

## RELATÓRIO DE ENSAIO

A\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1

**Interessado:** MUNICIPIO DE CONCHAL  
**Endereço:** R FRANCISCO F ALVES  
**CNPJ:** 45.331.188/0001-99

**Cidade:** Conchal , São Paulo , São Paulo  
**CEP:** 13.835-000  
**Fone:** (00) 0000-0000

### DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

**Protocolo:** 57697.2024\_Au\_2\_1

**Técnico de Amostragem:** Cliente: Temasa - CRL 1397

**Data Amostragem:** 20/06/2024 - 14:10<sup>FC</sup>

**Matriz:** Água Bruta

**Data Recebimento:** 21/06/2024

**Data de Emissão do Relatório:** 08/07/2024

**Código de amostra de cliente/ponto de amostragem:** 100794

**Local da amostragem:** ETA Hugo Ernesto Muller - Conchal ID

**Ponto Amostragem:** - -

**Temperatura Amostra no receb** 3,1<sup>o</sup>C

**Observações:** pH: 6,24

**Plano de Amostragem:** A 57697/2024

**1<sup>a</sup> Legislação:** Resolução CONAMA n<sup>o</sup> 357, de 17 de março de 2005 - Artigo 15 - Água Doce Classe 2 - Tabela I (FC) - dados fornecidos pelo cliente

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	U95%
1,1,2- Tricloroeteno	< 0,001 mg/L	Vide(**)	± 0,0000232
1,1- Dicloroeteno	< 0,001 mg/L	≤ 0,003 mg/L	± 0,0000232
1,2- Dicloroetano	< 0,001 mg/L	≤ 0,01 mg/L	± 0,0000232
2,4,5-T	< 1 µg/L	≤ 2,0 µg/L	± 0,0027
2,4,5-TP	< 1 µg/L	≤ 10,0 µg/L	± 0,0027
2,4,6- Triclorofenol	< 0,00005 mg/L	≤ 0,01 mg/L	± 0,00001
2,4- Diclorofenol	< 0,05 µg/L	≤ 0,3 µg/L	± 0,01
2,4-D	< 1 µg/L	≤ 4,0 µg/L	± 0,0027
2- Clorofenol	< 0,05 µg/L	≤ 0,1 µg/L	± 0,01
Acrilamida	< 0,30 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,0017
Alacloro	< 0,05 µg/L	≤ 20 µg/L	± 0,01
Aldrin+Dieldrin	< 0,005 µg/L	≤ 0,005 µg/L	± 0,001
Alumínio Dissolvido	0,054 mg Al/L	≤ 0,1 mg/L	± 0,005
Antimônio Total	<0,001 mg Sb/L	≤ 0,005 mg/L	± 0,0005
Arsênio Total	<0,001 mg As/L	≤ 0,01 mg/L	± 0,0005
Atrazina	< 0,05 µg/L	≤ 2 µg/L	± 0,01
Bário Total	<0,051 mg Ba/L	≤ 0,7 mg/L	± 0,005
Benzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,005 mg/L	± 0,0000232
Benzo(a)antraceno	< 0,05 µg/L	≤ 0,05 µg/L	± 0,04
Benzo(a)pireno	< 0,05 µg/L	≤ 0,05 µg/L	± 0,04
Benzo(b)fluoranteno	< 0,05 µg/L	≤ 0,05 µg/L	± 0,04

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.1/10

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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1**

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	U95%
Benzo(k)fluoranteno	< 0,05 µg/L	≤ 0,05 µg/L	± 0,04
Berílio Total	<0,001 mg Be/L	≤ 0,04 mg/L	± 0,0004
Boro Total	<0,057 mg B/L	≤ 0,5 mg/L	± 0,006
Cádmio Total	<0,0005 mg Cd/L	≤ 0,001 mg/L	± 0,0001
Carbaril	< 0,01 µg/L	≤ 0,02 µg/L	± 0,0053
Chumbo Total	<0,005 mg Pb/L	≤ 0,01 mg/L	± 0,002
Clordano (cis+trans)	< 0,005 µg/L	≤ 0,04 µg/L	± 0,001
Cloreto	2,140 mg/L	≤ 250 mg Cl/L	± 0,051
Cobalto Total	<0,007 mg Co/L	≤ 0,05 mg/L	± 0,001
Cobre Dissolvido	<0,007 mg Cu/L	≤ 0,009 mg/L	± 0,004
Coliformes Termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante	2,9x10 <sup>2</sup> UFC/100mL	≤ 1000 em 100 mL	± 0,25
Criseno	< 0,05 µg/L	≤ 0,05 µg/L	± 0,04
Cromo Total	<0,005 mg Cr/L	≤ 0,05 mg/L	± 0,001
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	< 0,05 µg/L	≤ 0,1 µg/L	± 0,01
Densidade de Cianobactérias através do método de Ütermohl	<1 cel/mL	≤ 50000 cel/mL	± 0,14
Determinação da Cor Verdadeira pelo Método Espectrofotométrico - comprimento de onda único	21 CU	≤ 75 mg Pt/L	± 1
Determinação da Demanda Bioquímica de Oxigênio através do ensaio em 05 dias	<2,4 mg/L	≤ 5 mg O <sub>2</sub> /L	± 0,3
Determinação de Aparência (Corantes Artificiais) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente -	-	-
Determinação de Aparência (Materiais Flutuantes) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente -	Virtualmente Ausente	-
Determinação de Aparência (Óleos e Graxas Visuais) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente -	Virtualmente Ausente	-
Determinação de Aparência (Resíduos Sólidos Objetáveis) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente -	Virtualmente Ausente	-
Determinação de Aparência (Substâncias que Conferem Gosto ou Odor) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente ausente -	Virtualmente Ausente	-

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.2/10

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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1**

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	U95%
Determinação de Clorofila-a por Espectrofotometria	<0,27 µg/L	≤ 30 µg/L	± 0,25
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método de Íon Seletivo	<0,3 mg N-NH3/L	Vide(**)	± 0,04
Determinação de Salinidade pelo Método Condutivimétrico	0,02 ‰	≤ 0,5 ‰	± 0,2
Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais (TDS) pelo Método Condutivimétrico	16,40 mg/L	≤ 500 mg/L	± 0,1
Determinação de Sulfeto (H2S não dissociado) - por cálculo	<0,001 mg/L H <sub>2</sub> S	≤ 0,002 mg S-2/L	-
Determinação de Surfactantes Aniônicos pelo método colorimétrico para substâncias ativas ao azul de metileno (MBAS)	<0,100 mg LAS/L	≤ 0,5 mg LAS/L	± 0,049
Determinação de Turbidez pelo método nefelométrico	4,3 NTU	≤ 100 NTU	± 0,03
Determinação por meio de cálculo do Sulfeto de Hidrogênio Não Ionizado	<0,001 mg/L H <sub>2</sub> S	≤ 0,002 mg S-2/L	-
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,05 µg/L	≤ 0,05 µg/L	± 0,04
Diclorometano	< 0,001 mg/L	≤ 0,02 mg/L	± 0,0000232
Endossulfan (alfa+beta+sais)	< 0,005 µg/L	≤ 0,056 µg/L	± 0,001
Estireno	< 0,001 mg/L	≤ 0,02 mg/L	± 0,0000232
Etilbenzeno	< 1,0 µg/L	≤ 90,0 µg/L	± 0,0232
Fenóis Totais	< 0,00005 mg/L	≤ 0,003 mg/L	± 0,00001
Ferro Dissolvido	0,521 mg Fe/L	≤ 0,3 mg/L	± 0,003
Fluoreto	<0,050 mg/L	≤ 1,4 mg F/L	± 0,031
Fósforo Total	0,063 mg P/L	Vide(**)	± 0,08
Glifosato	< 50 µg/L	≤ 65 µg/L	± 0,0167
Gution	< 0,005 µg/L	≤ 0,005 µg/L	± 0,001
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	< 0,005 µg/L	≤ 0,01 µg/L	± 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pireno	< 0,05 µg/L	≤ 0,05 µg/L	± 0,04
Lindano (Gama BHC)	< 0,005 µg/L	≤ 0,02 µg/L	± 0,0019
Lítio Total	<0,050 mg Li/L	≤ 2,5 mg/L	± 0,005
Malation	< 0,05 µg/L	≤ 0,1 µg/L	± 0,01
Manganês Total	0,026 mg Mn/L	≤ 0,1 mg/L	± 0,001
Mercurio Total	<0,0001 mg Hg/L	≤ 0,0002 mg/L	± 0,00005

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.3/10

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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1**

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	U95%
Metolacloro	< 0,05 µg/L	≤ 10 µg/L	± 0,01
Metoxicloro	< 0,005 µg/L	≤ 0,03 µg/L	± 0,001
Níquel Total	<0,007 mg Ni/L	≤ 0,025 mg/L	± 0,001
Nitrato	0,723 mg/L	≤ 10,0 mg/L	± 0,029
Nitrito	<0,02 mg/L	≤ 1,0 mg/L	± 0,035
Parationa	< 0,005 µg/L	≤ 0,04 µg/L	± 0,001
Pentaclorofenol	< 0,00005 mg/L	≤ 0,009 mg/L	± 0,00001
Prata Total	<0,001 mg Ag/L	≤ 0,01 mg/L	± 0,0005
Selênio Total	<0,005 mg Se/L	≤ 0,01 mg/L	± 0,002
Simazina	< 0,05 µg/L	≤ 2,0 µg/L	± 0,01
Sulfato	0,372 mg/L	≤ 250 mg/L	± 0,045
Tetracloroeto de Carbono	< 0,001 mg/L	≤ 0,002 mg/L	± 0,0000232
Tetracloroetano	< 0,001 mg/L	≤ 0,01 mg/L	± 0,0000232
Tolueno	< 1,0 µg/L	≤ 2,0 µg/L	± 0,0232
Toxafeno	< 0,005 µg/L	≤ 0,01 µg/L	± 0,001
Tributilestanho	< 0,01 µg/L	≤ 0,063 µg/L	0,0067
Triclorobenzeno	< 1,0 µg/L	≤ 0,02 mg/L	±0,0232
Trifluralina	< 0,05 µg/L	≤ 0,2 µg/L	± 0,01
Urânio Total	<0,014 mg U/L	≤ 0,02 mg/L	± 0,002
Vanádio Total	<0,050 mg V/L	≤ 0,1 mg/L	± 0,005
Xilenos	< 1,0 µg/L	≤ 300 µg/L	± 0,0232
Zinco Total	<0,066 mg Zn/L	≤ 0,18 mg/L	± 0,005

**DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO**

PARÂMETRO	LQ	LD	VALOR LIDO	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
1,1,2- Tricloroetano	0,001	0,0005	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
1,1- Dicloroetano	0,001	0,0005	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
1,2- Dicloroetano	0,001	0,0005	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
2,4,5-T	1	0,8	não detectado	-	EPA Method 8321 B: 2007	24/06/2024	28/06/2024

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.4/10

Nota 04. Procedimentos de Amostras conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostras de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostras 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 amostras 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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1

### DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	VALOR LIDO	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
2,4,5-TP	1	0,8	não detectado	-	EPA Method 8321 B: 2007	24/06/2024	28/06/2024
2,4,6- Triclorofenol	0,00005	0,00002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
2,4- Diclorofenol	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
2,4-D	1	0,8	não detectado	-	EPA Method 8321 B: 2007	24/06/2024	28/06/2024
2- Clorofenol	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Acrilamida	0,30	0,125	não detectado	-	PR-Tb-IN-021	24/06/2024	28/06/2024
Alacloro	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Aldrin+Dieldrin	0,005	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Alumínio Dissolvido	0,050	0,015	0,054	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K / Método 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Antimônio Total	0,001	0,0007	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Arsênio Total	0,001	0,0007	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Atrazina	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Bário Total	0,051	0,050	0,022	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Benzeno	0,001	0,0005	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Benzo(a)antraceno	0,05	0,03	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Benzo(a)pireno	0,05	0,03	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Benzo(b)fluoranteno	0,05	0,03	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Benzo(k)fluoranteno	0,05	0,03	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Berílio Total	0,001	0,001	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.5/10

Nota 04. Procedimentos de Amostras conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostras de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostras 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 amostras 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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1

### DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	VALOR LIDO	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Boro Total	0,057	0,017	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Cádmio Total	0,0005	0,0003	0,0001	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Carbaril	0,01	0,005	não detectado	-	EPA Method 8321 B: 2007	24/06/2024	28/06/2024
Chumbo Total	0,005	0,005	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Clordano (cis+trans)	0,005	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Cloreto	0,100	0,005	2,140	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4110 B	05/07/2024	05/07/2024
Cobalto Total	0,007	0,002	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Cobre Dissolvido	0,007	0,006	0,001	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Coliformes Termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante	1,0	-	2,9x10 <sup>2</sup>	-	SMWW 24ª edição, Método 9222 D	22/06/2024	26/06/2024
Criseño	0,05	0,03	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Cromo Total	0,005	0,005	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Densidade de Cianobactérias através do método de Ütermohl	1	-	<1	-	SMWW 24ª edição, Método 10200 C, D, E e F	22/06/2024	03/07/2024
Determinação da Cor Verdadeira pelo Método Espectrofotométrico - comprimento de onda único	10	3	21	-	SMWW, 24ª edição, Método 2120 C	22/06/2024	22/06/2024
Determinação da Demanda Bioquímica de Oxigênio através do ensaio em 05 dias	2,4	0,7	0,0	-	SMWW, 24ª edição, Método 5210 B	22/06/2024	22/06/2024
Determinação de Aparência (Corantes Artificiais) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente	1 unidade/caracteris	Virtualmente Ausente	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2110	03/07/2024	03/07/2024

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.6/10

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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1

### DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	VALOR LIDO	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Determinação de Aparência (Materiais Flutuantes) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente	1 unidade/caracteris	Virtualmente Ausente	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2110	03/07/2024	03/07/2024
Determinação de Aparência (Óleos e Graxas Visuais) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente	1 unidade/caracteris	Virtualmente Ausente	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2110	27/06/2024	27/06/2024
Determinação de Aparência (Resíduos Sólidos Objetáveis) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente	1 unidade/caracteris	Virtualmente Ausente	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2110	03/07/2024	03/07/2024
Determinação de Aparência (Substâncias que Conferem Gosto ou Odor) pelo Método de Observação Visual ou Percepção	Virtualmente Ausente	1 unidade/caracteris	Virtualmente ausente	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2110	22/06/2024	22/06/2024
Determinação de Clorofila-a por Espectrofotometria	0,27	0,00	0,00	-	SMWW, 24ª edição, Método 10150 A e B	22/06/2024	22/06/2024
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método de Íon Seletivo	0,3	0,03	0,0	-	SMWW, 24ª edição, Método 4500 NH3 D / PR-Tb-FQ 404	26/06/2024	03/07/2024
Determinação de Salinidade pelo Método Condutivimétrico	-	-	0,02	0,01 a 42,00	PR-Tb FQ 351	26/06/2024	26/06/2024
Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais (TDS) pelo Método Condutivimétrico	2,50	0,04	16,40	-	PR-Tb-FQ 167	26/06/2024	26/06/2024
Determinação de Sulfeto (H2S não dissociado) - por cálculo	0,001	-	0,000	-	SMWW - 24ª edição, Método 4500 S - 2 H	24/06/2024	24/06/2024
Determinação de Surfactantes Aniônicos pelo método colorimétrico para substâncias ativas ao azul de metileno (MBAS)	0,100	0,015	0,090	-	PR-Tb FQ 033	22/06/2024	22/06/2024
Determinação de Turbidez pelo método nefelométrico	0,5	0,05	4,3	-	SMWW, 24ª edição, Método 2130 B	22/06/2024	22/06/2024
Determinação por meio de cálculo do Sulfeto de Hidrogênio Não Ionizado	0,001	-	0,000	-	SMWW - 24ª edição, Método 4500 S - 2 H	25/06/2024	25/06/2024

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.7/10

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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1

### DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	VALOR LIDO	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Dibenzo(a,h)antraceno	0,05	0,03	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Diclorometano	0,001	0,0005	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Endossulfan (alfa+beta+sais)	0,005	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Estireno	0,001	0,0005	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Etilbenzeno	1,0	0,5	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Fenóis Totais	0,00005	0,00002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Ferro Dissolvido	0,014	0,012	0,521	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K / 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Fluoreto	0,050	0,005	0,041	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4110 B	05/07/2024	05/07/2024
Fósforo Total	0,013	0,004	0,063	-	EPA Method 6010 D:2018	24/06/2024	04/07/2024
Glifosato	50	25	não detectado	-	PR-TB-IN 021	24/06/2024	28/06/2024
Gution	0,005	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	0,005	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,05	0,03	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Lindano (Gama BHC)	0,005	0,0008	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Lítio Total	0,050	0,015	0,003	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Malation	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Manganês Total	0,013	0,011	0,026	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Mercúrio Total	0,0001	0,00008	0,0000	-	PR-Tb-IN 010	24/06/2024	28/06/2024
Metolacloro	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Metoxicloro	0,005	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.8/10

Nota 04. Procedimentos de Amostras conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostras de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostras 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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1

### DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	VALOR LIDO	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Níquel Total	0,007	0,002	0,001	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Nitrato	0,050	0,005	0,723	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4110 B	05/07/2024	05/07/2024
Nitrito	0,02	0,004	0,00	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4110 B	05/07/2024	05/07/2024
Parationa	0,005	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	22/06/2024	25/06/2024
Pentaclorofenol	0,00005	0,00002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Prata Total	0,001	0,0008	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Selênio Total	0,005	0,005	0,000	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Simazina	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Sulfato	0,100	0,005	0,372	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4110 B	05/07/2024	05/07/2024
Tetracloroeto de Carbono	0,001	0,0005	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Tetracloroetano	0,001	0,0005	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Tolueno	1,0	0,5	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Toxafeno	0,005	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Tributilestanho	0,01	0,008	não detectado	-	PR-Tb-IN 021	24/06/2024	28/06/2024
Triclorobenzeno	1,0	0,5	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Trifluralina	0,05	0,02	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Urânio Total	0,014	0,012	0,000	-	PR-Tb-FQ 041	24/06/2024	04/07/2024
Vanádio Total	0,050	0,015	0,001	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024
Xilenos	1,0	0,5	não detectado	-	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	25/06/2024	25/06/2024
Zinco Total	0,066	0,057	0,012	-	SMWW, 24ª edição, Método 3030 K, 3120 B	24/06/2024	04/07/2024

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.9/10

Nota 04. Procedimentos de Amostras conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostras de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostras 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\_IN\_57697.2024\_Au\_2\_1

### Garantia de Qualidade do Ensaio

Surrogate	Recuperação	Critério de Aceitação
Toluene-d8	97 %	70-130 %

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

** 1ª Legislação	1,1,2- Tricloroetano - Tricloroetano inferior a 0,03 mg/L Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método de Íon Seletivo - 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5 0,5 mg/L N, para pH > 8,5 Fósforo Total - 0,050 mg/L, em ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico. 0,030 mg/L em ambientes lânticos e 0,1 mg/L em ambientes lóticos e tributários diretos de ambientes lânticos).
------------------	--

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

#### Opiniões e Interpretações:

Como não houve presença de cianobactérias, não foi necessário o registro fotográfico.

#### 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) Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 - Artigo 15 - Água Doce Classe 2 - Tabela I, fica constatado que o(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não atendem aos limites estabelecidos pela(s) legislação(ões) citada(s) neste relatório.

**Relatório de Ensaio revisado e liberado por:** Délis Wolter Hansen/Gestora de Processos

**Código Ordem Serviço:** A\_57697.2024

**Chave de autenticação:** 5AS-50DD-V8R

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <https://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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.10/10

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\_57697.2024\_Au\_2\_1**

**Interessado:** MUNICIPIO DE CONCHAL  
**Endereço:** R FRANCISCO F ALVES  
**CNPJ:** 45.331.188/0001-99

**Cidade:** Conchal , São Paulo  
**CEP:** 13.835-000  
**Fone:** (00) 0000-0000

**DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM**

**Protocolo:** 57697.2024\_Au\_2\_1

**Técnico de Amostragem:** Cliente: Temasa - CRL 1397

**Data Amostragem:** 20/06/2024 - 14:10<sup>FC</sup>

**Matriz:** Água Bruta

**Data Recebimento:** 21/06/2024

**Data de Emissão do Relatório:** 08/07/2024

**Código de amostra de cliente/ponto de amostragem:** 100794

**Local da amostragem:** ETA Hugo Ernesto Muller - Conchal ID

**Ponto Amostragem:** - -

**Temperatura Amostra no receb** 3,1<sup>o</sup>C

**Observações:** pH: 6,24

**Plano de Amostragem:** A 57697/2024

**1<sup>a</sup> Legislação:** Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 - Artigo 15 - Água Doce Classe 2 - Tabela I (FC) - dados fornecidos pelo cliente

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	U95%
Benzidina	Não detectado µg/L	≤ 0,001 µg/L	± 0,01
Cloro Residual Total	0,06 mg Cl/L	≤ 0,01 mg Cl/L	-
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	Não detectado µg/L	≤ 0,002 µg/L	±0,01
Determinação de Cianeto Livre suscetível a coloração, após destilação pelo Método Colorimétrico	Não detectado mg CN - /L	≤ 0,005 mg CN/L	± 0,042
Determinação Eletrométrica do pH	6,58 pH a 25°C	entre 6,0 e 9,0	-
Dodecaclorociclopentano	Não detectado µg/L	≤ 0,001 µg/L	±0,01
Endrin	Não detectado µg/L	≤ 0,004 µg/L	±0,001
Hexaclorobenzeno	Não detectado µg/L	≤ 0,0065 µg/L	± 0,01
PCBs - Bifenilas Policloradas	Não detectado µg/L	-	± 0,00005
Temperatura da Amostra (c)(RC)	19,1 °C	-	-

**DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO**

PARÂMETRO	LQ	LD	VALOR LIDO	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Benzidina	-	0,001	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Cloro Residual Total	0,01	-	0,06	-	SMWW - 24ª edição, Método 4500 CI G	22/06/2024	22/06/2024

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.1/3

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\_57697.2024\_Au\_2\_1****DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO**

PARÂMETRO	LQ	LD	VALOR LIDO	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	-	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	22/06/2024	25/06/2024
Determinação de Cianeto Livre suscetível a coloração, após destilação pelo Método Colorimétrico	-	0,002	Não detectado	-	PR-Tb FQ 175	27/06/2024	27/06/2024
Determinação Eletrométrica do pH	-	-	6,58	2 a 12	SMWW - 24ª edição 2017, Method 4500 H+ B	22/06/2024	22/06/2024
Dodecaclorociclopentano	-	0,001	não detectado	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	22/06/2024	25/06/2024
Endrin	-	0,002	não detectado	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	22/06/2024	25/06/2024
Hexaclorobenzeno	-	0,005	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
PCBs - Bifenilas Policloradas	-	0,001	não detectado	-	EPA 3510 C: 1996/EPA 8082 A: 2007/EPA 3535 A: 2007	22/06/2024	25/06/2024
Temperatura da Amostra	-	-	19,1	-		20/06/2024	20/06/2024

**Garantia de Qualidade do Ensaio**

Surrogate	Recuperação	Critério de Aceitação
Toluene-d8	97 %	70-130 %

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

**Legendas**

(c) Serviços realizados em campo

(RC) Serviços realizados pelo Cliente

**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) Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 - Artigo 15 - Água Doce Classe 2 - Tabela I, fica constatado que o(s) parâmetro(s) Cloro Residual Total não atendem aos limites estabelecidos pela(s) legislação(ões) citada(s) neste relatório.

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.

FPR-Tb-154, rev 03 Pag.2/3

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\_57697.2024\_Au\_2\_1**

**Relatório de Ensaio revisado e liberado por:** Délis Wolter Hansen/Gestora de Processos

**Código Ordem Serviço:** A\_57697.2024

**Chave de autenticação:** 5AS-50DD-V8R

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <https://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