



## Relatório de Ensaio Nº 26342/2016-1.0 Proposta Comercial Nº 2256/2016

IDENTIFICAÇÃO DO LABORATORIO			
RAZÃO SOCIAL: LABCRIS ANÁLISES, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS LTDA		CNPJ: 02.501.255/0001-63	
ENDEREÇO: Rua João Fernandes Braga, 114			
BAIRRO: Freguesia do O	CEP: 02965-070	MUNICÍPIO: São Paulo	
TELEFONE: (11) 3992-2040			

DADOS DO CLIENTE	
Empresa: Transporte de Água Potável Parnaíba Ltda - Base Frediane	
Endereço: Rua Alberto Frediane, 90 - Jardim Frediane	
Município: Santana de Parnaíba	Estado: SP

DADOS DA AMOSTRA	
Ponto de Coleta: Saída do Poço 01	
Coletor: Labcris Análises, Meio Ambiente e Serviços Ltda	
Data coleta: 15/02/2017	
Tipo de amostra: Água Bruta	

Chuva nas últimas 24 horas?	Não	pH de Campo	7,30
Temperatura do ar (°C)	27,5	Cloro Residual Livre (mg/L)	0
Temperatura da amostra (°C)	17,5		

DADOS DO RECEBIMENTO DA AMOSTRA NO LABORATORIO	
Data e Hora do Recebimento: 17/02/2017 15:40:52	
DATA DE LIBERAÇÃO DO RELATORIO DE ENSAIO: 23/03/2017 14:24:19	

### RESULTADOS ANALITICOS

Físico-Químico						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Cianeto *	< 0,024	mg CN-/L	0,07	<b>0,024</b>	SMWW 4500 CN- C e E 22ª Edição	01/03/2017 10:34:33
Fluoreto *	0,14	mg F-/L	1,5	<b>0,08</b>	SMWW 4500 F-D 22ª Edição	10/03/2017 16:10:25
Nitrogênio Nitrato *	< 0,30	mg N-NO3-/L	10	<b>0,30</b>	SMWW 13ª Edição	16/02/2017
Nitrogênio Nitrito *	< 0,002	mg N-NO2-/L	1	<b>0,002</b>	SMWW 4500 NO2- B - 22ª Edição	16/02/2017
Bromato *	<0,005	mg/L	0,01	<b>0,005</b>	USEPA 300.1	03/03/2017
Clorito *	<0,10	mg/L	1	<b>0,10</b>	USEPA 300.1	03/03/2017
Cloro Residual Livre *	< 0,05	mg Cl/L	0,2-2,0	<b>0,05</b>	SMWW 4500 Cl G 22ª Edição	15/02/2017
Cloraminas Total *	< 0,10	mg/L	4	<b>0,10</b>	SMWW 4500 Cl G 22ª Edição	16/02/2017
Cloreto *	14,93	mg Cl-/L	250	<b>1,00</b>	SMWW 4500 Cl-B - 22ª Edição	14/03/2017 16:28:33
Cor Aparente *	< 1,0	mg Pt Co /L	15	<b>1,0</b>	SMWW 2120 C 22ª EDIÇÃO	17/02/2017
Dureza total *	91	mg CaCO3/L	500	<b>5</b>	SMWW 2340 C - 22ª Edição	17/03/2017 11:00:29



Sólidos Dissolvidos Totais *	124	mg/L	1000	5	SMWW 2540 A,B,C e D 22ª Edição	21/03/2017 13:04:27
Sulfato *	< 7,00	mg SO42-/L	250	7,00	SMWW 4500 SO42- E - 22ª Edição	21/03/2017 09:48:44
Sulfeto de Hidrogênio *	< 0,01	mg/L	0,1	0,01	SMWW 4500 S2- H 22ª Edição	17/02/2017
Surfactantes *	< 0,008	mg/L	0,5	0,008	SMWW 5540 C 22ª Edição	17/02/2017
Turbidez *	< 1,0	NTU	5	1,0	SMWW 2130 B, 22ª Ed	17/02/2017
pH de Laboratório *	7,30	---	6-9,5	---	SMWW 4500 H+B 22ª Edição	17/02/2017

Inorgânicos						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Antimônio *	< 0,002	mg Sb/L	0005	0,002	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:17
Arsênio *	< 0,004	mg As/L	0,01	0,004	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:17
Bário *	0,047	mg Ba/L	0,7	0,019	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:17
Cádmio *	< 0,001	mg Cd/L	0,005	0,001	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:18
Chumbo *	< 0,003	mg Pb/L	0,01	0,003	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:18
Cobre *	< 0,003	mg Cu/L	2	0,003	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:18
Cromo *	< 0,009	mg Cr/L	0,05	0,009	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:19
Mercúrio *	< 0,0001	mg Hg/L	0,001	0,0001	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:20
Níquel *	< 0,010	mg Ni/L	0,07	0,010	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:21
Selênio *	< 0,005	mg Se/L	0,01	0,005	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:21
Urânio Total *	< 0,03	mg U/L	0,03	0,03	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:22
Alumínio *	< 0,020	mg Al/L	0,2	0,020	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:16
Amônia *	< 0,01	mg NH4/L	1,5	0,01	DQM-019	16/02/2016
Ferro Total *	< 0,011	mg Fe/L	0,3	0,011	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:19
Manganês *	< 0,003	mg Mn/L	0,1	0,003	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:20
Sódio *	9,819	mg Na/L	200	0,020	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:21
Zinco *	< 0,005	mg Zn/L	5	0,005	SMWW 3120 B 22ª Edição	01/03/2017 10:26:22

Inorgânicos			
Surrogate - Amostra			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Ítrio (Surrogate)	%	96,000	80-120



Orgânicos						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Acrilamida *	<0,50	µg/L	0,5	<b>0,50</b>	EPA 8270 D	03/03/2017
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido *	<10,0	µg/L	10	<b>10</b>	EPA 8270 D	03/03/2017
Carbendazim + benomil *	<20	µg/L	120	<b>20</b>	EPA 631/632	03/03/2017
Glifosato + Ampa *	<100	µg/L	500	<b>100</b>	EPA 300.1	13/03/2017
Mancozebe *	<106,80	µg/L	180	<b>106,80</b>	EPA 8270 D	06/03/2017

Compostos Orgânicos Voláteis						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Benzeno *	< 0,500	µg/L	5	<b>0,500</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Cloreto de Vinila *	< 0,500	µg/L	2	<b>0,500</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
1,2 Dicloroetano *	< 3,000	µg/L	10	<b>3,000</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
1,1 Dicloroetano *	< 3,000	µg/L	30	<b>3,000</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
1,2 Dicloroetano (cis+trans) *	< 3,000	µg/L	50	<b>3,000</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Diclorometano *	< 1,000	µg/L	20	<b>1,000</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Estireno *	< 1,000	µg/L	20	<b>1,000</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Tetracloroeto de Carbono *	< 1,000	µg/L	4	<b>1,000</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Tetracloroetano *	< 3,000	µg/L	40	<b>3,000</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Tricloroetano *	< 3,000	µg/L	20	<b>3,000</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Trihalometanos Total *	< 0,010	mg/L	0,1	<b>0,010</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
1,2 Diclorobenzeno *	< 0,003	mg/L	0,01	<b>0,003</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
1,4 Diclorobenzeno *	< 0,003	mg/L	0,03	<b>0,003</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Etilbenzeno *	< 0,001	mg/L	0,2	<b>0,001</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Clorobenzeno (Mono) *	< 0,003	mg/L	0,12	<b>0,003</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Tolueno *	< 0,001	mg/L	0,17	<b>0,001</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017
Xileno *	< 0,001	mg/L	0,3	<b>0,001</b>	EPA Method 8260 C	21/02/2017

Compostos Orgânicos Voláteis			
Surrogate - Amostra			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Toluene - D8	%	91,200	<b>70-130</b>
p-bromofluorbenzeno	%	88,800	<b>70-130</b>



Compostos Orgânicos Semi-Voláteis - PAH						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Benzo (a) pireno *	< 0,01000	µg/L	0,7	<b>0,01000</b>	EPA Method 8270 D	21/02/2017

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis - PAH			
Surrogate - Amostra			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Nitrobenzene-d5	%	86,00000	<b>70-130</b>
p-Terphenyl-d14	%	82,00000	<b>70-130</b>
2-Fluorobiphenyl	%	89,00000	<b>70-130</b>

Orgânicos - Herbicidas Ácidos Clorados USEPA 515.1						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4 D + 2,4,5 T *	< 0,005000	µg/L	30	<b>0,005000</b>	EPA Method 515-1	21/02/2017

Orgânicos - Herbicidas Ácidos Clorados USEPA 515.1			
Surrogate - Amostra			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Tetracloro-m-xileno (TCMX) Herbicidas	%	85,800000	<b>70-130</b>

Organoclorados e Pesticidas Organoclorados						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Alaclor *	< 0,000500	µg/L	20	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
Aldrin e Dieldrin *	< 0,000500	µg/L	0,03	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
Clordano (todos os isomêros) *	< 0,000500	µg/L	0,2	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
DDT (p,p' DDT+p,p' DDD+p,p' DDE) *	< 0,000500	µg/L	1	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
Endossulfan (a+b+Sulfato) *	< 0,000500	µg/L	20	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
Endrin *	< 0,000500	µg/L	0,6	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
Lindano (gama HCH) *	< 0,000500	µg/L	2	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
Metolaclo-ro *	< 0,000500	µg/L	10	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
Permetrina *	< 0,000500	µg/L	20	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017
Trifluralina *	< 0,000500	µg/L	20	<b>0,000500</b>	EPA Method 8081 B	21/02/2017

Organoclorados e Pesticidas Organoclorados
--



Organoclorados e Pesticidas Organoclorados			
Surrogate - Amostra			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Tetracloro-m-xileno (TCMX) - Organoclorados	%	83,600	70-130
Decaclorobifenil - Organoclorados	%	84,400	70-130

Compostos Orgânicos Voláteis e Semivoláteis						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Triclorobenzenos (1,2,4 TCB, 1,3,5 TCB, 1,2,3 TCB) *	< 3,000	µg/L	20	3,000	EPA Method 8260 C e 8081 B	21/02/2017

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Bis(2-Etilhexil)ftalato *	< 0,50000	µg/L	8	0,50000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Atrazina *	< 1,000	µg/L	2	1,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Carbofurano *	< 5,000	µg/L	7	5,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Clorpirifós + clorpirifós-oxon *	< 20,000	µg/L	30	20,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Diuron *	< 20,000	µg/L	90	20,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Metamidofós *	< 10,000	µg/L	12	10,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Molinato *	< 3,000	µg/L	6	3,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Parationa Metílica *	< 0,50000	µg/L	9	0,50000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Pendimetalina *	< 5,000	µg/L	20	5,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Profenofós *	< 30,000	µg/L	60	30,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Simazina *	< 1,000	µg/L	2	1,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Tebuconazol*	< 50,000	µg/L	180	50,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017
Terbufos *	< 1,000	µg/L	1,2	1,000	EPA Method 8270 D	21/02/2017

Clorofenóis						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Pentaclorofenol *	< 0,001	µg/L	9	0,001	EPA Method 515-1	21/02/2017
2,4,6 Triclorofenol *	< 0,001	mg/L	0,2	0,001	EPA Method 515-1	21/02/2017

Clorofenóis			
Surrogate - Amostra			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)



Clorofenóis			
Tetracloro-m-xileno (TCMX)	%	86,700	70-130

Compostos Orgânicos						
Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Ácidos haloacéticos total *	< 0,002	mg/L	0,08	0,002	USEPA - 552.3 rev. 01	21/02/2017

## CONTROLE DE QUALIDADE

### Corrida Compostos Orgânicos Voláteis

Controle Branco Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Limite de Quantificação
Branco 1,1 Dicloroetano	µg/L	< 3,000	3,000
Branco 1,2 Dicloroetano	µg/L	< 3,000	3,000
Branco Benzeno	µg/L	< 0,500	0,500
Branco Tolueno	µg/L	< 1,000	1,000
Branco Etilbenzeno	µg/L	< 1,000	1,000
Branco o Xileno	µg/L	< 0,500	0,500
Branco Clorofórmio	µg/L	< 3,000	3,000
Branco p,m Xilenos	µg/L	< 1,000	1,000
Branco Cloreto de Vinila	µg/L	< 0,500	0,500
Branco Xileno	µg/L	< 1,000	1,000
Branco Diclorodifluorometano	µg/L	< 3,000	3,000
Branco Tetracloroetileno	µg/L	< 3,000	3,000

Controle Branco Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Surrogate - Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Toluene - D8	%	87,400	70-130
p-bromofluorbenzeno	%	86,300	70-130

Controle Padrão Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação (%)
Padrão Benzeno	%	114,84	70-130
Padrão Tolueno	%	105,48	70-130



Controle Padrão Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Padrão Etilbenzeno	%	108,48	70-130
Padrão o Xileno	%	108,04	70-130
Padrão p,m Xilenos	%	105,76	70-130

Controle Padrão Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Surrogate - Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Toluene - D8	%	82,10	70-130
p-bromofluorbenzeno	%	98,70	70-130

#### Corrida Metais ICP/OES Grupo 01 liquido

Inorgânicos			
Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Limite de Quantificação
Branco Ferro Total	mg Fe/L	< 0,011	0,011
Branco Alumínio	mg Al/L	< 0,020	0,020
Branco Manganês	mg Mn/L	< 0,003	0,003
Branco Cobre	mg Cu/L	< 0,003	0,003

Inorgânicos			
Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação (%)
Padrão Ferro Total	%	98,300	80-120
Padrão Manganês	%	93,200	80-120
Padrão Cobre	%	96,600	80-120

#### Corrida Metais ICP/OES Grupo 03 liquido

Inorgânicos			
Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Limite de Quantificação
Branco Sódio	mg Na/L	< 0,020	0,020

Inorgânicos			
Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação (%)
Padrão Sódio	%	97,750	80-120
Padrão Potássio	%	101,100	80-120



Inorgânicos			
Padrão Cálcio	%	98,300	80-120
Padrão Magnésio	%	98,300	80-120

#### Corrida Metais ICP/OES Grupo 06 liquido

Inorgânicos			
Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Limite de Quantificação
Branco Urânio	mg U/L	< 0,03	0,03

#### Corrida Metais ICP/OES Grupo 09 liquido

Inorgânicos			
Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Limite de Quantificação
Branco Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0001	0,0001

Inorgânicos			
Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação (%)
Padrão Mercúrio	%	96,600	80-120

#### Corrida PAH

Orgânicos 01			
Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação (%)
Padrão Benzo (a) Pireno	%	102,000	70-130
Padrão Naftaleno	%	104,000	70-130
Padrão Acenaftileno	%	106,000	70-130
Padrão Acenafteno	%	104,000	70-130
Padrão Fluoreno	%	102,000	70-130
Padrão Fenantreno	%	104,000	70-130
Padrão Fluoranteno	%	106,000	70-130
Padrão Antraceno	%	102,000	70-130
Padrão Pireno	%	108,000	70-130
Padrão Benzo (a) antraceno	%	100,000	70-130
Padrão Criseno	%	102,000	70-130
Padrão Benzo (b) fluoranteno	%	104,000	70-130
Padrão Benzo (k) fluoranteno	%	106,000	70-130





Orgânicos 01			
Padrão Dibenzo (a,h) antraceno	%	100,000	70-130
Padrão Indeno (1,2,3,cd) pireno	%	110,000	70-130
Padrão Benzo (g,h,i) pirileno líquido	%	102,000	70-130

Orgânicos 01			
Surrogate - Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Nitrobenzene-d5	%	96,000	70-130
p-Terphenyl-d14	%	83,000	70-130
2-Fluorobiphenyl	%	89,000	70-130

Orgânicos			
Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Limite de Quantificação
Branco Benzo (a) pireno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Naftaleno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco acenaftileno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Acenafteno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Fluoreno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Fenantreno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Fluoranteno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Antraceno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Pireno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Benzo (a) antraceno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Criseno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Benzo (b) fluoranteno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Benzo (k) fluoranteno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Dibenzo (a,h) antraceno	µg/L	< 0,020	0,020
Branco Indeno (1,2,3,cd) pireno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco Benzo (g,h,i) perileno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco 2-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,010	0,010
Branco 1-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,010	0,010

Orgânicos			
Surrogate - Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Nitrobenzene-d5	%	79,000	70-130



Orgânicos			
p-Terphenyl-d14	%	82,000	70-130
2-Fluorobiphenyl	%	74,000	70-130

#### Corrida SVOC + PAH - EPA 8270 D líquido

Controle Branco Compostos Orgânicos Semi-Voláteis			
Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Limite de Quantificação
Branco Benzo (a) pireno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Naftaleno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco acenaftileno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Acenafteno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Fluoreno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Fenantreno	µg/l	< 0,0100	0,0100
Branco Fluoranteno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Antraceno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Pireno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Benzo (a) antraceno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Criseno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Benzo (b) fluoranteno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Benzo (k) fluoranteno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Dibenzo (a,h) antraceno	µg/L	< 0,0200	0,0200
Branco Indeno (1,2,3,cd) pireno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco Benzo (g,h,i) perileno	µg/L	< 0,0100	0,0100
Branco 2-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,0100	0,0100

Controle Branco Compostos Orgânicos Semi-Voláteis			
Surrogate - Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Branco Nitrobenzene-d5	%	86,0000	70-130
Branco 2-Fluorophenol	%	87,0000	70-130
Branco p-terphenyl-d14	%	82,0000	70-130

Controle Padrão Compostos Orgânicos Semi-Voláteis			
Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação (%)
Padrão Benzo (a) Pireno	%	82,000	70-130
Padrão Naftaleno	%	84,000	70-130



Controle Padrão Compostos Orgânicos Semi-Voláteis			
Padrão Acenaftileno	%	94,000	70-130
Padrão Acenafteno	%	86,000	70-130
Padrão Fluoreno	%	84,000	70-130
Padrão Fenantreno	%	90,000	70-130
Padrão Fluoranteno	%	90,000	70-130
Padrão Antraceno	%	80,000	70-130
Padrão Pireno	%	92,000	70-130
Padrão Benzo (a) antraceno	%	82,000	70-130
Padrão Criseno	%	86,000	70-130
Padrão Benzo (b) fluoranteno	%	88,000	70-130
Padrão Benzo (k) fluoranteno	%	86,000	70-130
Padrão Dibenzo (a,h) antraceno	%	92,000	70-130
Padrão Indeno (1,2,3,cd) pireno	%	90,000	70-130
Padrão Benzo (g,h,i) pirileno líquido	%	84,000	70-130

Controle Padrão Compostos Orgânicos Semi-Voláteis			
Surrogate - Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Nitrobenzene-d5	%	89,000	70-130
p-Terphenyl-d14	%	82,000	70-130
2-Fluorobiphenyl	%	81,000	70-130

#### Corrida Trihalometanos EPA 8260 B líquido

Controle Branco Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Limite de Quantificação
Branco 1,1 Dicloroetano	µg/L	< 3,000	3,000
Branco 1,2 Dicloroetano	µg/L	< 3,000	3,000
Branco Benzeno	µg/L	< 0,500	0,500
Branco Tolueno	µg/L	< 1,000	1,000
Branco Etilbenzeno	µg/L	< 1,000	1,000
Branco o Xileno	µg/L	< 0,500	0,500
Branco Clorofórmio	µg/L	< 3,000	3,000
Branco p,m Xilenos	µg/L	< 1,000	1,000
Branco Cloreto de Vinila	µg/L	< 0,500	0,500
Branco Xileno	µg/L	< 1,000	1,000



Controle Branco Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Branco Diclorodifluormetano	µg/L	< 3,000	3,000
Branco Tetracloroetileno	µg/L	< 3,000	3,000

Controle Branco Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Surrogate - Controle Branco			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Toluene - D8	%	87,400	70-130
p-bromofluorbenzeno	%	86,300	70-130

Controle Padrão Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação (%)
Padrão Benzeno	%	114,84	70-130
Padrão Tolueno	%	105,48	70-130
Padrão Etilbenzeno	%	108,48	70-130
Padrão o Xileno	%	108,04	70-130
Padrão p,m Xilenos	%	105,76	70-130

Controle Padrão Compostos Orgânicos Voláteis - VOC			
Surrogate - Controle Padrão			
Parâmetros	Unidade	Resultados	Faixa de recuperação(%)
Toluene - D8	%	92,10	70-130
p-bromofluorbenzeno	%	98,70	70-130

**Obs:**

O procedimento de Coleta de Amostras e o Plano de Amostragem, realizada pela Labcris Análises, Meio Ambiente e Serviços Ltda está de acordo com o DQI-002 Instrução para Planejamento, Preservação e Técnica para Amostragem.

Os parâmetros Acrilamida, Aldicarbe + Aldicarbe Sulfóxido + Aldicarbe Sulfona, Carbendazim + Benomil, Glifosato + AMPA, Mancozebe, Bromato e Clorito foram realizados por um Laboratório subcontratado devidamente homologado pelo Sistema de Gestão da Qualidade da Labcris, Laboratório: "ECO SYSTEM - Preservação do meio ambiente LTDA – CRL 0248" conforme o Relatório de Ensaio nº 21184/2017-A-0.0".



L.M. - Limites máximos permitidos segundo: Portaria MS nº 2914, do Ministério da Saúde, de 12 de Dezembro de 2011.

Art. 38º. Os níveis de triagem que conferem potabilidade da água do ponto de vista radiológico são valores de concentração de atividade que não excedem 0,5 Bq/L para atividade alfa total e 1 Bq/L para beta total.

L.Q. - Limite de Quantificação do Método.

\* Parâmetros acreditados pelo INMETRO conforme 17025:2005, referente ao Escopo CRL 0226.

Nota 1 – Este Laudo se refere aos itens ensaiados exclusivamente. E a reprodução de parte deste Laudo somente com a autorização do Laboratório.

- Registro Conselho Regional de Química – IV Região 13154 F
- Certificado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nº 5731/2016.
- Termo de Responsabilidade Técnica – TRT - CRBio nº 001168/01.

**As opiniões e interpretações expressas a baixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório.**

## CONCLUSÃO

De acordo com a Portaria MS nº 2914, do Ministério da Saúde, de 12 de Dezembro de 2011.: O(s) parâmetro(s) Cloro Residual Livre não alcançam os limites mínimos permitidos.

Instruções para Validação dos resultados do Relatório de Ensaio:

- 1) Acessar a página [www.labcris.com.br](http://www.labcris.com.br) clicar no ícone área do cliente;
- 2) Entrar no Válido Boletim de Análise;
- 3) Digitar o número do relatório de ensaio/ano.revisão (xxxx-xxxx.x);
- 4) No campo chave de validação digitar os últimos seis números;
- 5) Substituir por ponto quando a divisão decimal for vírgula.

DATAS DE PREPARAÇÃO DA AMOSTRA	
VOC EPA 8260 C LIQUIDO atual inmetro	17/02/2017
Alumínio líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Antimônio líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Arsênio líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Bário líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Cádmio líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Chumbo líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Cobre líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Cromo líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Ferro Total líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Manganês líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Mercurio líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Níquel líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Selênio líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:08
Sódio líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:09
Zinco líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:09
Urânio Total líquido icp acreditado	01/03/2017 10:27:09
Ácidos haloacéticos total líquido acreditado	21/02/2017
SVOC - GCMS - EPA 8270 D PAH LIQUIDO acreditado	20/02/2017
Carbof urano líquido acreditado	20/02/2017
Clorpirifós + clorpirifós-oxon líquido acreditado	20/02/2017
Diuron líquido acreditado	20/02/2017
Metamidofós líquido acreditado	20/02/2017



Profenofós líquido	20/02/2017
Tebuconazol líquido acreditado	20/02/2017
Terbufós líquido acreditado	20/02/2017
Triclorobenzenos líquido acreditados	20/02/2017
SVOC EPA 515.1 Herbicidas Ácidos Clorados LIQUIDO acreditado	20/02/2017
SVOC EPA 8081 B Organoclorados e Pesticidas Organoclorados LIQUIDO acreditado	20/02/2017
SVOC - GC/ECD - EPA 8041 A CLOROFENÓIS LÍQUIDO acreditado	20/02/2017
SVOC + PAH -GCMS - EPA 8270 D LÍQUIDO acreditado	20/02/2017
Atrazina líquida acreditada	20/02/2017
simazina líquida acreditada	20/02/2017
Molinato líquida acreditada	20/02/2017
Pendimentalina líquida acreditada	20/02/2017
Trihalometanos Total EPA 8260 C líquido acreditado	22/03/2017 18:50:06

**Revisores:**

Sirlei de Lessa Reis Silva

Cleber da Silva Clemente

Ricardo Donaire de Carvalho Guerra

Alexandre da Silva Andrade

**Chave de Validação:** 17993a038c1bf4c01265268a19c34666

Biólogo Cleber da Silva Clemente  
Gerente da Qualidade  
CRBio I Região 106393/01-D

Eng<sup>a</sup> Sirlei de Lessa Reis Silva  
Gerente Técnica  
CRQ IV Região 04356099

## Relatório de Ensaio Nº 26342/2016-1.0 NA Proposta Comercial Nº 2256/2016

### IDENTIFICAÇÃO DO LABORATORIO

RAZÃO SOCIAL: LABCRIS ANÁLISES, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS LTDA		CNPJ: 02.501.255/0001-63
ENDEREÇO: Rua João Fernandes Braga, 114		
BAIRRO: Freguesia do Ó	CEP: 02965-070	MUNICÍPIO: São Paulo
TELEFONE: (11) 3992-2040		

### DADOS DO CLIENTE

Empresa: Transporte de Agua Potável Parnaíba Ltda - Base Frediane	
Endereço: Rua Alberto Frediane, 90 - Jardim Frediane	
Município: Santana de Parnaíba	Estado: SP

### DADOS DA AMOSTRA

Ponto de Coleta: Saída do Poço 01	
Coletor: Labcris Análises, Meio Ambiente e Serviços Ltda	
Data coleta: 15/02/2017	
Tipo de amostra: Água Bruta	

Chuva nas últimas 24 horas?	Não	pH de Campo	7,30
Temperatura do ar (°C)	27,5	Cloro Residual Livre (mg/L)	0
Temperatura da amostra (°C)	17,5		

### DADOS DO RECEBIMENTO DA AMOSTRA NO LABORATORIO

Data e Hora do Recebimento: 17/02/2017 15:40:52

DATA DE LIBERAÇÃO DO RELATORIO DE ENSAIO: 23/03/2017 14:24:19

### RESULTADOS ANALITICOS

#### Físico-Químico

Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Odor	<2	Intensidade	6	2	SMEWW 2170 B	17/02/2017
Gosto	<2	Intensidade	6	2	SMEWW 2170 B	17/02/2017

#### Análise Microbiológicas

Parâmetros	Resultados	Unidade	Port. MS 2914	L.Q.	Método de Referência	Data do Ensaio
Coliformes Totais	Ausentes	P-A/100 mL	Ausentes	Ausentes	SMEWW 22ªed., 2012 - 9223 B	19/02/2017
Contagem Padrão de Bactérias Heterotróficas	<1	UFC/mL	500	1,0	SMWW 9215 D 22ª Edição	19/02/2017
Coliformes Fecais (E.Coli)	Ausentes	P-A/100 mL	Ausentes	Ausentes	SMEWW 22ªed., 2012 - 9223 B	19/02/2017

#### Obs:

O procedimento de Coleta de Amostras e o Plano de Amostragem, realizada pela Labcris Análises, Meio Ambiente e Serviços Ltda está de acordo com o DQI-002 Instrução para Planejamento, Preservação e Técnica para Amostragem.

Os parâmetros Acrilamida, Aldicarbe + Aldicarbe Sulfóxido + Aldicarbe Sulfona, Carbendazim + Benomil, Glifosato + AMPA, Mancozebe, Bromato e Clorito foram realizados por um Laboratório subcontratado devidamente homologado pelo Sistema de Gestão da Qualidade da Labcris, Laboratório: "ECO SYSTEM - Preservação do meio ambiente LTDA - CRL 0248" conforme o Relatório de Ensaio nº 21184/2017-A-

0.0".

L.M. - Limites máximos permitidos segundo: Portaria MS nº 2914, do Ministério da Saúde, de 12 de Dezembro de 2011.

Art. 38º. Os níveis de triagem que conferem potabilidade da água do ponto de vista radiológico são valores de concentração de atividade que não excedem 0,5 Bq/L para atividade alfa total e 1 Bq/L para beta total.

L.Q. - Limite de Quantificação do Método.

Nota 1 – Este Laudo se refere aos itens ensaiados exclusivamente. E a reprodução de parte deste Laudo somente com a autorização do Laboratório.

- Registro Conselho Regional de Química – IV Região 13154 F
- Certificado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nº 5731/2016.
- Termo de Responsabilidade Técnica – TRT - CRBio nº 001168/01.

**As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório.**

## CONCLUSÃO

De acordo com a Portaria MS nº 2914, do Ministério da Saúde, de 12 de Dezembro de 2011.: O(s) parâmetro(s) Cloro Residual Livre não alcançam os limites mínimos permitidos.

Instruções para Validação dos resultados do Relatório de Ensaio:

- 1) Acessar a página [www.labcris.com.br](http://www.labcris.com.br) clicar no ícone área do cliente;
- 2) Entrar no Válido Boletim de Análise;
- 3) Digitar o número do relatório de ensaio/ano.revisão (xxxx-xxxx.x);
- 4) No campo chave de validação digitar os últimos seis números;
- 5) Substituir por ponto quando a divisão decimal for vírgula.

### Revisores:

Sirlei de Lessa Reis Silva

Cleber da Silva Clemente

Ricardo Donaire de Carvalho Guerra

Alexandre da Silva Andrade

Chave de Validação: 17993a038c1bf4c01265268a19c34666



Biólogo Cleber da Silva Clemente  
Gerente da Qualidade  
CRBio I Região 106393/01-D



Engª Sirlei de Lessa Reis Silva  
Gerente Técnica  
CRQ IV Região 04356099