



# 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 4492

#### Dados Gerais

<b>Local da Coleta:</b> Instituto Federal Catarinense	<b>Município:</b> Concórdia – SC
<b>Data da coleta:</b> 19/08/2015	<b>Ponto de Coleta:</b> Torneira da Cozinha
<b>Tipo de água:</b> Potável	

#### Análise Físico-Química

Parâmetro	Método	VMP	Exatidão	Resultado
Cor	Fotocolorímetro	15 uH	±3% + 1 Pt-Co	2,9
Turbidez	Turbidímetro	5 NTU	± 0.5 NTU (0 a 10 NTU) ± 5% da leitura (10 a 1000 NTU)	0,45
Cloro	Fotométrico	5 mg/L	±2% (0 a 3 ppm) ±7% (3 a 7 ppm) ±12% (7 a 11 ppm)	0,11
Flúor	Fotocolorímetro	1,5 mg/L	± 0,02 ppm	0,42
Alcalinidade Total	Titulação	300	±12% (5 a 50 ppm) ±10% (50 a 200 ppm) ±13% (200 a 300 ppm)	103
pH	Fotométrico	6,0 – 9,5	±0.4 pH	7,3
Dureza	Fotométrico	500 mg/L	±10% (1 a 320 ppm)	73

#### Considerações

<p>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</p>
---

#### Parecer Técnico

Os resultados da <b>Análise físico-química</b> 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, 21 de agosto de 2015.

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

**FONE/FAX: (54) 3392 1122 – (54) 9164-1714 E-mail: artibras@gmail.com**  
**Rua Thomas Klein, 601 – Cep 99495-000 – Lagoa Dos Três Cantos / RS**



# 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](mailto:laboratoriostahelena@hotmail.com)



## RELATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA

### CLIENTE: CONCÓRDIA/SC

Origem da amostra: Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia

Ponto de coleta: Torneira da 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](mailto:artibras@gmail.com)

Período da realização da análise: 24 a 48 horas

Data do recebimento da amostra: 19/08/15



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

### FÍSICO-QUÍMICAS

Ensaio	Resultados	VMP (1)	Método	LD* do Método
MANGANÊS	0,03	0,3	Espectometria	0,01 mg/L
FERRO	ND	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 <sup>2</sup>

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, 21/08/2015.

LABORATÓRIO SANTA HELENA

ANÁLISES CLÍNICAS

FONE/FAX: 54 3334 1334

RUA Leandro Aita Finster

Responsável Técnico - CRF nº 3734



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 5799/2015**

**Cliente:** ARTIBRAS SISTEMA DE TRATAMENTO DE AGUA 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:** 5799/2015  
**Data Recebimento:** 20/08/2015 **Lote:** -  
**Período Realização dos Ensaios:** 21/08/2015 - 02/09/2015 **Data Emissão:** 04/09/2015

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

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



# 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: 08/2015

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		0,45
Turbidez máxima		0,45

  

Cor	Saída do Tratamento	Sistema de Distribuição
Número de amostras realizadas		01
Número de amostras fora dos Padrões		0
Cor média mensal		2,9
Cor máxima		2,9

  

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		0,11
		0,11

  

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
		0,42

  

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
		103

  

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
		73

  

Nitrito	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
		ND

FONE/FAX: (54) 3392 1122 – (54) 9164-1714 E-mail: artibras@gmail.com

Rua Thomas Klein, 601 – Cep 99495-000 – Lagoa Dos Três Cantos / RS

Tratamento de água de: rios, afluentes, fontes naturais, poços artesianos (mananciais); filtros, reservatórios de água, dosadores.