


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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 38132/2016-1.0

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Águas do Paraíba SA
Endereço:	Avenida Dr. José Alves de Azevedo, 233
Bairro:	Centro
Cidade:	Campos dos Goytacazes
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	28.030-002
Nome do Solicitante:	Raphael Fassy
Dados para contato:	22 2101-4029 raphael.fassy@aguasdoparaiba.com.br
Processo Comercial:	1073/2014-20

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	376777
Referência do cliente:	MURUNDU - BRUTA
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	13/07/2016 13:20:00	Data de Recebimento:	13/07/2016
Temperatura de recebimento (°C)	6,0	Tipo de Amostra	Água Subterrânea
Coletor	Cliente	Tipo de Coleta	Simplex
Informações Relevantes	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: CONAMA nº 420 - Água Subterrânea

ORGÂNICOS - VOLÁTEIS

Início dos Ensaios: 13/07/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº 420 - Água Subterrânea
1,1,1-Tricloroetano	µg/L	< 1,0	1,0	280
1,1-Dicloroetano	µg/L	< 1,0	1,0	280
1,1-Dicloroeteno	µg/L	< 1,0	1,0	30
1,2-Diclorobenzeno	µg/L	< 1,0	1,0	1000
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 1,0	1,0	10
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	< 1,0	1,0	50
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	< 1,0	1,0	300
Benzeno	µg/L	< 1	1,00	5
Cloreto de Metileno	µg/L	< 10,0	10,0	20
Cloreto de Vinila	µg/L	< 1,0	1,0	5
Clorofórmio	µg/L	< 1,0	1,0	200
Estireno	µg/L	< 1,0	1,0	20
Étilbenzeno	µg/L	< 1	1,00	300
Monoclorobenzeno	µg/L	< 1,0	1,0	700
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	< 1,0	1,0	2
Tetracloroeteno	µg/L	< 1,0	1,0	40
Tolueno	µg/L	< 1	1,00	700
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	< 1,0	1,0	20
Tricloroeteno	µg/L	< 1,0	1,0	70
Xilenos	µg/L	< 1	1,00	500


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

INORGÂNICOS - FÍSICO-QUÍMICOS

Início dos Ensaios: 13/07/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº 420 - Água Subterrânea
Nitrato (como N)	mg/L	1,5	0,01	---

INORGÂNICOS - METAIS

Início dos Ensaios: 13/07/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº 420 - Água Subterrânea
Alumínio Total (µg/L)	µg/L	<2,757000	2,757000	3.500
Antimônio Total (µg/L)	µg/L	<0,014100	0,014100	5
Arsênio Total (µg/L)	µg/L	<0,015000	0,015000	10
Bário Total (µg/L)	µg/L	42,126953	0,203100	700
Boro Total (µg/L)	µg/L	35,483651	16,569000	500
Cádmio Total (µg/L)	µg/L	<0,010000	0,010000	5
Chumbo Total (µg/L)	µg/L	4,530775	0,207200	10
Cobalto Total (µg/L)	µg/L	<0,006000	0,006000	70
Cromo Total (µg/L)	µg/L	29,221905	0,062000	50
Ferro Total (µg/L)	µg/L	1090,457593	3,551000	2450
Mercúrio Total (µg/L)	mg/L	<0,000086	0,000086	1
Molibdênio Total (µg/L)	µg/L	6,192678	0,190000	70
Níquel Total (µg/L)	µg/L	<2,329000	2,329000	20
Prata Total (µg/L)	µg/L	<0,190000	0,190000	50
Selênio Total (µg/L)	µg/L	<4,010000	4,010000	10
Zinco Total (µg/L)	µg/L	276,243266	5,498000	1.050

ORGÂNICOS - PCBs

Início dos Ensaios: 13/07/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº 420 - Água Subterrânea
PCBs	µg/L	< 0,01	0,01	3,5

ORGÂNICOS - SEMI-VOLÁTEIS

Início dos Ensaios: 13/07/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº 420 - Água Subterrânea
2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	10,5
2,4,5-Triclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	10,5
2,4,6-Triclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	200
2,4-Diclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	10,5
2-Clorofenol	µg/L	<0,04	0,04	10,5
3,4-Diclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	10,5
Aldrin + Dieldrin	µg/L	<0,025	0,025	0,03
Benzo(a)antraceno	µg/L	<0,018	0,018	1,75
Benzo(a)pireno	µg/L	<0,018	0,018	0,7
Beta BHC	µg/L	<0,03	0,03	0,07
Cresóis Totais	µg/L	<0,04	0,04	175
DDT (DDT + DDE + DDD)	µg/L	<0,05	0,050	2
Di(2-etilhexil) ftalato	µg/L	<1	1,0	8
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	<0,018	0,018	0,18
Dimetilftalato	µg/L	<0,03	0,03	14
Endrin	µg/L	<0,025	0,025	0,6
Fenantreno	µg/L	<0,018	0,018	140
Fenol	µg/L	<0,04	0,04	140
Hexaclorobenzeno	µg/L	<0,04	0,04	1
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	<0,018	0,018	0,17
Lindano (g-BHC)	µg/L	<0,03	0,03	2
Naftaleno	µg/L	<0,018	0,018	140
Pentaclorofenol	µg/L	<0,04	0,04	9

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 Voláteis**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Dibromofluorometano (Surrogate)	%	---	---	---
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	93	---	---

Recuperação Semi-Voláteis

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	73	---	---

LCS Metais ICP - MS

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Alumínio (Al)	%	106	80 - 120	4966/2016
Antimônio (Sb)	%	101	80 - 120	4966/2016
Arsênio (AS)	%	101	80 - 120	4966/2016
Bário (Ba)	%	101	80 - 120	4966/2016
Berílio (Be)	%	95	80 - 120	4966/2016
Boro (B)	%	107	80 - 120	4966/2016
Cádmio (Cd)	%	104	80 - 120	4966/2016
Cálcio (Ca)	%	100	80 - 120	4966/2016
Chumbo (Pb)	%	101	80 - 120	4966/2016
Cobalto(Co)	%	100	80 - 120	4966/2016
Cobre (Cu)	%	101	80 - 120	4966/2016
Cromo (Cr)	%	102	80 - 120	4966/2016
Enxofre (S)	%	113	80 - 120	4966/2016
Estanho (Sn)	%	107	80 - 120	4966/2016
Estrôncio (Sr)	%	99	80 - 120	4966/2016
Ferro (Fe)	%	107	80 - 120	4966/2016
Fósforo (P)	%	97	80 - 120	4966/2016
Lítio (Li)	%	100	80 - 120	4966/2016
Magnésio (Mg)	%	105	80 - 120	4966/2016
Manganês (Mn)	%	106	80 - 120	4966/2016
Molibdênio (Mo)	%	99	80 - 120	4966/2016
Níquel (Ni)	%	104	80 - 120	4966/2016
Potássio (K)	%	100	80 - 120	4966/2016
Prata (Ag)	%	100	80 - 120	4966/2016
Selênio (Se)	%	102	80 - 120	4966/2016
Silício (Si)	%	99	80 - 120	4966/2016
Sódio (Na)	%	105	80 - 120	4966/2016
Tálio (Tl)	%	101	80 - 120	4966/2016
Titânio (Ti)	%	108	80 - 120	4966/2016
Urânio (U)	%	107	80 - 120	4966/2016
Vanádio (V)	%	102	80 - 120	4966/2016
Zinco (Zn)	%	100	80 - 120	4966/2016

LCS Metais ICP MS - Mercúrio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Mercúrio (Hg)	%	114	80 - 120	4975/2016



Branco Semi-Voláteis			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	µg/L	< 0,05	4920/2016
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	µg/L	< 0,05	4920/2016
2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,3,4,6-Tetraclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,3,4-Triclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,3,5-Triclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,4,5-Triclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,4,6-Triclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,4-Diclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,4-Dimetilfenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,4-Dinitrofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,6-Diclorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2,6-Dimetilfenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2-Clorofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
2-Cloronaftaleno	µg/L	< 0,05	4920/2016
2-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,02	4920/2016
2-Nitrofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
4,6-Dinitro-o-Cresol	µg/L	< 0,04	4920/2016
4-Cloro-3-Metilfenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
4-Nitrofenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
Acenafteno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Acenaftileno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Aldrin	µg/L	< 0,025	4920/2016
Alfa BHC	µg/L	< 0,03	4920/2016
Antraceno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Benzo(a)antraceno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Beta BHC	µg/L	< 0,03	4920/2016
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	< 1	4920/2016
Butil Benzil Ftalato	µg/L	< 1	4920/2016
cis-Clordano	µg/L	< 0,025	4920/2016
Criseno	µg/L	< 0,02	4920/2016
DDD	µg/L	< 0,025	4920/2016
DDE	µg/L	< 0,025	4920/2016
DDT	µg/L	< 0,025	4920/2016
Delta BHC	µg/L	< 0,03	4920/2016
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Dieldrin	µg/L	< 0,025	4920/2016
Dietilftalato	µg/L	< 1	4920/2016
Dimetilftalato	µg/L	< 1	4920/2016
Di-n-butil Ftalato	µg/L	< 1	4920/2016
Di-n-Octilftalato	µg/L	< 1	4920/2016
Endossulfan - Sulfato	µg/L	< 0,025	4920/2016
Endossulfan I	µg/L	< 0,025	4920/2016
Endossulfan II	µg/L	< 0,025	4920/2016
Endrin	µg/L	< 0,025	4920/2016
Endrin Aldeído	µg/L	< 0,025	4920/2016
Endrin Cetona	µg/L	< 0,025	4920/2016
Fenantreno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Fenol	µg/L	< 0,04	4920/2016
Fluoranteno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Fluoreno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Gama BHC	µg/L	< 0,03	4920/2016
Heptacloro	µg/L	< 0,025	4920/2016
Heptacloro Epóxido	µg/L	< 0,025	4920/2016
Hexaclorobenzeno	µg/L	< 0,04	4920/2016
Hexacloroetano	µg/L	< 0,05	4920/2016

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

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	< 0,02	4920/2016
m-Cresol	µg/L	< 0,04	4920/2016
Metilnaftaleno	µg/L	< 0,02	4920/2016
Metoxicloro	µg/L	< 0,025	4920/2016
Naftaleno	µg/L	< 0,02	4920/2016
o-Cresol	µg/L	< 0,04	4920/2016
p-Cresol	µg/L	< 0,04	4920/2016
Pentaclorofenol	µg/L	< 0,025	4920/2016
Pireno	µg/L	< 0,02	4920/2016
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	85	4920/2016
trans-Clordano	µg/L	< 0,025	4920/2016

Controle Semi-Voláteis

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Branco - 2-Clorofenol	µg/L	<0,04000	---	4920/2016
Branco - 4-Cloro-3-Metilfenol	µg/L	<0,04000	---	4920/2016
Branco - 4-Nitrofenol	µg/L	<0,04000	---	4920/2016
Branco - Acenafteno	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Acenaftileno	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Aldrin	µg/L	<0,02500	---	4920/2016
Branco - Antraceno	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Benzo(k)fluoranteno	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Butil Benzil Ftalato	µg/L	<1,00000	---	4920/2016
Branco - DDT	µg/L	<0,05000	---	4920/2016
Branco - Dieldrin	µg/L	<0,02500	---	4920/2016
Branco - Endrin	µg/L	<0,02500	---	4920/2016
Branco - Fenantreno	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Fenol	µg/L	<0,04000	---	4920/2016
Branco - Fluoreno	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Heptacloro	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Lindano (g-BHC)	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Naftaleno	µg/L	<0,01800	---	4920/2016
Branco - Pentaclorofenol	µg/L	<0,04000	---	4920/2016
Branco - Pireno	µg/L	<0,01800	---	4920/2016

LCS Semi-Voláteis

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
2-Clorofenol	%	95	45 - 140	4920/2016
4-Cloro-3-Metilfenol	%	99	45 - 140	4920/2016
4-Nitrofenol	%	105	45 - 140	4920/2016
Acenafteno	%	98	45 - 140	4920/2016
Acenaftileno	%	91	45 - 140	4920/2016
Aldrin	%	85	45 - 140	4920/2016
Antraceno	%	98	45 - 140	4920/2016
Benzo(k)fluoranteno	%	91	45 - 140	4920/2016
Butil Benzil Ftalato	%	100	45 - 140	4920/2016
DDT	%	85	45 - 140	4920/2016
Dieldrin	%	81	45 - 140	4920/2016
Endrin	%	82	45 - 140	4920/2016
Fenantreno	%	97	45 - 140	4920/2016
Fenol	%	97	45 - 140	4920/2016
Fluoreno	%	85	45 - 140	4920/2016
Heptacloro	%	97	45 - 140	4920/2016
Lindano (g-BHC)	%	85	45 - 140	4920/2016
Naftaleno	%	95	45 - 140	4920/2016
Pentaclorofenol	%	95	45 - 140	4920/2016
Pireno	%	90	45 - 140	4920/2016
p-Terfenila-d14 (Surrogate do LCS)	%	95	45 - 140	4920/2016



Branco Voláteis			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,1,1-Tricloroetano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,1,2-tricloropropano	ug/L	N.D.	4862/2016
1,1-Dicloroetano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,1-Dicloroetano	ug/L	N.D.	4862/2016
1,1-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2,3-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2,4-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2,4-Trimetilbenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2-Dibromoetano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2-Dicloroetano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,2-Dicloropropano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,3,5-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
1,3,5-Trimetilbenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
1,3-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
1,3-Dicloropropano	µg/L	N.D.	4862/2016
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
2,2-Dicloropropano	µg/L	N.D.	4862/2016
2-Clorotolueno	µg/L	N.D.	4862/2016
4-Clorotolueno	µg/L	N.D.	4862/2016
4-Metil-2-Pentanona	µg/L	N.D.	4862/2016
Acetona	ug/L	N.D.	4862/2016
Benzeno	ug/L	N.D.	4862/2016
Bromobenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
Bromoclorometano	µg/L	N.D.	4862/2016
Bromodiclorometano	µg/L	N.D.	4862/2016
Bromofórmio	µg/L	N.D.	4862/2016
Cis-1,2-Dicloroetano	µg/L	N.D.	4862/2016
Cis-1,3-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	4862/2016
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	ug/L	N.D.	4862/2016
Cloro de Vinila	µg/L	N.D.	4862/2016
Clorofórmio	µg/L	N.D.	4862/2016
Clorometano	µg/L	N.D.	4862/2016
Dibromoclorometano	µg/L	N.D.	4862/2016
Dibromometano	µg/L	N.D.	4862/2016
Diclorometano	µg/L	N.D.	4862/2016
Estireno	µg/L	N.D.	4862/2016
Etilbenzeno	ug/L	N.D.	4862/2016
Hexaclorobutadieno	µg/L	N.D.	4862/2016
Isopropilbenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
m,p-Xilenos	µg/L	N.D.	4862/2016
Metiletilcetona	µg/L	N.D.	4862/2016
Monoclorobenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
MTBE	µg/L	N.D.	4862/2016
Naftaleno	µg/L	N.D.	4862/2016
n-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
n-Propilbenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
o-Xileno	µg/L	N.D.	4862/2016
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	81	4862/2016
p-Isopropiltolueno	µg/L	N.D.	4862/2016
sec-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
Sulfeto de Carbono	µg/L	N.D.	4862/2016
Terc-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	4862/2016
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	N.D.	4862/2016
Tetracloroetano	µg/L	N.D.	4862/2016

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

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Tolueno	ug/L	N.D.	4862/2016
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	4862/2016
Trans-1,2-Dicloroeteno	µg/L	N.D.	4862/2016
trans-1,3-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	4862/2016
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	ug/L	N.D.	4862/2016
Tricloroeteno	µg/L	N.D.	4862/2016

Controle Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Branco - Benzeno	µg/L	< 1,0	---	4862/2016
Branco - Etilbenzeno	µg/L	< 1,0	---	4862/2016
Branco - m,p-xileno	µg/L	< 1,0	---	4862/2016
Branco - o-xileno	µg/L	< 1,0	---	4862/2016
Branco - Tolueno	µg/L	< 1,0	---	4862/2016

LCS Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Benzeno	%	96,00	70 - 130	4862/2016
Etilbenzeno.	%	76,00	70 - 130	4862/2016
m,p-Xileno	%	105,00	70 - 130	4862/2016
o-Xileno	%	96,00	70 - 130	4862/2016
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate do LCS)	%	128,00	70 - 130	4862/2016
Tolueno	%	95,00	70 - 130	4862/2016

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Metais Totais - ICP-MS: USEPA 200.8 DETERMINATION OF TRACE ELEMENTS IN WATERS AND WASTES BY INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY /METHOD 3050B

Nitratos: SMEWW 4500 NO3-D. - Nitrate Electrode Method

Semi-Voláteis: USEPA SW 846 - 8270 - Semi-Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)

Voláteis: USEPA SW 846 - 8260 - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)



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 22nd 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

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22nd 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 a CONAMA nº 420 - Água Subterrânea: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Roberta Soares, Thiago Dutra, Wellington Guedes, Celso Luís Rodrigues Pereira

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 28 de julho de 2016



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 38132/2016-1.0

Cliente: Águas do Paraíba SA	
Data de recebimento: 13/07/2016	
Código: 376777	Identificação da Amostra: MURUNDU - BRUTA

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
Termômetro utilizado	TI-004
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	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: Márcia Silveira
