



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DE OPERAÇÕES - DOP
SUPERINTENDÊNCIA DE TRATAMENTO - SUTRA
DEPARTAMENTO DE ENSAIOS E APOIO LABORATORIAL - DEAL

Relatório de Ensaio nº 2253/14 Versão: 0

Laboratório: Físico-Químico - DEAL

Id. Pto: IB Quaraí / Montante

Amostra: 2253/14

Data hora coleta: 14/04/2014 10:00

Clima: no momento da coleta: Bom

Clima: nos dias anteriores à coleta: Bom

Sector de Abast: Quaraí

Procedência: QUARAÍ - V.G. Conceição - R Simões Lopes Neto nº S/N

Detalhe: Componente: ETA / Corpo Receptor de Quaraí

Temperatura (Ar): 15 °C Temperatura (Água): 20 °C

Cliente: SUTRA - R Caldas Júnior, 120 - PORTO ALEGRE

Elemento: Água Bruta
Coletador: Não Informado
Origem amostra: Programada
Data hora do recebimento: 16/04/2014 11:17

Parâmetros	Data	Valor	Unidade	IM	Método	LDM	LQM
Ácido Aminoetilfenônico	28/05/14	ND	mg/L	-	Cromatográfico / EPA - 300.1	0,05	0,15
Atacior	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,021	0,082
Aldrin/Dieldrin	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,011	0,043
Atrazina	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,043	0,172
Bentazona	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,075	0,301
Benzo[a]pireno	21/08/14	NA	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,178	0,712
Clordano (alfa, gama, t-Nonacolor)	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,003	0,011
DDT (o,p' e p,p')	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,090	0,359
Endossulfan (alfa, beta, sulfato)	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,062	0,250
Endrin	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,046	0,186
Gifosato	28/05/14	ND	mg/L	-	Cromatográfico / EPA - 300.1	0,04	0,13
Gifosato + Ampa	28/05/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 300.1	-	-
Heptacolor / Heptacolor Epóxido	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,009	0,036
Hexaclorobenzeno	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,006	0,025
Lindano	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,005	0,021
Metolacolor	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,031	0,125
Metolacolor	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,054	0,214
Molinate	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,023	0,094
Pendimetalina	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,159	0,640
Pentacolorofenol	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,101	0,402
Permetrina (cis e trans)	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,463	1,850
Propanil	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,143	0,573
Simazina	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,073	0,290
Trifluralina	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,133	0,533
2,4-D	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,084	0,336
2,4,6 - Triclorofenol	21/08/14	ND	µg/L	-	Cromatográfico / EPA - 525.2	0,348	1,390

Observações

(141) - O ensaio de Benzo(a)Pireno não foi realizado por problemas técnicos

Legendas / Informações

NA - Não analisado; LDM - Limite de detecção do método; ND - Não detectado; LQM - Limite de quantificação do método; IM - Incerteza de medição; FQ - Método Corsan.
* Para efeito de comparação considerar para a portaria 2914/11 as mesmas unidades dos resultados expressos neste relatório.
A faixa considerada para o parâmetro Fluoretos refere-se à Portaria 10/99 da Secretaria Estadual da Saúde.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DE OPERAÇÕES - DOP
SUPERINTENDÊNCIA DE TRATAMENTO - SUTRA
DEPARTAMENTO DE ENSAIOS E APOIO LABORATORIAL - DEAL

Relatório de Ensaios nº 2253/14 Versão: 0

Laboratório: Físico-Químico - DEAL
Id. Pto: IB Quaraí / Montante
Amostra: 2253/14
Data hora coleta: 14/04/2014 10:00
Clima: no momento da coleta: Bom
Clima: nos dias anteriores à coleta: Bom
Sector de Abast: Quaraí
Procedência: QUARAÍ - V.G. Conceição - R Simões Lopes Neto nº S/N
Detalhe:
Temperatura (Ar): 15 °C
Temperatura (Água): 20 °C
Cliente: SUTRA - R Caldas Júnior, 120 - PORTO ALEGRE

Métodos de ensaio e preservação de acordo com o Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22nd Edition of American Water Works Association - AWWA, EPA, ABNT, ASTM, DIN ou método próprio validado pelo Laboratório. Coleta realizada conforme POP 006 - Procedimento para Coleta de Amostras de Águas e a frequência é estabelecida pelo cliente. ESTE RELATÓRIO SÓ PODE SER REPRODUZIDO NA INTEGRA, salvo autorização expressa do cliente. Os resultados se referem somente a esta amostra. A incerteza de medição expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%, válido apenas para os ensaios que apresentarem este resultado.

A VERSÃO ATUAL DO RELATÓRIO DE ENSAIOS SUBSTITUI AS ANTERIORES.

Wagner da Silva Madruga
Wagner da Silva Madruga
Técnico Químico Matr. 124560
CRQ 05404596
Técnico Químico DEAL

Eliane Lemos Santos
Eliane Lemos Santos
Engª Química Matr. 131375
CRQ 05301736
Chefe DEAL

Data 28/05/2015



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DE OPERAÇÕES - DOP
SUPERINTENDÊNCIA DE TRATAMENTO - SUTRA
DEPARTAMENTO DE ENSAIOS E APOIO LABORATORIAL - DEAL

Relatório de Ensaios nº 2253/14 Versão: 0

Laboratório: Físico-Químico - DEAL

Id. Pto: IB Quaraí / Montante

Amostra: 2253/14

Data hora coleta: 14/04/2014 10:00

Clima: no momento da coleta:

Clima: nos dias anteriores à coleta:

Sector de Abast: Quaraí

Procedência: QUARAÍ - V.G. Conceição - R Simões Lopes Neto nº S/N

Detalhe: Temperatura (Ar): 15 °C

Temperatura (Água): 20 °C

Cliente: SUTRA - R Caldas Júnior, 120 - PORTO ALEGRE

Elemento: Água Bruta

Programada

Data hora do recebimento: 16/04/2014 11:17

Coletador: Não Informado

Parâmetros	Data	Valor	Unidade	IM	Método	LDM	LQM
Alumínio Total	02/05/14	3,15	mg/L Al	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,016	0,022
Arsênio Total	29/04/14	ND	mg/L As	-	Espectrometria por Absorção Atômica / SMEWW	0,003	0,007
Bário Total	29/04/14	0,030	mg/L Ba	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,011	0,014
Cádmio Total	29/04/14	ND	mg/L Cd	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,00082	0,00102
Chumbo Total	29/04/14	ND	mg/L Pb	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,0085	0,0107
Cobre Total	29/04/14	ND	mg/L Cu	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,0075	0,0081
Cromo Hexavalente	17/04/14	ND	mg/L	-	Colorimétrico / SMEWW - 3500-Cr B	0,003	0,008
Cromo Total	29/04/14	ND	mg/L Cr	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,0050	0,0054
Ferro Total	29/04/14	2,8	mg/L Fe	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,09	0,10
Manganes Total	29/04/14	0,059	mg/L Mn	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,012	0,016
Mercurio Total	09/05/14	ND	mg/L Hg	0,00007	Espectrometria por Absorção Atômica / SMEWW	0,00026	0,00041
Níquel Total	29/04/14	ND	mg/L Ni	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,0079	0,0093
Selênio Total	29/04/14	ND	mg/L Se	-	Espectrometria por Absorção Atômica / SMEWW	0,0004	0,0009
Zinco Total	29/04/14	ND	mg/L	-	Espectrometria de Emissão por Plasma / SMEWW	0,012	0,015

Legendas / Informações

NA - Não analisado; LDM - Limite de detecção do método; ND - Não detectado; LQM - Limite de quantificação do método; IM - Incerteza de medição; FQ - Método Corsan.
A faixa considerada para o parâmetro Fluoretos refere-se à Portaria 10/99 da Secretaria Estadual da Saúde.
Métodos de ensaio e preservação de acordo com o Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22nd Edition of American Water Works Association - AWWA, EPA, ABNT, ASTM, DIN ou método próprio validado pelo Laboratório. Coleta realizada conforme POP 006 - Procedimento para Coleta de Amostras de Águas e a frequência é estabelecida pelo cliente. ESTE RELATÓRIO SÓ PODE SER REPRODUZIDO NA INTEGRAL, salvo autorização expressa do cliente. Os resultados se referem somente a esta amostra. A incerteza de medição expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%, válido apenas para os ensaios que apresentarem este resultado.
A VERSÃO ATUAL DO RELATÓRIO DE ENSAIOS SUBSTITUI AS ANTERIORES.



Relatório de Ensaio nº 2253/14 Versão: 0

Laboratório: Físico-Químico - DEAL
Id. Pto: IB Quaraí / Montante
Amostra: 2253/14
Data hora coleta: 14/04/2014 10:00
Clima: no momento da coleta: Bom
Clima: nos dias anteriores à coleta: Bom
Sector de Abast: Quaraí
Procedência: QUARAÍ - V.G. Conceição - R Simões Lopes Neto nº S/N
Detalhe:
Temperatura (Ar): 15 °C
Temperatura (Água): 20 °C
Cliente: SUTRA - R Caldas Júnior, 120 - PORTO ALEGRE

Origem amostra: Programada
Data hora do recebimento: 16/04/2014 11:17
Coletador: Não Informado
Elemento: Água Bruta

Engº Química Matr. 131375
CRQ 05301736
Chefe DEAL
Eliane Lemos Santos

Wagner da Silva Madruga
Técnico Químico Matr. 124560
CRQ 05404596
Técnico Químico DEAL

Data 28/05/2015

Elaine da Silva

Wagner da Silva Madruga



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DE OPERAÇÕES - DOP
SUPERINTENDÊNCIA DE TRATAMENTO - SUTRA
DEPARTAMENTO DE ENSAIOS E APOIO LABORATORIAL - DEAL

Relatorio de Ensaio nº 2253/14 Versão: 0

Laboratório: Físico-Químico - DEAL

Id. Pto: IB Quaraí / Montante

Amostra: 2253/14

Data hora coleta: 14/04/2014 10:00

Clima: no momento da coleta:

Clima: nos dias anteriores à coleta:

Sector de Abast: Quaraí

Procedência: QUARAÍ - V.G. Conceição - R Simões Lopes Neto nº S/N

Detalhe: Temperatura (Ar): 15 °C

Temperatura (Água): 20 °C

Cliente: SUTRA - R Caldas Júnior, 120 - PORTO ALEGRE

Elemento: Água Bruta

Origem amostra: Programada

Data hora do recebimento: 16/04/2014 11:17

Coletador: Não Informado

Parâmetros	Data	Valor	Unidade	Método
Alcalinidade Total	22/04/14	38	mg CaCO ₃ /L	2
Bicarbonatos	22/04/14	47	mg HCO ₃ /L	2
Cálcio total	23/04/14	8,5	mg Ca/L	0,2
Cloreto	28/05/14	1,71	mg Cl ⁻ /L	-
Cor	17/04/14	100	mg Pt-Co/L	-
Dureza	23/04/14	29	mg CaCO ₃ /L	2
Fósforo Total	24/04/14	0,039	mg/L P	0,009
Magnésio total	23/04/14	1,8	mg Mg/L	0,5
Materia Orgânica	28/04/14	7	mg O ₂ /L	-
Nitrato	28/05/14	0,20	mg N-NO ₃ /L	-
Nitrito	28/05/14	ND	mg N-NO ₂ /L	-
Odor	30/05/14	Terroso 1	-	-
pH	17/04/14	7,8 a 21,0 °C	-	0,1
Sólidos Totais	28/05/14	130	mg/L	-
Turbidez	17/04/14	18	NTU	1

Legendas / Informações

NA - Não analisado; LDM - Limite de detecção do método; ND - Não detectado; LCM - Limite de quantificação do método; IM - Incerteza de medição; FQ - Método Corsan.
* Para efeito de comparação considerar para a portaria 2914/11 as mesmas unidades dos resultados expressos neste relatório.
A faixa considerada para o parâmetro Fluoretos refere-se à Portaria 10/99 da Secretaria Estadual da Saúde.
Métodos de ensaio e preservação de acordo com o Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22nd Edition of American Water Works Association - AWWA, EPA, ABNT, ASTM, DIN ou método próprio validado pelo Laboratório. Coleta realizada conforme POP 006 - Procedimento para Coleta de Amostras de Águas e a frequência é estabelecida pelo cliente. ESTE RELATÓRIO SÓ PODE SER REPRODUZIDO NA ÍNTEGRA, salvo autorização expressa do cliente. Os resultados se referem somente a esta amostra. A incerteza de medição expandida é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%, válido apenas para os ensaios que apresentarem este resultado.
A VERSÃO ATUAL DO RELATÓRIO DE ENSAIOS SUBSTITUI AS ANTERIORES.

Wagner da Silva Madruga
Técnico Químico Matr. 124560
CRQ 05404596
Técnico Químico DEAL

Eliane Lemos Santos
Engª Química Matr. 131375
CRQ 05301736
Chefe DEAL

Data 28/05/2015