

## DADOS DO SOLICITANTE

**Interessado:** CH2M HILL do Brasil Serviços de Engenharia Ltda  
**Endereço:** Rua do Rócio, 351-Conj 61/62Vila Olímpia-São Paulo SP - 04.552-000  
**Nome do Solicitante:** Victor Hugo Alves da Silva

## DADOS DA AMOSTRA

**Identificação da Amostra:** PC-01 **Projeto:** 689933  
**Número Corplab:** 62128/2017-1.0 **Processo Comercial:** 2125/2017  
**Data/Hora de Coleta:** 18/02/2017 16:30:00 **Tipo de amostra:** Água Subterrânea  
**Data/Hora Entrada no Lab:** 20/02/2017 **Código de Autenticidade:** qnsmtoo&682126  
**Responsável pela coleta:** Cliente  
**Data da Elaboração do laudo:** 08/03/2017

## RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetros Analíticos - Valores Orientadores CETESB, de 20-02-2014

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Antimônio (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio (As)	7440-38-2	35	µg/L	10	1,3	10
Bário (Ba)	7440-39-3	< 20	µg/L	20	2,0	700
Boro (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente	18540-29-9	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,2	1
Molibdênio (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	2,0	30
Níquel (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Nitrato como N	84145-82-4	< 220	µg/L	220	40	10000
Prata (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	1,3	10
Zinco (Zn)	7440-66-6	29	µg/L	10	5,0	1800
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	5
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	300
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	700
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0	1,5	500
Antraceno	120-12-7	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	900
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	0,4
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15	0,0800	0,4
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	4,1
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	< 0,150	µg/L	0,150	0,100	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,7
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	41
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010	0,005	0,04
Fenantreno	85-01-8	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	140

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,4
Naftaleno	91-20-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	60
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	120
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	1000
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	12002-48-1	< 15	µg/L	15	3,0	20
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	1,8
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,2
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	53
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	10
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	2
1,1-Dicloroeteno	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	30
1,2-Dicloroeteno (cis e trans)	540-59-0	< 10	µg/L	10	2,0	50
Tricloroeteno (1,1,2 - Tricloroeteno)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Tetracloroeteno (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	40
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20	10	20
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Tetracloroeto de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6	1,0	4
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10	0,0500	30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11	0,0550	18
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0	2,5	10,5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	200
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	180
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	9
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0	3,0	600
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	---
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	900
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	8
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	4,8
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	14
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
Aldrin e Dieldrin	---	< 0,020	µg/L	0,020	0,005	0,03
Endrin	72-20-8	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,6
Carbofurano	1563-66-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	15
Endosulfan (I + II + Sulfato)	---	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	20
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	001-06-4	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	1
alfa-BHC	319-84-6	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,05
beta-BHC	319-85-7	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,17
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	2
Tributilestanho (TBT)	---	< 0,06	µg/L	0,06	0,03	0,09
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070	0,018	3,5
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	42
Antimônio, dissolvido (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio, dissolvido (As)	7440-38-2	25	µg/L	10	3,0	10
Bário, dissolvido (Ba)	7440-39-3	< 20	µg/L	20	2,0	700
Boro, dissolvido (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio, dissolvido (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo, dissolvido (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Cobalto, dissolvido (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre, dissolvido (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo, dissolvido (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente, Dissolvido	---	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercurio, dissolvido (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,20	1
Molibdênio, dissolvido (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	4,0	30
Níquel, dissolvido (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Prata, dissolvido (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio, dissolvido (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Zinco, dissolvido (Zn)	7440-66-6	< 10	µg/L	10	5,0	1800

#### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.: O(s) parâmetro(s) Arsênio (As), Arsênio, dissolvido (As) ultrapassam os limites máximos permitidos.

#### DADOS DA AMOSTRA

<b>Identificação da Amostra:</b>	PC-02	<b>Projeto:</b>	689933
<b>Número Corplab:</b>	62129/2017-1.0	<b>Processo Comercial:</b>	2125/2017
<b>Data/Hora de Coleta:</b>	19/02/2017 10:35:00	<b>Tipo de amostra:</b>	Água Subterrânea
<b>Data/Hora Entrada no Lab:</b>	20/02/2017	<b>Código de Autenticidade:</b>	rnsmtoo&692126
<b>Responsavel pela coleta:</b>	Cliente		
<b>Data da Elaboração do laudo:</b>	03/03/2017		

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetros Analíticos - Valores Orientadores CETESB, de 20-02-2014

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Antimônio (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	1,3	10
Bário (Ba)	7440-39-3	< 20	µg/L	20	2,0	700
Boro (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente	18540-29-9	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercurio (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,2	1
Molibdênio (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	2,0	30
Níquel (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Nitrato como N	84145-82-4	187	µg/L	110	20	10000
Prata (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	1,3	10
Zinco (Zn)	7440-66-6	19	µg/L	10	5,0	1800

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	5
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	300
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	700
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0	1,5	500
Antraceno	120-12-7	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	900
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	0,4
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15	0,0800	0,4
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	4,1
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	< 0,150	µg/L	0,150	0,100	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,7
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	41
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010	0,005	0,04
Fenantreno	85-01-8	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	140
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,4
Naftaleno	91-20-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	60
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	120
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	1000
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	12002-48-1	< 15	µg/L	15	3,0	20
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	1,8
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,2
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	53
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	10
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	2
1,1-Dicloroetano	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	30
1,2-Dicloroetano (cis e trans)	540-59-0	< 10	µg/L	10	2,0	50
Tricloroetano (1,1,2 - Tricloroetano)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Tetracloroetano (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	40
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20	10	20
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Tetracloroeto de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6	1,0	4
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10	0,0500	30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11	0,0550	18
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0	2,5	10,5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	200
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	180
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	9
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0	3,0	600
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	---
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	900
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	8
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	4,8
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	14
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
Aldrin e Dieldrin	---	< 0,020	µg/L	0,020	0,005	0,03
Endrin	72-20-8	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,6
Carbofurano	1563-66-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	15

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Endossulfan (I + II + Sulfato)	---	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	20
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	001-06-4	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	1
alfa-BHC	319-84-6	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,05
beta-BHC	319-85-7	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,17
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	2
Tributilestanho (TBT)	---	< 0,06	µg/L	0,06	0,03	0,09
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070	0,018	3,5
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	42
Antimônio, dissolvido (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio, dissolvido (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Bário, dissolvido (Ba)	7440-39-3	< 20	µg/L	20	2,0	700
Boro, dissolvido (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio, dissolvido (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo, dissolvido (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto, dissolvido (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre, dissolvido (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo, dissolvido (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente, Dissolvido	---	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercurio, dissolvido (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,20	1
Molibdênio, dissolvido (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	4,0	30
Níquel, dissolvido (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Prata, dissolvido (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio, dissolvido (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Zinco, dissolvido (Zn)	7440-66-6	16	µg/L	10	5,0	1800

#### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

#### DADOS DA AMOSTRA

<b>Identificação da Amostra:</b>	PC-03	<b>Projeto:</b>	689933
<b>Número Corplab:</b>	62130/2017-1.0	<b>Processo Comercial:</b>	2125/2017
<b>Data/Hora de Coleta:</b>	19/02/2017 11:15:00	<b>Tipo de amostra:</b>	Água Subterrânea
<b>Data/Hora Entrada no Lab:</b>	20/02/2017	<b>Código de Autenticidade:</b>	snsmtoo&603126
<b>Responsável pela coleta:</b>	Cliente		
<b>Data da Elaboração do laudo:</b>	03/03/2017		

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetros Analíticos - Valores Orientadores CETESB, de 20-02-2014

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Antimônio (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	1,3	10
Bário (Ba)	7440-39-3	212	µg/L	20	2,0	700
Boro (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente	18540-29-9	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,2	1
Molibdênio (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	2,0	30
Níquel (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Nitrato como N	84145-82-4	1930	µg/L	110	20	10000
Prata (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	1,3	10
Zinco (Zn)	7440-66-6	< 10	µg/L	10	5,0	1800
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	5
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	300
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	700
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0	1,5	500
Antraceno	120-12-7	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	900
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	0,4
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15	0,0800	0,4
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	4,1
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	< 0,150	µg/L	0,150	0,100	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,7
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	41
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010	0,005	0,04
Fenantreno	85-01-8	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	140
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,4
Naftaleno	91-20-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	60
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	120
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	1000
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	12002-48-1	< 15	µg/L	15	3,0	20
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	1,8
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,2
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	53
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	10
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	2
1,1-Dicloroetano	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	30
1,2-Dicloroetano (cis e trans)	540-59-0	< 10	µg/L	10	2,0	50
Tricloroetano (1,1,2 - Tricloroetano)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Tetracloroetano (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	40
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20	10	20
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Tetracloroeto de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6	1,0	4
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10	0,0500	30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11	0,0550	18
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0	2,5	10,5

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	200
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	180
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	9
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0	3,0	600
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	---
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	900
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	8
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	4,8
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	14
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
Aldrin e Dieldrin	---	< 0,020	µg/L	0,020	0,005	0,03
Endrin	72-20-8	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,6
Carbofurano	1563-66-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	15
Endossulfan (I + II + Sulfato)	---	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	20
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	001-06-4	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	1
alfa-BHC	319-84-6	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,05
beta-BHC	319-85-7	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,17
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	2
Tributilestanho (TBT)	---	< 0,06	µg/L	0,06	0,03	0,09
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070	0,018	3,5
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	42
Antimônio, dissolvido (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio, dissolvido (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Bário, dissolvido (Ba)	7440-39-3	193	µg/L	20	2,0	700
Boro, dissolvido (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio, dissolvido (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo, dissolvido (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto, dissolvido (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre, dissolvido (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo, dissolvido (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente, Dissolvido	---	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercúrio, dissolvido (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,20	1
Molibdênio, dissolvido (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	4,0	30
Níquel, dissolvido (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Prata, dissolvido (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio, dissolvido (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Zinco, dissolvido (Zn)	7440-66-6	< 10	µg/L	10	5,0	1800

#### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.



## DADOS DA AMOSTRA

<b>Identificação da Amostra:</b>	PC-04	<b>Projeto:</b>	689933
<b>Número Corplab:</b>	62131/2017-1.0	<b>Processo Comercial:</b>	2125/2017
<b>Data/Hora de Coleta:</b>	19/02/2017 12:10:00	<b>Tipo de amostra:</b>	Água Subterrânea
<b>Data/Hora Entrada no Lab:</b>	20/02/2017	<b>Código de Autenticidade:</b>	tnsmtoo&613126
<b>Responsavel pela coleta:</b>	Cliente		
<b>Data da Elaboração do laudo:</b>	08/03/2017		

## RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetros Analíticos - Valores Orientadores CETESB, de 20-02-2014

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Antimônio (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	1,3	10
Bário (Ba)	7440-39-3	< 20	µg/L	20	2,0	700
Boro (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente	18540-29-9	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercurio (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,2	1
Molibdênio (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	2,0	30
Níquel (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Nitrato como N	84145-82-4	18931	µg/L	550	100	10000
Prata (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	1,3	10
Zinco (Zn)	7440-66-6	< 10	µg/L	10	5,0	1800
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	5
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	300
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	700
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0	1,5	500
Antraceno	120-12-7	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	900
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	0,4
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15	0,0800	0,4
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	4,1
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	< 0,150	µg/L	0,150	0,100	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,7
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	41
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010	0,005	0,04
Fenantreno	85-01-8	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	140
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,4
Naftaleno	91-20-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	60
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	120
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	1000



Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	12002-48-1	< 15	µg/L	15	3,0	20
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	1,8
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,2
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	53
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	10
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	2
1,1-Dicloroetano	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	30
1,2-Dicloroetano (cis e trans)	540-59-0	< 10	µg/L	10	2,0	50
Tricloroetano (1,1,2 - Tricloroetano)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Tetracloroetano (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	40
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20	10	20
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Tetracloroeto de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6	1,0	4
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10	0,0500	30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11	0,0550	18
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0	2,5	10,5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	200
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	180
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	9
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0	3,0	600
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	---
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	900
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	8
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	4,8
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	14
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
Aldrin e Dieldrin	---	< 0,020	µg/L	0,020	0,005	0,03
Endrin	72-20-8	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,6
Carbofurano	1563-66-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	15
Endosulfan (I + II + Sulfato)	---	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	20
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	001-06-4	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	1
alfa-BHC	319-84-6	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,05
beta-BHC	319-85-7	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,17
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	2
Tributilestanho (TBT)	---	< 0,06	µg/L	0,06	0,03	0,09
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070	0,018	3,5
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	42
Antimônio, dissolvido (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio, dissolvido (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Bário, dissolvido (Ba)	7440-39-3	< 20	µg/L	20	2,0	700
Boro, dissolvido (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio, dissolvido (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo, dissolvido (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto, dissolvido (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre, dissolvido (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo, dissolvido (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente, Dissolvido	---	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Mercurio, dissolvido (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,20	1
Molibdênio, dissolvido (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	4,0	30
Níquel, dissolvido (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Prata, dissolvido (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio, dissolvido (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Zinco, dissolvido (Zn)	7440-66-6	< 10	µg/L	10	5,0	1800

#### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.: O(s) parâmetro(s) Nitratado como N ultrapassam os limites máximos permitidos.

#### DADOS DA AMOSTRA

<b>Identificação da Amostra:</b>	PMP-01	<b>Projeto:</b>	6899 33
<b>Número Corplab:</b>	68833/2017-1.0	<b>Processo Comercial:</b>	2125/2017
<b>Data/Hora de Coleta:</b>	22/02/2017 14:46:00	<b>Tipo de amostra:</b>	Água Subterrânea
<b>Data/Hora Entrada no Lab:</b>	24/02/2017	<b>Código de Autenticidade:</b>	Inpotoo&633886
<b>Responsavel pela coleta:</b>	Cliente		
<b>Data da Elaboração do laudo:</b>	10/03/2017		

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetros Analíticos - Valores Orientadores CETESB, de 20-02-2014

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Nitrato como N	84145-82-4	986	µg/L	110	20	10000
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	5
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	300
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	700
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0	1,5	500
Antraceno	120-12-7	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	900
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	0,4
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15	0,0800	0,4
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	4,1
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	< 0,150	µg/L	0,150	0,100	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,7
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	41
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010	0,005	0,04
Fenantreno	85-01-8	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	140
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,4
Naftaleno	91-20-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	60
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	120
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	1000
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	12002-48-1	< 15	µg/L	15	3,0	20
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	1,8
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,2
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	53
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	10
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	2
1,1-Dicloroetano	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	30
1,2-Dicloroetano (cis e trans)	540-59-0	< 10	µg/L	10	2,0	50
Tricloroetano (1,1,2 - Tricloroetano)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Tetracloroetano (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	40
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20	10	20
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Tetracloroeto de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6	1,0	4
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10	0,0500	30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11	0,0550	18
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0	2,5	10,5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	200
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	180
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	9
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0	3,0	600
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	---
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	900
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	8
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	4,8
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	14
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
Aldrin e Dieldrin	---	< 0,020	µg/L	0,020	0,005	0,03
Endrin	72-20-8	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,6
Carbofurano	1563-66-2	< 7,0	µg/L	7,0	0,500	15
Endossulfan (I + II + Sulfato)	---	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	20
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	001-06-4	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	1
alfa-BHC	319-84-6	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,05
beta-BHC	319-85-7	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,17
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	2
Tributilestanho (TBT)	---	< 0,06	µg/L	0,06	0,03	0,09
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070	0,018	3,5
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	42
Antimônio, dissolvido (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio, dissolvido (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Bário, dissolvido (Ba)	7440-39-3	31	µg/L	20	2,0	700
Boro, dissolvido (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio, dissolvido (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo, dissolvido (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto, dissolvido (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre, dissolvido (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo, dissolvido (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente, Dissolvido	---	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercúrio, dissolvido (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,20	1
Molibdênio, dissolvido (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	4,0	30

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Níquel, dissolvido (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Prata, dissolvido (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio, dissolvido (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Zinco, dissolvido (Zn)	7440-66-6	17	µg/L	10	5,0	1800

#### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

#### DADOS DA AMOSTRA

<b>Identificação da Amostra:</b>	PMP-02	<b>Projeto:</b>	6899 33
<b>Número Corplab:</b>	68834/2017-1.0	<b>Processo Comercial:</b>	2125/2017
<b>Data/Hora de Coleta:</b>	22/02/2017 16:22:00	<b>Tipo de amostra:</b>	Água Subterrânea
<b>Data/Hora Entrada no Lab:</b>	24/02/2017	<b>Código de Autenticidade:</b>	mnpotoo&643886
<b>Responsavel pela coleta:</b>	Cliente		
<b>Data da Elaboração do laudo:</b>	10/03/2017		

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetros Analíticos - Valores Orientadores CETESB, de 20-02-2014

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Nitrato como N	84145-82-4	3995	µg/L	110	20	10000
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	5
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	300
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	700
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0	1,5	500
Antraceno	120-12-7	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	900
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	0,4
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15	0,0800	0,4
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	4,1
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	< 0,150	µg/L	0,150	0,100	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,7
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	41
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010	0,005	0,04
Fenantreno	85-01-8	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	140
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,4
Naftaleno	91-20-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	60
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	120
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	1000
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	12002-48-1	< 15	µg/L	15	3,0	20
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	1,8
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,2
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	53
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	10
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	2
1,1-Dicloroeteno	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	30
1,2-Dicloroeteno (cis e trans)	540-59-0	< 10	µg/L	10	2,0	50
Tricloroeteno (1,1,2 - Tricloroeteno)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Tetracloroeteno (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	40
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20	10	20
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Tetracloroeto de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6	1,0	4
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10	0,0500	30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11	0,0650	18
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0	2,5	10,5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	200
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	180
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	9
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0	3,0	600
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	---
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	900
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	8
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	4,8
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	14
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
Aldrin e Dieldrin	---	< 0,020	µg/L	0,020	0,005	0,03
Endrin	72-20-8	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,6
Carbofurano	1563-66-2	< 7,0	µg/L	7,0	0,500	15
Endosulfan (I + II + Sulfato)	---	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	20
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	001-06-4	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	1
alfa-BHC	319-84-6	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,05
beta-BHC	319-85-7	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,17
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	2
Tributilestanho (TBT)	---	< 0,06	µg/L	0,06	0,03	0,09
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070	0,018	3,5
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	42
Antimônio, dissolvido (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio, dissolvido (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Bário, dissolvido (Ba)	7440-39-3	344	µg/L	20	2,0	700
Boro, dissolvido (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio, dissolvido (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo, dissolvido (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto, dissolvido (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre, dissolvido (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo, dissolvido (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente, Dissolvido	---	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercurio, dissolvido (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,20	1
Molibdênio, dissolvido (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	4,0	30
Níquel, dissolvido (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Prata, dissolvido (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Selênio, dissolvido (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Zinco, dissolvido (Zn)	7440-66-6	13	µg/L	10	5,0	1800

#### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### DADOS DA AMOSTRA

<b>Identificação da Amostra:</b>	PMP-03	<b>Projeto:</b>	6899 33
<b>Número Corplab:</b>	68835/2017-1.0	<b>Processo Comercial:</b>	2125/2017
<b>Data/Hora de Coleta:</b>	23/02/2017 14:48:00	<b>Tipo de amostra:</b>	Água Subterrânea
<b>Data/Hora Entrada no Lab:</b>	24/02/2017	<b>Código de Autenticidade:</b>	nnpotoo&653886
<b>Responsável pela coleta:</b>	Cliente		
<b>Data da Elaboração do laudo:</b>	10/03/2017		

### RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetros Analíticos - Valores Orientadores CETESB, de 20-02-2014

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Nitrato como N	84145-82-4	141	µg/L	110	20	10000
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	5
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	300
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	700
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0	1,5	500
Antraceno	120-12-7	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	900
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	0,4
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15	0,0800	0,4
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	4,1
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	< 0,150	µg/L	0,150	0,100	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,7
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	41
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010	0,005	0,04
Fenantrano	85-01-8	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	140
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,4
Naftaleno	91-20-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	60
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	120
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	1000
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	12002-48-1	< 15	µg/L	15	3,0	20
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	1,8

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,2
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	53
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	10
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	2
1,1-Dicloroeteno	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	30
1,2-Dicloroeteno (cis e trans)	540-59-0	< 10	µg/L	10	2,0	50
Tricloroeteno (1,1,2 - Tricloroeteno)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Tetracloroeteno (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	40
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20	10	20
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Tetracloroeto de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6	1,0	4
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10	0,0500	30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11	0,0550	18
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0	2,5	10,5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	200
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	180
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	9
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0	3,0	600
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	---
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	900
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	8
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	4,8
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	14
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
Aldrin e Dieldrin	---	< 0,020	µg/L	0,020	0,005	0,03
Endrin	72-20-8	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,6
Carbofurano	1563-66-2	< 7,0	µg/L	7,0	0,500	15
Endossulfan (I + II + Sulfato)	---	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	20
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	001-06-4	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	1
alfa-BHC	319-84-6	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,05
beta-BHC	319-85-7	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,17
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	2
Tributilestanho (TBT)	---	< 0,06	µg/L	0,06	0,03	0,09
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070	0,018	3,5
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	42
Antimônio, dissolvido (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio, dissolvido (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Bário, dissolvido (Ba)	7440-39-3	34	µg/L	20	2,0	700
Boro, dissolvido (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio, dissolvido (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo, dissolvido (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto, dissolvido (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre, dissolvido (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo, dissolvido (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente, Dissolvido	---	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Mercúrio, dissolvido (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,20	1
Molibdênio, dissolvido (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	4,0	30
Níquel, dissolvido (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Prata, dissolvido (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio, dissolvido (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Zinco, dissolvido (Zn)	7440-66-6	15	µg/L	10	5,0	1800





### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

## DADOS DA AMOSTRA

Identificação da Amostra:	PMP-04	Projeto:	6899 33
Número Corplab:	68836/2017-1.0	Processo Comercial:	2125/2017
Data/Hora de Coleta:	23/02/2017 12:28:00	Tipo de amostra:	Água Subterrânea
Data/Hora Entrada no Lab:	24/02/2017	Código de Autenticidade:	onpotoo&663886
Responsável pela coleta:	Cliente		
Data da Elaboração do laudo:	10/03/2017		

## RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetros Analíticos - Valores Orientadores CETESB, de 20-02-2014

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Nitrato como N	84145-82-4	261	µg/L	110	20	10000
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	5
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	300
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	700
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0	1,5	500
Antraceno	120-12-7	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	900
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	0,4
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15	0,0800	0,4
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	4,1
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	< 0,150	µg/L	0,150	0,100	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,7
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15	0,10	41
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010	0,005	0,04
Fenantreno	85-01-8	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	140
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,150	µg/L	0,150	0,0800	0,4
Naftaleno	91-20-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,100	60
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	120
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	1000
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	12002-48-1	< 15	µg/L	15	3,0	20
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	1,8
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,2
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	53
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	10
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	2
1,1-Dicloroetano	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	30
1,2-Dicloroetano (cis e trans)	540-59-0	< 10	µg/L	10	2,0	50
Tricloroetano (1,1,2 - Tricloroetano)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	20
Tetracloroetano (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0	1,0	40

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ	LD	Lista CETESB - Valores Orientadores para Água Subterrânea no Estado de São Paulo - 2014
Diclorometano (Cloro de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20	10	20
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	300
Tetracloro de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6	1,0	4
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10	0,0500	30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11	0,0550	18
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0	2,5	10,5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	200
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	10,5
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	180
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	9
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0	3,0	600
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	---
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0	0,50	900
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	8
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0	0,50	4,8
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	14
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	600
Aldrin e Dieldrin	---	< 0,020	µg/L	0,020	0,005	0,03
Endrin	72-20-8	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,6
Carbofurano	1563-66-2	< 7,0	µg/L	7,0	0,500	15
Endosulfan (I + II + Sulfato)	---	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	20
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	001-06-4	< 0,030	µg/L	0,030	0,008	1
alfa-BHC	319-84-6	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,05
beta-BHC	319-85-7	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	0,17
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,010	µg/L	0,010	0,003	2
Tributilestanho (TBT)	---	< 0,06	µg/L	0,06	0,03	0,09
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070	0,018	3,5
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0	1,0	42
Antimônio, dissolvido (Sb)	7440-36-0	< 5,0	µg/L	5,0	3,0	5
Arsênio, dissolvido (As)	7440-38-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Bário, dissolvido (Ba)	7440-39-3	< 20	µg/L	20	2,0	700
Boro, dissolvido (B)	7440-42-8	< 200	µg/L	200	5,0	2400
Cádmio, dissolvido (Cd)	7440-43-9	< 1,0	µg/L	1,0	0,500	5
Chumbo, dissolvido (Pb)	7439-92-1	< 10	µg/L	10	2,0	10
Cobalto, dissolvido (Co)	7440-48-4	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	70
Cobre, dissolvido (Cu)	7440-50-8	< 5,0	µg/L	5,0	1,0	2000
Cromo, dissolvido (Cr)	7440-47-3	< 10	µg/L	10	5,0	50
Cromo Hexavalente, Dissolvido	---	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	---
Merúrio, dissolvido (Hg)	7439-97-6	< 1,0	µg/L	1,0	0,20	1
Molibdênio, dissolvido (Mo)	7439-98-7	< 10	µg/L	10	4,0	30
Níquel, dissolvido (Ni)	7440-02-0	< 10	µg/L	10	5,0	70
Prata, dissolvido (Ag)	7440-22-4	< 10	µg/L	10	5,0	50
Selênio, dissolvido (Se)	7782-49-2	< 10	µg/L	10	3,0	10
Zinco, dissolvido (Zn)	7440-66-6	< 10	µg/L	10	5,0	1800

#### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

## CONTROLES DE QUALIDADE

13615/2017 - Branco do Método - PCB's (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ
Soma de PCB's	---	< 0,070	µg/L	0,070

13618/2017 - Branco do Método - Pesticidas Organoclorados (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ
alfa-BHC	319-84-6	< 10	ng/L	10
beta-BHC	319-85-7	< 10	ng/L	10
Endrin	72-20-8	< 10	ng/L	10
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	< 10	ng/L	10
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 10	ng/L	10

13618/2017 - LCS - Pesticidas Organoclorados (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)
Endrin	72-20-8	71	%	50 - 130
gama-BHC (Lindano)	58-89-9	89	%	50 - 130

13626/2017 - LCS - SVOC (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	68	%	37 - 119
2-Clorofenol	95-57-8	81	%	31 - 124

13626/2017 - Branco do Método - SVOC (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 2,0	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 2,0	µg/L	2,0
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 2,0	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 2,0	µg/L	2,0
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 2,0	µg/L	2,0
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 2,0	µg/L	2,0
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 2,0	µg/L	2,0
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 2,0	µg/L	2,0
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,11	µg/L	0,11
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,10	µg/L	0,10
3,4-Diclorofenol	95-77-2	< 5,0	µg/L	5,0
4-Metilfenol (p-Cresol)	106-44-5	< 2,0	µg/L	2,0
Anilina	62-53-3	< 2,0	µg/L	2,0
Antraceno	120-12-7	< 0,15	µg/L	0,15
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,15	µg/L	0,15
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,15	µg/L	0,15
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,15	µg/L	0,15
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,15	µg/L	0,15
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	< 0,15	µg/L	0,15
Bis(2-Etilhexil) Ftalato	117-81-7	< 2,0	µg/L	2,0
Cresóis Totais	1319-77-3	< 6,0	µg/L	6,0
Criseno	218-01-9	< 0,15	µg/L	0,15
Di-n-Butilftalato	84-74-2	< 2,0	µg/L	2,0
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010
Dietilftalato	84-66-2	< 2,0	µg/L	2,0
Dimetilftalato	131-11-3	< 2,0	µg/L	2,0
Fenantreno	85-01-8	< 0,15	µg/L	0,15
Fenol	108-95-2	< 1,0	µg/L	1,0

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,010	µg/L	0,010
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,15	µg/L	0,15
Naftaleno	91-20-3	< 0,15	µg/L	0,15
Pentaclorofenol	87-86-5	< 2,0	µg/L	2,0

14308/2017 - LCS - PAH (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)
Antraceno	120-12-7	96	%	30 - 140
Benzo(a)antraceno	56-55-3	73	%	30 - 140
Benzo(a)pireno	50-32-8	55	%	30 - 140
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	68	%	30 - 140
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	67	%	30 - 140
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	41	%	30 - 140
Criseno	218-01-9	53	%	30 - 140
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	59	%	30 - 140
Fenantreno	85-01-8	102	%	30 - 140
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	57	%	30 - 140
Naftaleno	91-20-3	63	%	30 - 140

14308/2017 - Branco do Método - PAH Conama Limite Especial (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ
Antraceno	120-12-7	< 0,010	µg/L	0,010
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 0,010	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,010	µg/L	0,010
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 0,010	µg/L	0,010
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 0,010	µg/L	0,010
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	< 0,010	µg/L	0,010
Criseno	218-01-9	< 0,010	µg/L	0,010
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	< 0,010	µg/L	0,010
Fenantreno	85-01-8	< 0,010	µg/L	0,010
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	< 0,010	µg/L	0,010
Naftaleno	91-20-3	< 0,010	µg/L	0,010

14523/2017 - LCS - VOC (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)
1,1-Dicloroetano	75-35-4	105	%	70 - 130
Benzeno	71-43-2	117	%	70 - 130
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	97	%	70 - 130
Tolueno	108-88-3	96	%	70 - 130
Tricloroetano (1,1,2 - Tricloroetano)	79-01-6	107	%	70 - 130

14523/2017 - Branco do Método - VOC (Água)

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ
1,1,1-Tricloroetano (Metilclorofórmio)	71-55-6	< 5,0	µg/L	5,0
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 5,0	µg/L	5,0
1,1-Dicloroetano	75-35-4	< 3,0	µg/L	3,0
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 5,0	µg/L	5,0
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 5,0	µg/L	5,0
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 5,0	µg/L	5,0
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 5,0	µg/L	5,0
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 5,0	µg/L	5,0
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 5,0	µg/L	5,0
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 5,0	µg/L	5,0
Benzeno	71-43-2	< 1,0	µg/L	1,0
Cloro de Vinila	75-01-4	< 2,0	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Mono)	108-90-7	< 5,0	µg/L	5,0
Clorofórmio	67-66-3	< 5,0	µg/L	5,0
Diclorometano (Cloro de Metileno)	75-09-2	< 20	µg/L	20



Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ
Estireno	100-42-5	< 5,0	µg/L	5,0
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,0	µg/L	1,0
Naftaleno	91-20-3	< 5,0	µg/L	5,0
Tetracloroeto de Carbono (Tetraclorometano)	56-23-5	< 1,6	µg/L	1,6
Tetracloroeteno (Percloroetileno/Tetracloroetileno)	127-18-4	< 3,0	µg/L	3,0
Tolueno	108-88-3	< 1,0	µg/L	1,0
Tricloroeteno (1,1,2 - Tricloroeteno)	79-01-6	< 5,0	µg/L	5,0
Xilenos Totais	1330-20-7	< 3,0	µg/L	3,0

15385/2017 - Branco do Método - Varredura de Ânions

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	LQ
Nitrato como N	84145-82-4	< 0,11	mg/L	0,11

15385/2017 - LCS - Varredura de Ânions

Parâmetros	CAS	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)
Nitrato como N	84145-82-4	84	%	80 - 120

## OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

### Metodos de referência:

Ânions: Environmental Protection Agency 300.1 e 9056 A - Determination of Inorganic Anions by Ion Chromatography.  
Carbamatos: Environmental Protection Agency 8141B.  
Cromo Hexavalente: Standard Methods 3500 Cr B - Colorimetric Method/ Cromo Trivalente: POP 056 - Rev. 06.  
Mercúrio: USEPA 7470A - Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique) -1996.  
Metais: Environmental Protection Agency 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry - Rev. 03 - Fev. 2007.  
PAH/SVOC: Environmental Protection Agency 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.  
PCB: Environmental Protection Agency 8270D.  
POC: Environmental Protection Agency 8270D.  
Tributilestanho: Environmental Protection Agency 8323 - Determination of Organotins by Micro-liquid Chromatography - Eletrospray ion trap mass.  
VOC: Environmental Protection Agency 8260C - 2006 - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 03 - Ago 2006.

### Legislação:

Decisão de Diretoria 045/2014/E/C/I, de 20-02-2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências.

### Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.  
O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.  
A Corplab Serviços Analíticos Ambientais Ltda. realiza todas as análises respeitando os respectivos prazos de validade de cada parâmetro.  
Todas as datas de análise e preparação de amostras encontram-se em nosso banco de dados e estão à disposição em caso de solicitação do interessado.

### Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra  
L.D. - Limite de Detecção do Método

### Flags:

@H – O limite foi elevado devido à interferência de matriz  
@X – Resultado confirmado após redigestão e reanálise  
\*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz  
\*K – Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição  
\*J – Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)

### Revisores:

Jaqueline Alves Leme do Prado  
Luciana Eiko Fujii  
Michele Cristina Nunes



**APROVAÇÃO DO RELATÓRIO**

Impresso em 13 de Março de 2017

**Fabiana Imagawa**  
Gerente de Laboratório  
CRQ IV - 04149190  
[fabiana.imagawa@alsglobal.com](mailto:fabiana.imagawa@alsglobal.com)

**Wedson Barros Andrade**  
Responsável Técnico  
CRQ IV - 04244385  
[wedson.andrade@alsglobal.com](mailto:wedson.andrade@alsglobal.com)

**Fabiana Imagawa**  
Gerente de Laboratório  
ALS Ambiental  
CRQ IV - 04149190