



ARTIBRAS

SANEAMENTO E ENGENHARIA

CNPJ: 04.091.474/0001-47 - CRQ Nº: 00005505 - CNAE-71.20-1-00 - Testes e análises técnicas

LAUDO DE ANÁLISE DA ÁGUA

Água Potável – Nº 5708

Dados Gerais

| | |
|---|---|
| Local da Coleta: Instituto Federal Catarinense Data da coleta: 16/12/2015 Tipo de água: Potável | Município: Concórdia – SC Ponto de Coleta: Cozinha |
|---|---|

Análise Físico-Química

| Parâmetro | Método | VMP | Exatidão | Resultado |
|--------------------|-----------------|-----------|--|-----------|
| Cor | Fotocolorímetro | 15 uH | ±3% + 1 Pt-Co | 0,4 |
| Turbidez | Turbidímetro | 5 uT | ± 0.5 NTU (0 a 10 NTU) ± 5% da leitura (10 a 1000 NTU) | 0,07 |
| Cloro | Fotométrico | 5 mg/L | ±2% (0 a 3 ppm) ±7% (3 a 7 ppm) ±12% (7 a 11 ppm) | 0,79 |
| Flúor | Fotocolorímetro | 1,5 mg/L | ± 0,02 ppm | 0,13 |
| Alcalinidade Total | Titulação | 300 | ±12% (5 a 50 ppm) ±10% (50 a 200 ppm) ±13% (200 a 300 ppm) | 97 |
| pH | Fotométrico | 6,0 – 9,5 | ±0.4 pH | 7,8 |
| Dureza | Fotométrico | 500 mg/L | ±10% (1 a 320 ppm) | 28 |

Considerações

| |
|---|
| Especificações: Parâmetros ditados pelo Ministério da Saúde – Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011. Metodologia: <i>Standard Methods for Examination of Water Wastewater 20th Ed.</i> Abreviaturas: VMP: valor máximo permitido N.E: Não Especificado |
|---|

Parecer Técnico

| |
|---|
| Os resultados da Análise físico-química estão de acordo com os padrões estabelecidos pela Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011. OBS.: Os resultados referem-se exclusivamente a amostra analisada. |
|---|

Lagoa dos Três Cantos–RS, 18 de dezembro de 2015.

Responsável Técnico
Alexandra Vergutz
Química Licenciatura-Bacharel
CRQ Nº 05202848 / AFT Nº 107319



LABORATÓRIO SANTA HELENA LTDA

Laboratório - Departamento de Águas

Responsável Técnico: Dr. Leandro Aita Finster - CRF Nº 3734
Rua Pio XII, 560 - Centro - COLORADO / RS Fone/Fax: 0xx (54) 3334-1334
E-mail: laboratoriostahelena@hotmail.com

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA

CLIENTE: CONCÓRDIA/SC

Origem da amostra: Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia

Ponto de coleta: Cozinha

SOLICITANTE: ARTIBRÁS - Saneamento e Engenharia Eireli

Endereço: Rua Thomaz Klein, 601 - Lagoa dos Três Cantos/RS - CEP: 99495-000

CNPJ: 04.091.474/0001-47

Fone: (54) 3392-1122

E-mail: artibras@gmail.com

Período da realização da análise: 24 a 48 horas

Data do recebimento da amostra: 16/12/15



RESULTADO(S) DO(S) ENSAIO(S)

FÍSICO-QUÍMICAS

| Ensaio | Resultados | VMP (1) | Método | LD* do Método |
|----------|------------|---------|---------------|---------------|
| MANGANÊS | ND | 0,3 | Espectometria | 0,01 mg/L |
| FERRO | 0,01 | 0,3 | Espectometria | 0,01 mg/L |
| NITRATO | ND | | Espectometria | 0,01 mg/L |
| NITRITO | ND | | Espectometria | 0,01 mg/L |

MICROBIOLÓGICAS

| Parâmetros | Resultado | VMP (1) |
|--|--------------|---------------------|
| Coliformes Totais, NMP/mL | Ausente | Ausência em 100 ml |
| Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia Coli</i>), NMP/mL | Ausente | Ausência em 100 ml |
| Contagem Padrão de Heterotróficas UFC/mL | < 100 UFC/mL | 5 x 10 ² |

| | |
|--------------------------|--|
| MEIO DE CULTURA | Caldo FLM/Meio de cultura R2A Ágar de Placas |
| PERÍODO DE INCUBAÇÃO | 24 à 48 horas |
| TEMPERATURA DA INCUBAÇÃO | 37°C |
| TIPO DE REAÇÃO | Fluorescência |
| CONTROLE DE QUALIDADE | - Cepas de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853 - <i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 23357 - <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 |

ND* - Não detectado pelo método

VMP (1) - Valor máximo permissível acima do qual a água é considerada não potável. Portaria GM nº 36/1990 - Ministério da Saúde

LD* - Limite de detecção do método utilizado

INTERPRETAÇÃO

Esta amostra está dentro dos padrões legais vigentes pelo Ministério da Saúde - Portaria nº 2.914 de 12/12/11, quanto ao aspecto físico-químico e microbiológico.

Colorado/RS, 18/12/2015.

LABORATÓRIO SANTA HELENA
ANÁLISES CLÍNICAS
FONE: (54) 3334-1334
Rua Pio XII, 560 - Centro - COLORADO/RS
Leandro Aita Finster
Responsável Técnico - CRF nº 3734



ARTIBRAS

SANEAMENTO E ENGENHARIA

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – SISAGUA CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RELATÓRIO MENSAL

MUNICÍPIO: CONCÓRDIA/SC

Nome Sistema: INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

Mês/Ano: 12/2015

Tipo de manancial: Superficial () Subterrâneo (X)

| Turbidez (UT) | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | | 01 |
| Número de amostras fora dos Padrões | | 0 |
| Turbidez média mensal | | 0,07 |
| Turbidez máxima | | 0,07 |

| Cor | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | | 01 |
| Número de amostras fora dos Padrões | | 0 |
| Cor média mensal | | 0,4 |
| Cor máxima | | 0,4 |

| pH | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | | 01 |

| Cloro residual livre (mg/L) | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | Não se aplica () | Não se aplica () |
| Número de amostras fora do padrão | | 01 |
| Cloro residual livre médio mensal | | 0 |
| Cloro residual livre mínimo | | 0,79 |
| | | 0,79 |

| Coliforme | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|--|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | | 01 |
| Número de amostras com presença de coliformes totais em 100 mL | | 0 |
| Número de amostras com presença de Escherichia coli ou coliformes termotolerante em 100 mL | | 0 |

| Fluoreto (mg/L) | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | Não se aplica () | Não se aplica () |
| Números de amostras fora dos padrões | | 01 |
| Fluoreto máximo mensal | | 0 |
| | | 0,13 |

| Alcalinidade Total | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | Não se aplica () | Não se aplica () |
| Números de amostras fora dos padrões | | 01 |
| Alcalinidade máxima mensal | | 0 |
| | | 97 |

| Dureza | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | Não se aplica () | Não se aplica () |
| Números de amostras fora dos padrões | | 01 |
| Dureza máxima mensal | | 0 |
| | | 28 |

| Nitrito | Saída do Tratamento | Sistema de Distribuição |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Número de amostras realizadas | Não se aplica () | Não se aplica () |
| Números de amostras fora dos padrões | | 01 |
| Nitrito máximo mensal | | 0 |
| | | ND |



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
CENTRO DE PESQUISA EM ALIMENTAÇÃO

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 8234/2015

Cliente: ARTIBRAS SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA LTDA

Endereço: RUA THOMAS KLEIN, 601, - CENTRO - LAGOA DOS TRÊS CANTOS

Item Ensaiado: Água de Poço Artesiano - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CONCÓRDIA

Data Fabricação: -

Data Validade: -

AMOSTRA Nº: 8234/2015

Data Recebimento: 25/11/2015

Lote: -

Período Realização dos Ensaios: 26/11/2015 - 01/12/2015

Data Emissão: 01/12/2015

RESULTADO(S) DO(S) ENSAIO(S)
LAB. DE ÁGUAS

| ENSAIO REALIZADO / MÉTODO | RESULTADO | UNIDADE | PARÂMETROS |
|---|-----------|---------|------------|
| Cloretos APHA. American Public Association. Standard methods for the examination of water & wastewater. 22 th edition, 2012, Method: 4500 B. | 7,6 | mg/L | 250 |
| Sulfatos APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. Method:4500 22st Edition, 2012. | 11,9 | mg/L | 250 |
| Nitrogênio Amoniacal Ensaio subcontratado pelo Laboratório de Controle de efluentes - LACE/UPF | 0,2 | mg/L | - |

A amostragem é de total responsabilidade do cliente. Os resultados se referem apenas a amostra ensaiada.

INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO CLIENTE: Responsável pela coleta: Paulo Roberto Aguiar Gonçalves. Ponto de coleta: Refeitório. Cloração: Sim.

INFORMAÇÃO FORNECIDA PELO LABORATÓRIO: Os resultados dos ensaios realizados estão de acordo com a Portaria vigente do Ministério da Saúde nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011.

O relatório só pode ser reproduzido na íntegra, a reprodução de partes requer aprovação por escrito do laboratório.

Química RENATA DA ROCHA CRQ/5ª 05101292

Químico DELTON LUIZ GOBBI CRQ/5ª 05100651


Gerente Técnico