

**RELATÓRIO DE ENSAIO**
**A\_IN\_35734.2021\_AgCH\_5\_5**

**Interessado:** SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
**Endereço:** Rua Jorge Lacerda ,3509  
**CNPJ:** 07.767.665/0001-74

**Cidade:** Papanduva , Santa Catarina  
**CEP:** 89.370-000  
**Fone:** (47) 3653-1124

**DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM**
**Protocolo:** 35734.2021\_AgCH\_5\_5

**Técnico de Amostragem:** Cliente: -

**Matriz:** Água para consumo humano

**Data Amostragem:** 11/08/2021 - 14:22<sup>FC</sup>
**Data Recebimento:** 12/08/2021

**Data de Emissão do Relatório:** 18/08/2021

**Ponto Amostragem:** - Saída da ETA

**Condições Climáticas:** Nublado

**Chuvas últimas 48 horas:** Sim

**Observações:** pH: 7,50 Cloro: 1,90

**Plano de Amostragem:** A 35734/2021

**1ª Legislação:** Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021

**(FC) - dados fornecidos pelo cliente**

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
2,4,6- Triclorofenol	≤ 0,2 mg/L	< 0,00005	± 0,00001	mg/L
Ácidos Haloacéticos Totais	≤ 0,08 mg/L	<0,0038	± 0,0004	mg/L
Determinação de Cloraminas (Monocloraminas) pelo Método Colorimétrico	≤ 4,0 mg/L	1,00	± 0,04	mg/L
Trihalometanos Totais	≤ 0,1 mg/L	< 0,0008	± 0,00002	mg/L

**DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO**

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
2,4,6- Triclorofenol	0,00005	0,00002	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	12/08/2021	16/08/2021
Ácidos Haloacéticos Totais	0,0038	0,0011	-	EPA 552.3: 2003	12/08/2021	18/08/2021
Determinação de Cloraminas (Monocloraminas) pelo Método Colorimétrico	0,05	0,02	-	PR-Tb FQ 074 (Method 10171-HACH)	12/08/2021	12/08/2021
Trihalometanos Totais	0,0008	0,0002	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	12/08/2021	13/08/2021

**Garantia de Qualidade do Ensaio**

Surrogate	Recuperação	Critério de Aceitação
-----------	-------------	-----------------------

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

Nota 11. As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/orientativo, onde cabe ao cliente ou órgão fiscalizador analisar criticamente os resultados emitidos.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.1/2



Dr. Guilherme Freitag

 Diretor Técnico  
 CRF/SC 6672  
 assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen

 Gestora de Processos  
 CRQ/SC 13303449  
 assinatura digital



Rua Hermann Berndt, 505 - Distrito Industrial  
Timbó/SC - CEP : 89120-000  
(47) 3399-0432  
freitag@freitag.com.br  
freitag.com.br  
CRQ/SC: 4653 | CRF/SC: 10876



## RELATÓRIO DE ENSAIO

A\_IN\_35734.2021\_AgCH\_5\_5

Toluene-d8

72 %

70-130 %

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

### Declaração de Conformidade:

O Freitag Laboratórios possui como regra de decisão não considerar a(s) incerteza(s) de medição do(s) ensaio(s) na elaboração da Declaração de Conformidade.

De acordo com a(s) legislação(ões) Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021, fica constatado que o(s) parâmetro(s) analisado(s), neste relatório, atendem aos limites estabelecidos pela(s) legislação(ões) citada(s).

### Recebimento da Amostra:

**Durante o Recebimento da Amostra, houve a(s) seguinte(s) não conformidade(s) (lista a(s) não NCs). Os seguintes ensaios podem ter seus resultados influenciados por esta(s) não conformidade(s):**

**Relatório de Ensaio revisado e liberado por:** Elizabete Regina Johannson/Gestora de Matrizes Ambientais

**Código Ordem Serviço:** A\_35734.2021

**Chave de autenticação:** 0ND-YN8V-LC6

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: [www.freitag.com.br](http://www.freitag.com.br)

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

Nota 11. As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/orientativo, onde cabe ao cliente ou órgão fiscalizador analisar criticamente os resultados emitidos.

Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico  
CRF/SC 6672  
assinatura digital

Eng. Química Délis Wolter Hansen

Gestora de Processos  
CRQ/SC 13303449  
assinatura digital

**RELATÓRIO DE ENSAIO****A\_35734.2021\_AgCH\_5\_5**

**Interessado:** SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
**Endereço:** Rua Jorge Lacerda ,3509  
**CNPJ:** 07.767.665/0001-74

**Cidade:** Papanduva , Santa Catarina  
**CEP:** 89.370-000  
**Fone:** (47) 3653-1124

**DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM****Protocolo:** 35734.2021\_AgCH\_5\_5**Técnico de Amostragem:** Cliente: -**Matriz:** Água para consumo humano**Data Amostragem:** 11/08/2021 - 14:22<sup>FC</sup>**Data Recebimento:** 12/08/2021**Ponto Amostragem:** - Saída da ETA**Data de Emissão do Relatório:** 18/08/2021**Condições Climáticas:** Nublado**Chuvas últimas 48 horas:** Sim**Observações:** pH: 7,50 Cloro: 1,90**Plano de Amostragem:** A 35734/2021**1ª Legislação:** Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021

(FC) - dados fornecidos pelo cliente

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Bromato	≤ 0,01 mg/L	<0,010	-	mg/L
Cloraminas Total	≤ 4,0 mg/L	1,000	± 0,001	mg/L
Cloritos	≤ 0,7 mg/L	<0,050	± 0,029	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 5,0 mg Cl/L	0,05	± 0,01	mg Cl/L

**DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO**

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Bromato	0,010	0,005	-	PR-Tb-FQ 318	14/08/2021	14/08/2021
Cloraminas Total	0,010	0,004	-	PR-Tb-FQ 074	12/08/2021	12/08/2021
Cloritos	0,050	0,005	-	PR-Tb-FQ 318	14/08/2021	14/08/2021
Cloro Residual Livre	0,02	0,01	-	SMWW - 23ª edição, Método 4500 CI G	12/08/2021	12/08/2021

**Garantia de Qualidade do Ensaio**

Surrogate	Recuperação	Critério de Aceitação
Toluene-d8	72 %	70-130 %

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

Nota 11. As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/orientativo, onde cabe ao cliente ou órgão fiscalizador analisar criticamente os resultados emitidos.

**Dr. Guilherme Freitag**

Diretor Técnico  
CRF/SC 6672  
assinatura digital

**Eng. Química Délis Wolter Hansen**

Gestora de Processos  
CRQ/SC 13303449  
assinatura digital

## RELATÓRIO DE ENSAIO

**A\_35734.2021\_AgCH\_5\_5**

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

### Declaração de Conformidade:

O Freitag Laboratórios possui como regra de decisão não considerar a(s) incerteza(s) de medição do(s) ensaio(s) na elaboração da Declaração de Conformidade.

De acordo com a(s) legislação(ões) Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021, fica constatado que o(s) parâmetro(s) Cloro Residual Livre não atendem aos limites estabelecidos pela(s) legislação(ões) citada(s) neste relatório.

**Relatório de Ensaio revisado e liberado por:** Elizabete Regina Johannson/Gestora de Matrizes Ambientais

**Código Ordem Serviço:** A\_35734.2021

**Chave de autenticação:** 0ND-YN8V-LC6

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: [www.freitag.com.br](http://www.freitag.com.br)

*Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.*

*Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.*

*Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.*

*Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.*

*Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.*

*Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.*

*Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.*

*Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.*

*Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.*

*Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.*

*Nota 11. As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/orientativo, onde cabe ao cliente ou órgão fiscalizador analisar criticamente os resultados emitidos.*

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.2/2



**Dr. Guilherme Freitag**

Diretor Técnico  
CRF/SC 6672  
assinatura digital



**Eng. Química Délis Wolter Hansen**  
Gestora de Processos  
CRQ/SC 13303449  
assinatura digital

## RELATÓRIO DE ENSAIO

## A\_IN\_35734.2021\_AgCH\_6\_5

**Interessado:** SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
**Endereço:** Rua Jorge Lacerda ,3509  
**CNPJ:** 07.767.665/0001-74

**Cidade:** Papanduva , Santa Catarina  
**CEP:** 89.370-000  
**Fone:** (47) 3653-1124

### DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

**Protocolo:** 35734.2021\_AgCH\_6\_5

**Técnico de Amostragem:** Cliente: -

**Matriz:** Água para consumo humano

**Data Amostragem:** 11/08/2021 - 12:44<sup>FC</sup>

**Data Recebimento:** 12/08/2021

**Data de Emissão do Relatório:** 18/08/2021

**Endereço Amostragem:** Pereira

**Ponto Amostragem:** -Rede de Distribuição

**Condições Climáticas:** Nublado

**Chuvas últimas 48 horas:** Sim

**Plano de Amostragem:** A 35734/2021

**1ª Legislação:** Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021

(FC) - dados fornecidos pelo cliente

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
2,4,6- Triclorofenol	≤ 0,2 mg/L	< 0,00005	± 0,00001	mg/L
Ácidos Haloacéticos Totais	≤ 0,08 mg/L	<0,0038	± 0,0004	mg/L
Determinação de Cloraminas (Monocloraminas) pelo Método Colorimétrico	≤ 4,0 mg/L	0,50	± 0,04	mg/L
Trihalometanos Totais	≤ 0,1 mg/L	0,0121	± 0,00002	mg/L

### DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
2,4,6- Triclorofenol	0,00005	0,00002	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	12/08/2021	16/08/2021
Ácidos Haloacéticos Totais	0,0038	0,0011	-	EPA 552.3: 2003	12/08/2021	18/08/2021
Determinação de Cloraminas (Monocloraminas) pelo Método Colorimétrico	0,05	0,02	-	PR-Tb FQ 074 (Method 10171-HACH)	12/08/2021	12/08/2021
Trihalometanos Totais	0,0008	0,0002	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	12/08/2021	16/08/2021

### Garantia de Qualidade do Ensaio

Surrogate	Recuperação	Critério de Aceitação
-----------	-------------	-----------------------

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

Nota 11. As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/orientativo, onde cabe ao cliente ou órgão fiscalizador analisar criticamente os resultados emitidos.

  
 Dr. Guilherme Freitag  
 Diretor Técnico  
 CRF/SC 6672  
 assinatura digital

  
 Eng. Química Délis Wolter Hansen  
 Gestora de Processos  
 CRQ/SC 13303449  
 assinatura digital



Rua Hermann Berndt, 505 - Distrito Industrial  
Timbó/SC - CEP : 89120-000  
(47) 3399-0432  
freitag@freitag.com.br  
freitag.com.br  
CRQ/SC: 4653 | CRF/SC: 10876



## RELATÓRIO DE ENSAIO

## A\_IN\_35734.2021\_AgCH\_6\_5

Toluene-d8

70 %

70-130 %

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

### Declaração de Conformidade:

O Freitag Laboratórios possui como regra de decisão não considerar a(s) incerteza(s) de medição do(s) ensaio(s) na elaboração da Declaração de Conformidade.  
De acordo com a(s) legislação(ões) Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021, fica constatado que o(s) parâmetro(s) analisado(s), neste relatório, atendem aos limites estabelecidos pela(s) legislação(ões) citada(s).

**Relatório de Ensaio revisado e liberado por:** Elizabeth Regina Johannson/Gestora de Matrizes Ambientais

**Código Ordem Serviço:** A\_35734.2021

**Chave de autenticação:** 0ND-YN8V-LC6

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: [www.freitag.com.br](http://www.freitag.com.br)

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

Nota 11. As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/orientativo, onde cabe ao cliente ou órgão fiscalizador analisar criticamente os resultados emitidos.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.2/2

Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico  
CRF/SC 6672  
assinatura digital

Eng. Química Délis Wolter Hansen

Gestora de Processos  
CRQ/SC 13303449  
assinatura digital

## RELATÓRIO DE ENSAIO

**A\_35734.2021\_AgCH\_6\_5**

**Interessado:** SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
**Endereço:** Rua Jorge Lacerda ,3509  
**CNPJ:** 07.767.665/0001-74

**Cidade:** Papanduva , Santa Catarina  
**CEP:** 89.370-000  
**Fone:** (47) 3653-1124

### DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

**Protocolo:** 35734.2021\_AgCH\_6\_5

**Técnico de Amostragem:** Cliente: -

**Matriz:** Água para consumo humano

**Data Amostragem:** 11/08/2021 - 12:44<sup>FC</sup>

**Data Recebimento:** 12/08/2021

**Data de Emissão do Relatório:** 18/08/2021

**Endereço Amostragem:** Pereira

**Ponto Amostragem:** -Rede de Distribuição

**Condições Climáticas:** Nublado

**Chuvas últimas 48 horas:** Sim

**Plano de Amostragem:** A 35734/2021

**1ª Legislação:** Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021 (FC) - dados fornecidos pelo cliente

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Bromato	≤ 0,01 mg/L	<0,010	-	mg/L
Cloraminas Total	≤ 4,0 mg/L	0,500	± 0,001	mg/L
Cloritos	≤ 0,7 mg/L	<0,050	± 0,029	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 5,0 mg Cl/L	1,47	± 0,01	mg Cl/L

### DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Bromato	0,010	0,005	-	PR-Tb-FQ 318	14/08/2021	14/08/2021
Cloraminas Total	0,010	0,004	-	PR-Tb-FQ 074	12/08/2021	12/08/2021
Cloritos	0,050	0,005	-	PR-Tb-FQ 318	14/08/2021	14/08/2021
Cloro Residual Livre	0,02	0,01	-	SMWW - 23ª edição, Método 4500 CI G	12/08/2021	12/08/2021

### Garantia de Qualidade do Ensaio

Surrogate	Recuperação	Critério de Aceitação
Toluene-d8	70 %	70-130 %

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

Nota 11. As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/orientativo, onde cabe ao cliente ou órgão fiscalizador analisar criticamente os resultados emitidos.



Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico  
CRF/SC 6672  
assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen

Gestora de Processos  
CRQ/SC 13303449  
assinatura digital

## RELATÓRIO DE ENSAIO

**A\_35734.2021\_AgCH\_6\_5**

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

### Declaração de Conformidade:

O Freitag Laboratórios possui como regra de decisão não considerar a(s) incerteza(s) de medição do(s) ensaio(s) na elaboração da Declaração de Conformidade.

De acordo com a(s) legislação(ões) Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021, fica constatado que o(s) parâmetro(s) analisado(s), neste relatório, atendem aos limites estabelecidos pela(s) legislação(ões) citada(s).

**Relatório de Ensaio revisado e liberado por:** Elizabete Regina Johannson/Gestora de Matrizes Ambientais

**Código Ordem Serviço:** A\_35734.2021

**Chave de autenticação:** 0ND-YN8V-LC6

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: [www.freitag.com.br](http://www.freitag.com.br)

*Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.*

*Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.*

*Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.*

*Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.*

*Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.*

*Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.*

*Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.*

*Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.*

*Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.*

*Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.*

*Nota 11. As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/orientativo, onde cabe ao cliente ou órgão fiscalizador analisar criticamente os resultados emitidos.*

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.2/2



**Dr. Guilherme Freitag**

Diretor Técnico  
CRF/SC 6672  
assinatura digital



**Eng. Química Délis Wolter Hansen**

Gestora de Processos  
CRQ/SC 13303449  
assinatura digital