11166/2014
Naftaleno	µg/L	N.D.	11166/2014
n-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
n-Propilbenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
o-Xileno	µg/L	N.D.	11166/2014
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	88	11166/2014
p-Isopropiltolueno	µg/L	N.D.	11166/2014
sec-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
Sulfeto de Carbono	µg/L	N.D.	11166/2014
Terc-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	11166/2014
Tetracloreto de Carbono	µg/L	N.D.	11166/2014
Tetracloroeteno	µg/L	N.D.	11166/2014
Tolueno	ug/L	N.D.	11166/2014
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	11166/2014
Trans-1,2-Dicloroeteno	µg/L	N.D.	11166/2014
trans-1,3-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	11166/2014
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	ug/L	N.D.	11166/2014
Tricloroeteno	µg/L	N.D.	11166/2014

**LCS Voláteis**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Benzeno	%	93	70 - 130	11166/2014
Etilbenzeno.	%	90	70 - 130	11166/2014
m,p-Xileno	%	93	70 - 130	11166/2014
o-Xileno	%	98	70 - 130	11166/2014
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate do LCS)	%	---	70 - 130	11166/2014
Tolueno	%	100	70 - 130	11166/2014
Tolueno-d8 (Surrogate do LCS)	%	102	70 - 130	11166/2014

**Controle Zinco**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	10587/2014
LCS	%	103,2	80 - 120	10587/2014

**REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS**

Alumínio: SMEWW 3030 E- Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method  
Antimônio: SMEWW 3030F - Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method  
Arsênio: SMEWW 3030F - Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method  
Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C - Spread Plate  
Bário: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method  
Cádmio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Chumbo: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Cianetos: SMEWW 4500-CN- E - Colorimetric Method



Cloretos: SMEWW 4500-CI- B - Argentometric Method  
Cloro: USEPA Method 334  
Cobre: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Coliformes Totais / Escherichia coli :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos DZ  
Cor: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method  
Cromo: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method  
Dureza Total: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric Method  
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Fluoretos: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.  
Gosto: SMEWW 2160 B. - Flavor Threshold Test (FTT)  
Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS  
Mercúrio: SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method  
Microcistina: Imunoensaio do tipo ELISA - Kit Beacon Analytical Systems  
Níquel: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Nitratos: SMEWW 4500 NO3- E - Cadmium Reduction Method  
Nitritos: SMEWW 4500 NO2- B. - Colorimetric Method  
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method  
Odor: SMEWW 2150 B. - Threshold Odor Test  
Rádio (Z=226): SMEWW 7110  
Rádio (Z=228): SMEWW 7110  
Saxitoxina: Imunoensaio do tipo ELISA - Kit Beacon Analytical Systems  
Selênio: SMEWW 3030F - Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method  
Semi-Voláteis: USEPA SW 846 - 8270 - Semi-Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) SMEWW 22nd Edition  
Sódio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Sólidos Dissolvidos Totais: SMEWW 2540 C. - Total Dissolved Solids Dried at 180°C  
Sulfatos: SMEWW 4500 SO4-2 E - Turbidimetric Method  
Sulfeto Colorimétrico: SMEWW 4500-S<sup>2-</sup>- D. Methylene Blue Methods  
Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method  
Voláteis: USEPA SW 846 - 8260 - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)  
Zinco: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method

#### OBSERVAÇÕES GERAIS

- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
- Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22<sup>nd</sup> e USEPA.
- \* Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NMP = Número Mais Provável





REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
[www.oceanus.bio.br](http://www.oceanus.bio.br) / [www.hidroquimicabr.com.br](http://www.hidroquimicabr.com.br)

#### OBSERVAÇÕES GERAIS

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22<sup>nd</sup> Edition - 2012

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

#### INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com os parâmetros solicitados, que constam na Portaria n° 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

#### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia  
Adilson Hermano, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Mauricio Ferreira, Erika Fagundes, Ariana Lanxin,  
Relatório revisado por: Daniel Leão

Responsável técnico:



Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 26 de dezembro de 2014



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 41830/2014-1.0

Cliente: Águas do Imperador	
Data de recebimento: 28/11/2014	
Código: 188914	Identificação da Amostra: ETA Centro/Montevideo

Termômetro utilizado	TI-004
Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação?	Sim
Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	Sim
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Jorge Luis
--



I.L

Águas do Imperador Grupo Águas do Brasil		Serviço de Controle de Qualidade Coletas da Rede de Abastecimento - Município de Petrópolis					
DATA	HORA	Coletor	PC	ENDEREÇO	Cloro	FQ	OBSERVAÇÕES
21/nov	09:40	CAI	ETA	Rua Barão de Águas Claras, 263	2,20	188914	ETA Centro/Montevidéo 41830
21/nov	09:10	CAI	Rede	Rua Dr. Sá Earp	1,80	188915	Rede Centro 41821
21/nov	10:15	CAI	ETA	Rua Salvador da Costa Alves, 1494	2,00	188916	ETA Mosela 41832
21/nov	10:40	CAI	Rede	Rua Paulino Afonso, próximo 477	1,77	188917	Rede Mosela 41833
21/nov	11:30	CAI	ETA	Rua Augustinho Goulão, 2770	1,84	188918	ETA Bonfin 41834
21/nov	12:00	CAI	Rede	Rua Vigário Correa, sn	1,56	188919	Rede Bonfin 41835
24/nov	10:45	CAI	ETA	Rodovia Philluio Cerqueira Rodrigues, 102	1,95	188920	ETA Itaipava 41836
24/nov	10:55	CAI	Rede	Estrada União e Indústria, 10000	1,68	188921	Rede Itaipava 41837
24/nov	11:30	CAI	ETA	Rua Vereador José Geraldo Imbeloni Braga, s/n°	2,20	267342	ETA Pedro do Rio 41838
24/nov	11:50	CAI	Rede	Rua Capitão José Leal, 144	1,59	267343	Rede Pedro do Rio 41839
24/nov	13:10	CAI	ETA	Estrada do Taquaril, sn	1,87	267344	ETA Posse 41840
24/nov	13:40	CAI	Rede	Estrada União e Indústria, 33150	1,60	267345	Rede Posse 41841
25/nov	10:30	CAI	ETA	Rua Alberto Pullig, sn	1,74	267346	Cascatinha 41842
25/nov	10:45	CAI	Rede	Rua Bernardo Proença, sn	1,40	267347	Rede Cascatinha 41843
24/nov	14:20	CAI	ETA	Estrada Domingos Nogueira s/n°	1,89	267348	ETA Secretário 41844
24/nov	14:40	CAI	Rede	Estrada da Recinha s/n°		267349	Rede Secretário 41845
				<b>Hidroquímica Engenharia</b> <b>Laboratórios LTDA.</b> CNPJ: 42.114.736/0001-30 Tel.: 3203-7000 Rua Comandante João Pessoa, 281, 1114 Fone: 3203-7000			
				Semestral novembro/14			