

## RELATORIO DE ENSAIO A\_502.2020\_AS\_1\_1

**Interessado:** SERVICIO AUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará , Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Subterrânea

**Ponto de coleta/Produto:** Aiurê - Bruta

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Eduardo

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 11/02/2020

**Data do recebimento:** 11/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Coliformes Totais Qualitativo	Presente	Ausente	-
Cor Aparente	<1,5 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Presente	Ausente	-
Fluoreto	1,49 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH	7,10 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Turbidez	0,61 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	11/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	11/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	11/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	11/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	11/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	11/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Coliformes Totais Qualitativo, Escherichia coli Qualitativo

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório .

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_502/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** S48-P1BF-E17

**Data de Emissão:** 18 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_502.2020\_AS\_1\_1

---

Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_503.2020\_AS\_1\_2

**Interessado:** SERVICIO AUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará , Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Subterrânea

**Ponto de coleta/Produto:** ETA - Estrada G. Ilha Grande - Bruta

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:**

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 11/02/2020

**Data do recebimento:** 11/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Coliformes Totais Qualitativo	Presente	Ausente	-
Cor Aparente	21,30 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Presente	Ausente	-
Fluoreto	0,19 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH	7,46 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Turbidez	1,24 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	11/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	11/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	11/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	11/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	11/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	11/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Coliformes Totais Qualitativo, Cor Aparente, Escherichia coli Qualitativo, Fluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório .

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_503/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** S48-P1BF-E17

**Data de Emissão:** 14 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_503.2020\_AS\_1\_2

---

Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_505.2020\_AT\_1\_2

**Interessado:** SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará, Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Tratada

**Ponto de coleta/Produto:** aiurê - Rede de Abastecimento

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Eduardo

**Temperatura na amostragem:** 16, °C

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 30/01/2020

**Data do recebimento:** 30/01/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Bactérias Heterotróficas	392 UFC/mL	≤ 5,0x10 <sup>2</sup> UFC/mL	-
Cloro Residual Livre**	0,30 mg/L	entre 0,2 e 5 mg/L	-
Coliformes Totais Quantitativo	214,3 NMP/100mL	-	-
Cor Aparente	<1,5 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Quantitativo	0,0 NMP/100mL	-	-
Fluoreto	2,18 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH**	6,70 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Temperatura da Amostra**	16,0 °C	-	-
Turbidez	<0,6 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Bactérias Heterotróficas	<2	-	SMEWW, 23ª Edição, Método 9215	30/01/2020
Cloro Residual Livre	0,06	-	SMEWW 4500 - Cl - G	30/01/2020
Coliformes Totais Quantitativo	<1	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	30/01/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	30/01/2020
Escherichia coli Quantitativo	<1	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	30/01/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	30/01/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	30/01/2020
Temperatura da Amostra	-30,0	-	SMEWW 4500-H+ B	30/01/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	30/01/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Coliformes Totais Quantitativo, Fluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório.

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_505.2020\_AT\_1\_2

---

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_505/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** S48-P1BF-E17

**Data de Emissão:** 18 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi  
Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_506.2020\_AT\_2\_1

**Interessado:** SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará , Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Tratada

**Ponto de coleta/Produto:** Rua Alvaro de O. Souza - Rede de Abastecimento

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Eduardo

**Temperatura na amostragem:** 16, °C

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 11/02/2020

**Data do recebimento:** 11/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Cloro Residual Livre**	0,40 mg/L	entre 0,2 e 5 mg/L	-
Coliformes Totais Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Cor Aparente	7,00 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Fluoreto	0,52 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH**	7,10 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Temperatura da Amostra**	16,0 °C	-	-
Turbidez	<0,6 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Cloro Residual Livre	0,06	-	SMEWW 4500 - Cl - G	11/02/2020
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	11/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	11/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	11/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	11/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	11/02/2020
Temperatura da Amostra	-30,0	-	SMEWW 4500-H+ B	11/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	11/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Fluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório .

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_506.2020\_AT\_2\_1

---

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_506/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** S48-P1BF-E17

**Data de Emissão:** 18 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi  
Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_615.2020\_AS\_1\_1

**Interessado:** SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará, Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Subterrânea

**Ponto de coleta/Produto:** ETA - Estrada G. Ilha Grande - Bruta

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Carlos Eduardo

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 19/02/2020

**Data do recebimento:** 19/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Coliformes Totais Qualitativo	Presente	Ausente	-
Cor Aparente	32,00 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Presente	Ausente	-
Fluoreto	0,40 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH	7,39 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Turbidez	1,03 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	19/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	19/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	19/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	19/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Coliformes Totais Qualitativo, Cor Aparente, Escherichia coli Qualitativo, Fluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório.

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_615/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 7D8-14T5-Q6A

**Data de Emissão:** 20 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_615.2020\_AS\_1\_1

---

Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_616.2020\_AT\_1\_1

**Interessado:** SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará , Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Tratada  
**Ponto de coleta/Produto:** Aiurê - Saída Reservatório de Distribuição  
**Responsável pela amostragem:** Cliente - Márcio Perin  
**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Carlos Eduardo  
**Temperatura na amostragem:** 22, °C  
**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador  
**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)  
**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -  
**Data da amostragem:** 19/02/2020  
**Data do recebimento:** 19/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Cloro Residual Livre**	2,00 mg/L	entre 0,2 e 5 mg/L	-
Coliformes Totais Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Cor Aparente	2,00 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Fluoreto	2,24 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH**	7,00 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Temperatura da Amostra**	22,0 °C	-	-
Turbidez	<0,6 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Cloro Residual Livre	0,06	-	SMEWW 4500 - Cl - G	19/02/2020
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	19/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	19/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	19/02/2020
Temperatura da Amostra	-30,0	-	SMEWW 4500-H+ B	19/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	19/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

FluoretoFluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório .

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_616.2020\_AT\_1\_1

---

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_616/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 7D8-14T5-Q6A

**Data de Emissão:** 20 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi  
Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_617.2020\_AT\_2\_1

**Interessado:** SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará , Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Tratada

**Ponto de coleta/Produto:** aiurê - Rede de Abastecimento

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Carlos Eduardo

**Temperatura na amostragem:** 22, °C

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 19/02/2020

**Data do recebimento:** 19/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Cloro Residual Livre**	1,10 mg/L	entre 0,2 e 5 mg/L	-
Coliformes Totais Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Cor Aparente	2,00 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Fluoreto	2,10 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH**	7,10 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Temperatura da Amostra**	22,0 °C	-	-
Turbidez	<0,6 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Cloro Residual Livre	0,06	-	SMEWW 4500 - Cl - G	19/02/2020
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	19/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	19/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	19/02/2020
Temperatura da Amostra	-30,0	-	SMEWW 4500-H+ B	19/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	19/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

FluoretoFluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório .

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_617.2020\_AT\_2\_1

---

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_617/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 7D8-14T5-Q6A

**Data de Emissão:** 20 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi  
Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_618.2020\_AT\_3\_1

**Interessado:** SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará , Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Tratada

**Ponto de coleta/Produto:** Rua Barão do Rio Branco - Rede de Abastecimento

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Carlos Eduardo

**Temperatura na amostragem:** 22, °C

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 19/02/2020

**Data do recebimento:** 19/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Cloro Residual Livre**	1,10 mg/L	entre 0,2 e 5 mg/L	-
Coliformes Totais Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Cor Aparente	8,00 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Fluoreto	0,60 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH**	6,90 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Temperatura da Amostra**	22,0 °C	-	-
Turbidez	<0,6 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Cloro Residual Livre	0,06	-	SMEWW 4500 - Cl - G	19/02/2020
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	19/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	19/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	19/02/2020
Temperatura da Amostra	-30,0	-	SMEWW 4500-H+ B	19/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	19/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

FluoretoFluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório .

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_618.2020\_AT\_3\_1

---

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_618/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 7D8-14T5-Q6A  
**Data de Emissão:** 20 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi  
Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_619.2020\_AT\_4\_1

**Interessado:** SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará , Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Tratada

**Ponto de coleta/Produto:** ETA - Estrada G. Ilha Grande - Saída Reservatório de Distribuição

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Carlos Eduardo

**Temperatura na amostragem:** 22, °C

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 19/02/2020

**Data do recebimento:** 19/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Cloro Residual Livre**	1,60 mg/L	entre 0,2 e 5 mg/L	-
Coliformes Totais Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Cor Aparente	9,00 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Fluoreto	0,63 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH**	7,00 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Temperatura da Amostra**	22,0 °C	-	-
Turbidez	<0,6 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Cloro Residual Livre	0,06	-	SMEWW 4500 - Cl - G	19/02/2020
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	19/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	19/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	19/02/2020
Temperatura da Amostra	-30,0	-	SMEWW 4500-H+ B	19/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	19/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Fluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório .

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_619.2020\_AT\_4\_1

---

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_619/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 7D8-14T5-Q6A  
**Data de Emissão:** 20 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi  
Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório

## RELATORIO DE ENSAIO A\_620.2020\_AT\_5\_1

**Interessado:** SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - GRAO PARA - SC  
**Endereço:** R ALVARO DE OLIVEIRA SOUZA, n 227

**CNPJ:** 80.489.222/0001-59  
**Cidade:** Grão Pará , Santa Catarina

### DADOS DA AMOSTRA

**Procedência:** Água Tratada

**Ponto de coleta/Produto:** Rua Rui Barbosa - Rede de Abastecimento

**Responsável pela amostragem:** Cliente - Marcio Perin

**Responsável pelo transporte ao laboratório:** Consórcio CISAM-SUL - Carlos Eduardo

**Temperatura na amostragem:** 22, °C

**Finalidade:** Monitoramento para órgão fiscalizador

**1ª Legislação:** 6- Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28/09/2017 (Anexo XX)

**2ª Legislação:** Portaria nº 421 de 13 de maio de 2016

**Quantidade amostrada:** -

**Data da amostragem:** 19/02/2020

**Data do recebimento:** 19/02/2020 - 08:00

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO
Cloro Residual Livre**	0,60 mg/L	entre 0,2 e 5 mg/L	-
Coliformes Totais Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Cor Aparente	9,00 Pt/Co	≤ 15 uH	-
Escherichia coli Qualitativo	Ausente	Ausente	-
Fluoreto	0,49 mg/L	entre 0,7 e 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0 mg/L
pH**	7,00 pH a 25 °C	entre 6,0 e 9,5 pH a 25 °C	-
Temperatura da Amostra**	22,0 °C	-	-
Turbidez	<0,6 NTU	≤ 5 NTU	-

### VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO
Cloro Residual Livre	0,06	-	SMEWW 4500 - Cl - G	19/02/2020
Coliformes Totais Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Cor Aparente	1,5	-	SMWW23nd-2120C	19/02/2020
Escherichia coli Qualitativo	-	-	SMWW, 23 ed, Método 9223	19/02/2020
Fluoreto	0,15	-	HACH 8029	19/02/2020
pH	1	-	SMWW22nd-4500-pH-B	19/02/2020
Temperatura da Amostra	-30,0	-	SMEWW 4500-H+ B	19/02/2020
Turbidez	0,6	-	SMWW23nd - 2130B	19/02/2020

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Coliformes Totais Qualitativo, Fluoreto

**Nota 1:** As amostragens realizadas pelo Laboratório seguem os Planos de Amostragem especificados nos documentos Internos.

**Nota 2:** Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

**Nota 3:** LQ - Limite de quantificação

**Nota 4:** (\*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Nota 5:** (\*\*) Ensaio realizado nas dependências do cliente. Os demais ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório.

**Nota 6:** Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório .

**Nota 7:** Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,0, considera-se como Ausência.

**Nota 8:** Na amostragem realizada pelo contratante as informações sobre a descrição da amostra são de sua inteira responsabilidade e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida. Informações como data e hora de amostragem podem afetar a validade dos ensaios, assim como a conservação da amostra. São de responsabilidade do laboratório as informações de responsável pelo transporte da amostra, data, hora e temperatura de recebimento.

**Nota 9:** Resultados de ensaios microbiológicos e físico-químicos podem ser alterados caso a amostragem não seja realizada corretamente e a amostra conservada adequadamente.

**Nota 10:** Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site [www.cisam-sul.sc.gov.br](http://www.cisam-sul.sc.gov.br).

---

## RELATORIO DE ENSAIO A\_620.2020\_AT\_5\_1

---

**Código do Relatório de Ensaio:** A\_620/2020 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 7D8-14T5-Q6A

**Data de Emissão:** 21 de Fevereiro de 2020

**Relatório de Ensaio aprovado por:**



Carlos Eduardo F. Menossi  
Químico  
CRQ-SC 004262141

Fim do Relatório