

Relatório de Ensaio Nº: 61331.2025.A- V.0

01. Dados Contratação:

Identificação do Laboratório:

Laboratório: KELLER EMPRESA DE SANEAMENTO E ECOLOGIA LTDA

Endereço: Avenida Padre José de Anchieta, 287 Parque Alvorada - Araraquara/SP **CEP:** 14807150

E-mail: contato@kellerambiental.com.br **Fone:** +55 (16) 3333-6562

Solicitante:

Razão Social: SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO DE IPUA

Proposta Comercial: 3031.2025.V3

Contato: Leonardo Nascimento Prudente Dos Santos **E-mail:** compras@saaepua.sp.gov.br **Fone:** +55 (16) 3832-2100

02. Dados da Amostragem:

Descrição da Amostra: Item 02: Poço Itapuã I

Endereço Amostragem: Rua Pedro Saran ,2110, Itapuã **Cidade:** Ipuã/SP **CEP:** 14610000

Condições Ambientais: Chuva Ausente na Coleta, Chuva Média nas 24h, Chuva Média nas 48h, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Temp Ambiente 24,00°C, Temp Transporte 2,80°C

Coordenadas GPS: 22K 753479 7725955

Matriz e Origem Amostra: Água - Meio Ambiente - Água Bruta

Plano / Ficha Amostragem: 11358.2025.V0

Característica da Amostra: Simples

Data de Amostragem: 16/12/2025 16:04:00

Responsável pela Amostragem: Tiago Belizario

03. Dados de Controle da Amostra:

Data Recebimento: 17/12/2025 09:20:00

Data Início Amostra: 18/12/2025

Data Conclusão Amostra: 26/12/2025

04. Resultados:

Parâmetros	Resultados	Un Trab	VMP - Portaria Nº888 Sem classe	Un	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
1,2 Dicloroetano	<2,000000	µg/L	até 5,000000	µg/L	2,000000	0,008000	18/12/2025
1,4 Dioxano	<0,100000	µg/L	até 48,000000	µg/L	0,100000	0,017000	20/12/2025
2,4-D	<2,000000	µg/L	até 30,000000	µg/L	2,0000	0,6667	19/12/2025
Acrilamida	<0,150000	µg/L	até 0,500000	µg/L	0,150000	0,150000	20/12/2025
Alaclor	<0,005000	µg/L	até 20,000000	µg/L	0,005000	0,002000	20/12/2025
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbesulfóxido	<0,300000	µg/L	até 10,000000	µg/L	0,300000	0,100000	19/12/2025
Aldrin + Dieldrin	<0,002000	µg/L	até 0,030000	µg/L	0,0020	0,0007	20/12/2025
Ametrina	<0,100000	µg/L	até 60,000000	µg/L	0,100000	0,007000	20/12/2025
Antimônio Total	<0,0010	mg/L	até 0,0060	mg/L	0,001000	0,000333	22/12/2025
Arsênio Total	<0,005	mg/L	até 0,010	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
Atrazina + S-Clorotriazinas	<0,505000	µg/L	até 2,000000	µg/L	0,505000	0,100000	20/12/2025
Bário Total	<0,010	mg/L	até 0,700	mg/L	0,010000	0,003333	22/12/2025
Benzeno	<2,000000	µg/L	até 5,000000	µg/L	2,000000	0,004000	18/12/2025
Benzo (a) pireno	<0,005000	µg/L	até 0,400000	µg/L	0,005000	0,002000	20/12/2025
Bis (2-etilexil) ftalato	<0,005000	µg/L	até 8,000000	µg/L	0,005000	0,002000	20/12/2025
Cádmio Total	<0,0010	mg/L	até 0,0030	mg/L	0,001000	0,000333	22/12/2025
Carbendazim	<10,000000	µg/L	até 120,000000	µg/L	10,000000	3,000000	19/12/2025
Carbofurano	<5,000000	µg/L	até 7,000000	µg/L	5,000000	5,000000	19/12/2025
Chumbo Total	<0,0050	mg/L	até 0,0100	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
Ciproconazol	<0,100000	µg/L	até 30,000000	µg/L	0,100000	0,016000	20/12/2025

Parâmetros	Resultados	Un Trab	VMP - Portaria	Un	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
			Nº888 Sem classe				
Clordano isômeros	<0,010000	µg/L	até 0,200000	µg/L	0,0100	0,0003	20/12/2025
Cloreto de Vinila	<0,500000	µg/L	até 0,500000	µg/L	0,5000	0,2140	18/12/2025
Clortalonil	<0,100000	µg/L	até 45,000000	µg/L	0,100000	0,011000	20/12/2025
Clorpirifós + Clorpirifós óxon	<0,010000	µg/L	até 30,000000	µg/L	0,010000	0,003300	20/12/2025
Cobre Total	<0,0050	mg/L	até 2,0000	mg/L	0,005000	0,001660	22/12/2025
Cromo Total	0,0050	mg/L	até 0,0500	mg/L	0,005000	0,002000	22/12/2025
DDT + DDD + DDE	<0,003000	µg/L	até 1,000000	µg/L	0,003000	0,001000	20/12/2025
Diclorometano	<5,000000	µg/L	até 20,000000	µg/L	5,000000	0,036000	18/12/2025
Difenoconazol	<0,100000	µg/L	até 30,000000	µg/L	0,100000	0,008000	20/12/2025
Dimetoato + ometoato	<0,010000	µg/L	até 1,200000	µg/L	0,010000	0,003000	20/12/2025
Diuron	<20,000000	µg/L	até 20,000000	µg/L	20,0000	6,6600	19/12/2025
Epicloridrina	<0,005000	µg/L	até 0,400000	µg/L	0,005000	0,001700	20/12/2025
Epoxiconazol	<0,300	µg/L	até 60,0000	µg/L	0,300000	0,044000	19/12/2025
Etilbenzeno	<2,000000	µg/L	até 300,000000	µg/L	2,0000	0,6670	18/12/2025
Fipronil	<0,100000	µg/L	até 1,200000	µg/L	0,100000	0,023000	20/12/2025
Fluoreto	<0,500	mg/L	até 1,5000	mg/L	0,5000	0,0020	22/12/2025
Flutriafol	<0,100000	µg/L	até 30,000000	µg/L	0,100000	0,017000	20/12/2025
gama HCH (Lindano)	<0,000500	µg/L	até 2,000000	µg/L	0,000500	0,000500	20/12/2025
Glifosato + AMPA	<250,000000	µg/L	até 500,000000	µg/L	250,000000	83,000000	19/12/2025
Hidroxi-Atrazina	<0,300	µg/L	até 120,0000	µg/L	0,300000	0,027000	19/12/2025
Malation	<0,010000	µg/L	até 60,000000	µg/L	0,010000	0,002000	20/12/2025
Mancozeb + ETU	<0,600	µg/L	até 8,0000	µg/L	0,600000	0,200000	19/12/2025
Mercúrio Total	<0,0001	mg/L	até 0,0010	mg/L	0,000100	0,000030	18/12/2025
Metamidofós + Acefato	<0,010000	µg/L	até 7,000000	µg/L	0,010000	0,003300	20/12/2025
Metolacoloro	<0,005000	µg/L	até 10,000000	µg/L	0,005000	0,002000	20/12/2025
Metribuzim	<0,100000	µg/L	até 25,000000	µg/L	0,100000	0,009000	20/12/2025
Molinato	<0,005000	µg/L	até 6,000000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Níquel Total	<0,005000	mg/L	até 0,070000	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
Nitrato	1,1421	mg/L	N.A	mg/L	0,5000	0,1667	18/12/2025
Nitrato como N	<0,500	mg/L	até 10,0000	mg/L	0,5000	0,0030	22/12/2025
Nitrito	<0,5000	mg/L	N.A	mg/L	0,5000	0,0390	18/12/2025
Nitrito como N	<0,5000	mg/L	até 1,0000	mg/L	0,500000	0,026190	22/12/2025
Paraquate	<0,300	µg/L	até 13,0000	µg/L	0,300000	0,041000	19/12/2025
Pentaclorofenol	<0,000500	µg/L	até 9,000000	µg/L	0,000500	0,000500	20/12/2025
Picloram	<0,100000	µg/L	até 60,000000	µg/L	0,100000	0,018000	20/12/2025
Profenofós	<0,005000	µg/L	até 0,300000	µg/L	0,005000	0,005000	20/12/2025
Propargito	<0,30	µg/L	até 30,00	µg/L	0,300000	0,027000	19/12/2025
Protioconazol + ProticonazolDestio	<0,400000	µg/L	até 3,000000	µg/L	0,400000	0,133300	20/12/2025
Selênio Total	<0,0050	mg/L	até 0,0400	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
Simazina	<0,005000	µg/L	até 2,000000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Tebuconazol	<0,005000	µg/L	até 180,000000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Terbufós	<0,005000	µg/L	até 1,200000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Tetracloroeto de Carbono	<1,000000	µg/L	até 4,000000	µg/L	1,000000	0,333300	18/12/2025
Tetracloroeteno	<3,000000	µg/L	até 40,000000	µg/L	3,000000	1,000000	18/12/2025
Tiametoxam	<0,300	µg/L	até 36,0000	µg/L	0,300000	0,029000	19/12/2025
Tiodicarbe	<0,30	µg/L	até 90,00	µg/L	0,300000	0,100000	19/12/2025
Tiram	<0,300	µg/L	até 6,0000	µg/L	0,300000	0,057000	19/12/2025
Tolueno	<1,000000	µg/L	até 30,000000	µg/L	1,000000	0,333300	18/12/2025
Tricloroeteno	<2,000000	µg/L	até 4,000000	µg/L	2,000000	0,500000	18/12/2025
Trifluralina	<0,005000	µg/L	até 20,000000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Urânio Total	<0,0100	mg/L	até 0,0300	mg/L	0,010000	0,003000	22/12/2025
Xilenos Totais	<6,000000	µg/L	até 500,000000	µg/L	6,000000	2,000000	18/12/2025

05. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
Fluoreto, Nitrato, Nitrato como N, Nitrito, Nitrito como N	EPA 300.1:1999

Parâmetros	Metodologia
2,4-D, Acrilamida, Aldicarbe+Aldicarbessulfona+Aldicarbessulfóxido, Carbenadazim, Carbofurano, Diuron, Epoxiconazol, Glifosato + AMPA, Hidroxi-Atrazina, Mancozeb + ETU, Paraquate, Propargito, Tiametoxam, Tiodicarbe, Tiram	ME-91
Antimônio Total, Arsênio Total, Bário Total, Cádmio Total, Chumbo Total, Cobre Total, Cromo Total, Níquel Total, Selênio Total, Urânio Total	Prep:EPA 3010A, 1992/Det:SMWW, 24ª Edição 2023, Método 3120B
1,4 Dioxano, Alaclor, Aldrin + Dieldrin, Ametrina, Atrazina + S-Clorotriazinas, Benzo (a) pireno, Bis (2-etilexil) ftalato, Ciproconazol, Clordano isômeros, Clorotalonil, Clorpirifós + Clorpirifós óxon, DDT + DDD + DDE, Difenocconazol, Dimetoato + ometoato, Epicloridrina, Fipronil, Flutriafol, gama HCH (Lindano), Malation	Prep:EPA 3510C revisão 03:1996/Det:EPA 8270E revisão 06:2018
Metamidofós + Acefato, Metolacoloro, Metribuzim, Molinato, Pentaclorofenol, Picloram, Profenofós, Protiocconazol + ProticconazolDestio, Simazina, Tebuconazol, Terbufós, Trifluralina	Prep:EPA 3510C revisão 03:1996/Det:EPA 8270E revisão 06:2018
1,2 Dicloroetano, Benzeno, Cloreto de Vinila, Diclorometano, Etilbenzeno, Tetracloroeto de Carbono, Tetracloroetoeno, Tolueno, Tricloroetoeno, Xilenos Totais	Prep:EPA 5021A revisão 02:2014/Det:EPA 8260D revisão 04:2017
Mercúrio Total	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 3112B

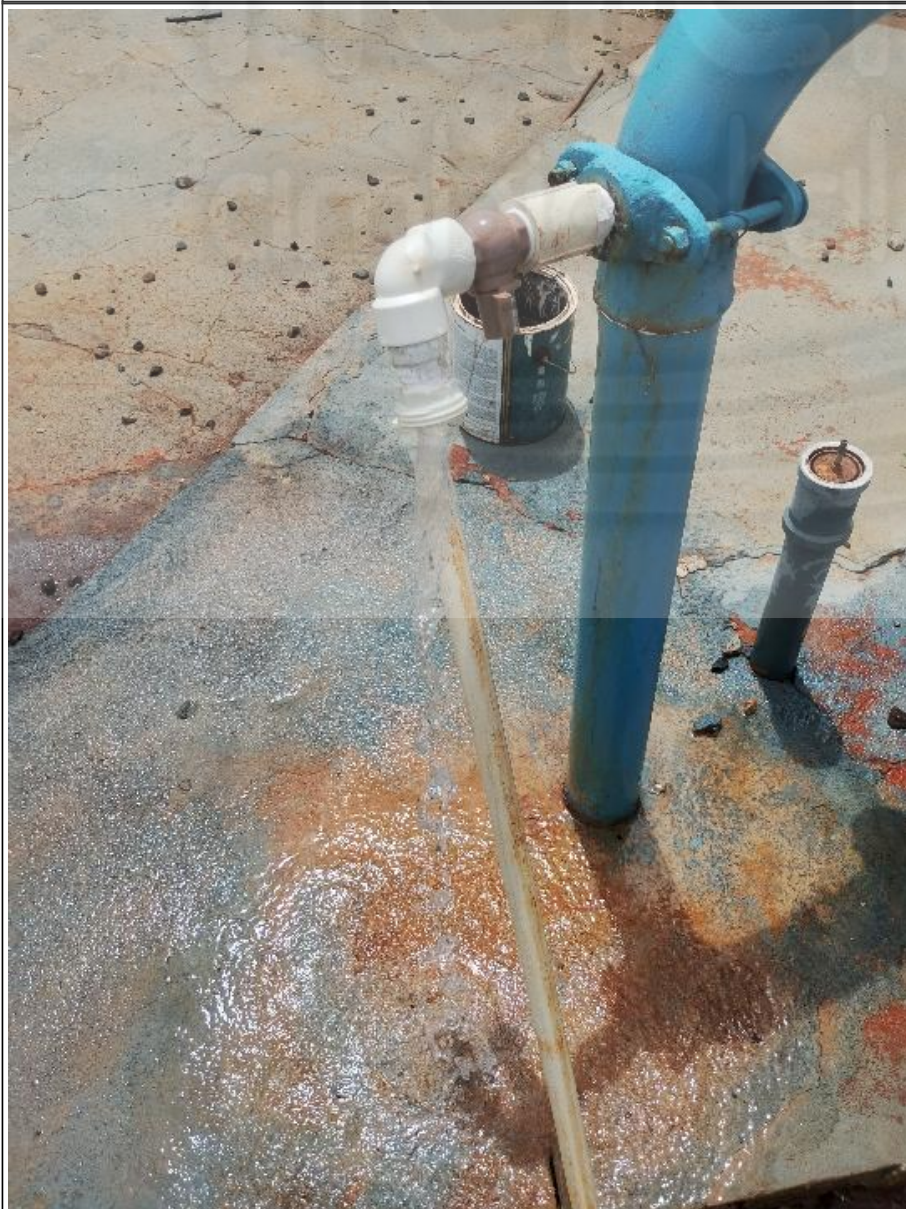
Declaração de Conformidade

Regra de Decisão: Ao declarar a conformidade, o Laboratório Keller não atribui a incerteza de medição como regra decisão. As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Declaração de conformidade:: O(s) parâmetro(s) avaliado(s) encontram-se em ACORDO com os valores máximos permitidos conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021. Nota: Para consumo é exigido o atendimento aos VMPs discriminados nos artigos e anexos desta portaria.

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de maio de 2021

Imagens Relacionadas da Amostra



Legenda

µg/L - Micrograma por Litro, mg/L - Miligrama por Litro UFC = Unidades Formadoras de Colônias; Hz = Unidade Hazen (mg/L Pt/Co); NTU = Unidade Nefelométrica de Turbidez; VMP = Valor Máximo Permitido ou Valor Mínimo Permitido; SMWW = Standard Methods of Examination of Water and Wastewater; EPA = Environmental Pr

Notas gerais:

A) A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$ para um nível de confiança de 95%.

B) Todos os ensaios deste relatório possuem uma incerteza de medição, e serão prontamente disponíveis quando solicitado pelo cliente.

C) Este relatório só poderá ser reproduzido na sua íntegra e sem nenhuma modificação sem autorização por escrito da Keller Empresa de Saneamento e Ecologia LTDA.

D) Os resultados apresentados referem-se única e exclusivamente a amostra coletada, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

E) As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação principal solicitada.

F) Os valores de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0400. G) Quando a amostragem é realizada pelo cliente, o Plano e método de amostragem é de responsabilidade do cliente, e caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo setor técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. O plano das amostragens realizadas pela Keller está disponível se requerido.

H) O laboratório Keller também não se responsabiliza pela amostragem, quando esta é realizada pelo interessado, ou dados de campo fornecidos pelo interessado, apenas pelos ensaios a partir da data da entrada da amostra.

I) Todas as datas constam nos dados brutos e estão a disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

J) Os dados referentes à amostragem, análises e demais informações diretamente relacionadas aos resultados obtidos neste relatório ficarão armazenados por um prazo de 5 (cinco) anos no laboratório, à disposição do cliente.

Procedimentos utilizados quando a amostragem é realizada pela Keller: Águas: SMWW 24ª Edição, 2023 Método 1060 e 9060/ Água subterrânea por baixa vazão ou bailer: ABNT-NBR 15847:2010/ Solo: CETESB 6300:1999/ Resíduos sólido e líquido: ABNT-NBR 10007:2004/ Sedimentos: EPA 823:2001/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de efluente e lodo cítrico: Norma Técnica CETESB P4.002, 1ª Edição / Versão - 2010 item 6.5.3/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de lodo biológico: Norma Técnica CETESB P4.230, Versão - 2021 Anexo D/ Solo agrícola fins de qualidade ambiental e monitoramento da aplicação de vinhaça: Norma Técnica CETESB P4.231, 3ª Edição / 2ª Versão - 2015 item 8.1/ Solo agrícola para fins de qualidade, fertilidade e monitoramento da aplicação de vinhaça: Norma Técnica CETESB P4.231, 3ª Edição / 2ª Versão - 2015 item 8/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de lodo de curtume: Norma Técnica CETESB P4.233, Versão - 1999 item 9.5.1

Instruções para verificação de autenticidade do documento:

Este documento tem fé pública, segundo o Art. 10 inciso 1º da MP nº 2.200-2:

Código de Verificação: 019b702a-ae24-7c27-a79d-37795ca86cee

Instruções para verificação de autenticidade de documento:

- 1) Acesse a página <https://laboratorio.kellerambiental.com.br/public/validacao/>
- 2) Digite o Código Verificador disponível logo abaixo. 3) Clique na opção "Validar"



EDUARDO HENRIQUE KELLER
Biólogo Responsável
CRBio-31783/01-D
 EDUARDO HENRIQUE KELLER

Diretor Geral



ANDRE SCHIKIESRKI
 Gerente Técnico

Relatório de Ensaio Nº: 61332.2025.A- V.0

01. Dados Contratação:

Identificação do Laboratório:

Laboratório: KELLER EMPRESA DE SANEAMENTO E ECOLOGIA LTDA

Endereço: Avenida Padre José de Anchieta, 287 Parque Alvorada - Araraquara/SP **CEP:** 14807150

E-mail: contato@kellerambiental.com.br **Fone:** +55 (16) 3333-6562

Solicitante:

Razão Social: SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO DE IPUA

Proposta Comercial: 3031.2025.V3

Contato: Leonardo Nascimento Prudente Dos Santos **E-mail:** compras@saaepua.sp.gov.br **Fone:** +55 (16) 3832-2100

02. Dados da Amostragem:

Descrição da Amostra: Item 02: Poço Itapuã II

Endereço Amostragem: Rua Anel Viário ,S/N, Itapuã **Cidade:** Ipuã/SP **CEP:** 14610000

Condições Ambientais: Chuva Ausente na Coleta, Chuva Média nas 24h, Chuva Média nas 48h, Tempo: Nublado, Vento fraco, Temp Ambiente 23,00°C, Temp Transporte 2,90°C

Coordenadas GPS: 23K 187074 7736091

Matriz e Origem Amostra: Água - Meio Ambiente - Água Bruta

Plano / Ficha Amostragem: 11358.2025.V0

Característica da Amostra: Simples

Data de Amostragem: 17/12/2025 08:37:00

Responsável pela Amostragem: Tiago Belizario

03. Dados de Controle da Amostra:

Data Recebimento: 18/12/2025 07:00:00

Data Início Amostra: 18/12/2025

Data Conclusão Amostra: 26/12/2025

04. Resultados:

Parâmetros	Resultados	Un Trab	VMP - Portaria Nº888 Sem classe	Un	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
1,2 Dicloroetano	<2,000000	µg/L	até 5,000000	µg/L	2,000000	0,008000	19/12/2025
1,4 Dioxano	<0,100000	µg/L	até 48,000000	µg/L	0,100000	0,017000	20/12/2025
2,4-D	<2,000000	µg/L	até 30,000000	µg/L	2,0000	0,6667	19/12/2025
Acrilamida	<0,150000	µg/L	até 0,500000	µg/L	0,150000	0,150000	20/12/2025
Alaclor	<0,005000	µg/L	até 20,000000	µg/L	0,005000	0,002000	20/12/2025
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbesulfóxido	<0,300000	µg/L	até 10,000000	µg/L	0,300000	0,100000	19/12/2025
Aldrin + Dieldrin	<0,002000	µg/L	até 0,030000	µg/L	0,0020	0,0007	20/12/2025
Ametrina	<0,100000	µg/L	até 60,000000	µg/L	0,100000	0,007000	20/12/2025
Antimônio Total	<0,0010	mg/L	até 0,0060	mg/L	0,001000	0,000333	22/12/2025
Arsênio Total	<0,005	mg/L	até 0,010	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
Atrazina + S-Clorotriazinas	<0,505000	µg/L	até 2,000000	µg/L	0,505000	0,100000	20/12/2025
Bário Total	<0,010	mg/L	até 0,700	mg/L	0,010000	0,003333	22/12/2025
Benzeno	<2,000000	µg/L	até 5,000000	µg/L	2,000000	0,004000	19/12/2025
Benzo (a) pireno	<0,005000	µg/L	até 0,400000	µg/L	0,005000	0,002000	20/12/2025
Bis (2-etilexil) ftalato	<0,005000	µg/L	até 8,000000	µg/L	0,005000	0,002000	20/12/2025
Cádmio Total	<0,0010	mg/L	até 0,0030	mg/L	0,001000	0,000333	22/12/2025
Carbendazim	<10,000000	µg/L	até 120,000000	µg/L	10,000000	3,000000	19/12/2025
Carbofurano	<5,000000	µg/L	até 7,000000	µg/L	5,000000	5,000000	19/12/2025
Chumbo Total	<0,0050	mg/L	até 0,0100	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
Ciproconazol	<0,100000	µg/L	até 30,000000	µg/L	0,100000	0,016000	20/12/2025

Parâmetros	Resultados	Un Trab	VMP - Portaria	Un	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
			Nº888 Sem classe				
Clordano isômeros	<0,010000	µg/L	até 0,200000	µg/L	0,0100	0,0003	20/12/2025
Cloreto de Vinila	<0,500000	µg/L	até 0,500000	µg/L	0,5000	0,2140	19/12/2025
Clortalonil	<0,100000	µg/L	até 45,000000	µg/L	0,100000	0,011000	20/12/2025
Clorpirifós + Clorpirifós óxon	<0,010000	µg/L	até 30,000000	µg/L	0,010000	0,003300	20/12/2025
Cobre Total	<0,0050	mg/L	até 2,0000	mg/L	0,005000	0,001660	22/12/2025
Cromo Total	<0,0050	mg/L	até 0,0500	mg/L	0,005000	0,002000	22/12/2025
DDT + DDD + DDE	<0,003000	µg/L	até 1,000000	µg/L	0,003000	0,001000	20/12/2025
Diclorometano	<5,000000	µg/L	até 20,000000	µg/L	5,000000	0,036000	19/12/2025
Difenoconazol	<0,100000	µg/L	até 30,000000	µg/L	0,100000	0,008000	20/12/2025
Dimetoato + ometoato	<0,010000	µg/L	até 1,200000	µg/L	0,010000	0,003000	20/12/2025
Diuron	<20,000000	µg/L	até 20,000000	µg/L	20,0000	6,6600	19/12/2025
Epicloridrina	<0,005000	µg/L	até 0,400000	µg/L	0,005000	0,001700	20/12/2025
Epoxiconazol	<0,3000	µg/L	até 60,0000	µg/L	0,300000	0,044000	19/12/2025
Etilbenzeno	<2,000000	µg/L	até 300,000000	µg/L	2,0000	0,6670	19/12/2025
Fipronil	<0,100000	µg/L	até 1,200000	µg/L	0,100000	0,023000	20/12/2025
Fluoreto	<0,5000	mg/L	até 1,5000	mg/L	0,5000	0,0020	22/12/2025
Flutriafol	<0,100000	µg/L	até 30,000000	µg/L	0,100000	0,017000	20/12/2025
gama HCH (Lindano)	<0,000500	µg/L	até 2,000000	µg/L	0,000500	0,000500	20/12/2025
Glifosato + AMPA	<250,000000	µg/L	até 500,000000	µg/L	250,000000	83,000000	19/12/2025
Hidroxi-Atrazina	<0,3000	µg/L	até 120,0000	µg/L	0,300000	0,027000	19/12/2025
Malation	<0,010000	µg/L	até 60,000000	µg/L	0,010000	0,002000	20/12/2025
Mancozeb + ETU	<0,6000	µg/L	até 8,0000	µg/L	0,600000	0,200000	19/12/2025
Mercúrio Total	<0,0001	mg/L	até 0,0010	mg/L	0,000100	0,000003	18/12/2025
Metamidofós + Acefato	<0,010000	µg/L	até 7,000000	µg/L	0,010000	0,003300	20/12/2025
Metolacoloro	<0,005000	µg/L	até 10,000000	µg/L	0,005000	0,002000	20/12/2025
Metribuzim	<0,100000	µg/L	até 25,000000	µg/L	0,100000	0,009000	20/12/2025
Molinato	<0,005000	µg/L	até 6,000000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Níquel Total	<0,005000	mg/L	até 0,070000	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
Nitrato	2,3949	mg/L	N.A	mg/L	0,5000	0,1667	19/12/2025
Nitrato como N	0,5410	mg/L	até 10,0000	mg/L	0,5000	0,0030	22/12/2025
Nitrito	<0,5000	mg/L	N.A	mg/L	0,5000	0,0390	19/12/2025
Nitrito como N	<0,5000	mg/L	até 1,0000	mg/L	0,500000	0,026190	22/12/2025
Paraquate	<0,3000	µg/L	até 13,0000	µg/L	0,300000	0,041000	19/12/2025
Pentaclorofenol	<0,000500	µg/L	até 9,000000	µg/L	0,000500	0,000500	20/12/2025
Picloram	<0,100000	µg/L	até 60,000000	µg/L	0,100000	0,018000	20/12/2025
Profenofós	<0,005000	µg/L	até 0,300000	µg/L	0,005000	0,005000	20/12/2025
Propargito	<0,3000	µg/L	até 30,0000	µg/L	0,300000	0,027000	19/12/2025
Protioconazol + ProticonazolDestio	<0,400000	µg/L	até 3,000000	µg/L	0,400000	0,133300	20/12/2025
Selênio Total	<0,0050	mg/L	até 0,0400	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
Simazina	<0,005000	µg/L	até 2,000000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Tebuconazol	<0,005000	µg/L	até 180,000000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Terbufós	<0,005000	µg/L	até 1,200000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Tetracloroeto de Carbono	<1,000000	µg/L	até 4,000000	µg/L	1,000000	0,333300	19/12/2025
Tetracloroeteno	<3,000000	µg/L	até 40,000000	µg/L	3,000000	1,000000	19/12/2025
Tiametoxam	<0,3000	µg/L	até 36,0000	µg/L	0,300000	0,029000	19/12/2025
Tiodicarbe	<0,3000	µg/L	até 90,0000	µg/L	0,300000	0,100000	19/12/2025
Tiram	<0,3000	µg/L	até 6,0000	µg/L	0,300000	0,057000	19/12/2025
Tolueno	<1,000000	µg/L	até 30,000000	µg/L	1,000000	0,333300	19/12/2025
Tricloroeteno	<2,000000	µg/L	até 4,000000	µg/L	2,000000	0,500000	19/12/2025
Trifluralina	<0,005000	µg/L	até 20,000000	µg/L	0,005000	0,001000	20/12/2025
Urânio Total	<0,0100	mg/L	até 0,0300	mg/L	0,010000	0,003000	22/12/2025
Xilenos Totais	<6,000000	µg/L	até 500,000000	µg/L	6,000000	2,000000	19/12/2025

05. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
Fluoreto, Nitrato, Nitrato como N, Nitrito, Nitrito como N	EPA 300.1:1999

Parâmetros	Metodologia
2,4-D, Acrilamida, Aldicarbe+Aldicarbessulfona+Aldicarbessulfóxido, Carbendazim, Carbofurano, Diuron, Epoxiconazol, Glifosato + AMPA, Hidroxi-Atrazina, Mancozeb + ETU, Paraquate, Propargito, Tiametoxam, Tiodicarbe, Tiram	ME-91
Antimônio Total, Arsênio Total, Bário Total, Cádmio Total, Chumbo Total, Cobre Total, Cromo Total, Níquel Total, Selênio Total, Urânio Total	Prep:EPA 3010A, 1992/Det:SMWW, 24ª Edição 2023, Método 3120B
1,4 Dioxano, Alaclor, Aldrin + Dieldrin, Ametrina, Atrazina + S-Clorotriazinas, Benzo (a) pireno, Bis (2-etilexil) ftalato, Ciproconazol, Clordano isômeros, Clortalonil, Clorpirifós + Clorpirifós óxon, DDT + DDD + DDE, Difenconazol, Dimetoato + ometoato, Epicloridrina, Fipronil, Flutriafol, gama HCH (Lindano), Malation	Prep:EPA 3510C revisão 03:1996/Det:EPA 8270E revisão 06:2018
Metamidofós + Acefato, Metolacloro, Metribuzim, Molinato, Pentaclorofenol, Picloram, Profenofós, Protiocconazol + ProticonazolDestio, Simazina, Tebuconazol, Terbufós, Trifluralina	Prep:EPA 3510C revisão 03:1996/Det:EPA 8270E revisão 06:2018
1,2 Dicloroetano, Benzeno, Cloreto de Vinila, Diclorometano, Etilbenzeno, Tetracloroeto de Carbono, Tetracloroetano, Tolueno, Tricloroetano, Xilenos Totais	Prep:EPA 5021A revisão 02:2014/Det:EPA 8260D revisão 04:2017
Mercúrio Total	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 3112B

Declaração de Conformidade

Regra de Decisão: Ao declarar a conformidade, o Laboratório Keller não atribui a incerteza de medição como regra decisão. As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Declaração de conformidade:: O(s) parâmetro(s) avaliado(s) encontram-se em ACORDO com os valores máximos permitidos conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021. Nota: Para consumo é exigido o atendimento aos VMPs discriminados nos artigos e anexos desta portaria.

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de maio de 2021

Imagens Relacionadas da Amostra



Legenda

µg/L - Micrograma por Litro, mg/L - Miligrama por Litro UFC = Unidades Formadoras de Colônias; Hz = Unidade Hazen (mg/L Pt/Co); NTU = Unidade Nefelométrica de Turbidez; VMP = Valor Máximo Permitido ou Valor Mínimo Permitido; SMWW = Standard Methods of Examination of Water and Wastewater; EPA = Environmental Pr

Notas gerais:

A) A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$ para um nível de confiança de 95%.

B) Todos os ensaios deste relatório possuem uma incerteza de medição, e serão prontamente disponíveis quando solicitado pelo cliente.

C) Este relatório só poderá ser reproduzido na sua íntegra e sem nenhuma modificação sem autorização por escrito da Keller Empresa de Saneamento e Ecologia LTDA.

D) Os resultados apresentados referem-se única e exclusivamente a amostra coletada, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

E) As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação principal solicitada.

F) Os valores de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0400.G) Quando a amostragem é realizada pelo cliente, o Plano e método de amostragem é de responsabilidade do cliente, e caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo setor técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. O plano das amostragens realizadas pela Keller está disponível se requerido.

H) O laboratório Keller também não se responsabiliza pela amostragem, quando esta é realizada pelo interessado, ou dados de campo fornecidos pelo interessado, apenas pelos ensaios a partir da data da entrada da amostra.

I) Todas as datas constam nos dados brutos e estão a disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

J) Os dados referentes à amostragem, análises e demais informações diretamente relacionadas aos resultados obtidos neste relatório ficarão armazenados por um prazo de 5 (cinco) anos no laboratório, à disposição do cliente.

Procedimentos utilizados quando a amostragem é realizada pela Keller: Águas: SMWW 24ª Edição, 2023 Método 1060 e 9060/ Água subterrânea por baixa vazão ou bailer: ABNT-NBR 15847:2010/ Solo: CETESB 6300:1999/ Resíduos sólido e líquido: ABNT-NBR 10007:2004/ Sedimentos: EPA 823:2001/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de efluente e lodo cítrico: Norma Técnica CETESB P4.002, 1ª Edição / Versão - 2010 item 6.5.3/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de lodo biológico: Norma Técnica CETESB P4.230, Versão - 2021 Anexo D/ Solo agrícola fins de qualidade ambiental e monitoramento da aplicação de vinhaça: Norma Técnica CETESB P4.231, 3ª Edição / 2ª Versão - 2015 item 8.1/ Solo agrícola para fins de qualidade, fertilidade e monitoramento da aplicação de vinhaça: Norma Técnica CETESB P4.231, 3ª Edição / 2ª Versão - 2015 item 8/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de lodo de curtume: Norma Técnica CETESB P4.233, Versão - 1999 item 9.5.1

Instruções para verificação de autenticidade do documento:

Este documento tem fé pública, segundo o Art. 10 inciso 1º da MP nº 2.200-2:

Código de Verificação: 019b702a-904e-7ee3-bc95-5fbfaacf42ba

Instruções para verificação de autenticidade de documento:

1) Acesse a página <https://laboratorio.kellerambiental.com.br/public/validacao/>
2) Digite o Código Verificador disponível logo abaixo. 3) Clique na opção "Validar"



EDUARDO HENRIQUE KELLER

Biólogo Responsável

CRBio-31783/01-D

EDUARDO HENRIQUE KELLER

Diretor Geral



ANDRE SCHIKIESRKI

Gerente Técnico

Relatório de Ensaio Nº: 61340.2025.A- V.0

01. Dados Contratação:

Identificação do Laboratório:

Laboratório: KELLER EMPRESA DE SANEAMENTO E ECOLOGIA LTDA

Endereço: Avenida Padre José de Anchieta, 287 Parque Alvorada - Araraquara/SP **CEP:** 14807150

E-mail: contato@kellerambiental.com.br **Fone:** +55 (16) 3333-6562

Solicitante:

Razão Social: SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO DE IPUA

Proposta Comercial: 3031.2025.V3

Contato: Leonardo Nascimento Prudente Dos Santos **E-mail:** compras@saaepua.sp.gov.br **Fone:** +55 (16) 3832-2100

02. Dados da Amostragem:

Descrição da Amostra: Item 03: Pós tratamento - Poço Itapuã I

Endereço Amostragem: Rua Pedro Saran ,2110, Itapuã **Cidade:** Ipuã/SP **CEP:** 14610000

Condições Ambientais: Chuva Ausente na Coleta, Chuva Média nas 24h, Chuva Média nas 48h, Tempo: Nublado, Vento fraco, Temp Ambiente 23,00°C, Temp Transporte 2,90°C

Coordenadas GPS: 23K 187071 7736143

Matriz e Origem Amostra: Água - Meio Ambiente - Água Tratada

Plano / Ficha Amostragem: 11358.2025.V0

Característica da Amostra: Simples

Data de Amostragem: 17/12/2025 08:18:00

Responsável pela Amostragem: Tiago Belizario

03. Dados de Controle da Amostra:

Data Recebimento: 18/12/2025 07:00:00

Data Início Amostra: 17/12/2025

Data Conclusão Amostra: 05/01/2026

04. Resultados:

Parâmetros	Resultados	Un Trab	VMP - Portaria Nº888 Sem classe	Un	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
1,2 diclorobenzeno	<0,000005	mg/L	até 0,001000	mg/L	0,000005	0,000002	20/12/2025
1,4-Diclorobenzeno	<0,000005	mg/L	até 0,000300	mg/L	0,000005	0,000002	20/12/2025
2,4 Diclorofenol	<0,000005	mg/L	até 0,200000	mg/L	0,000005	0,000002	20/12/2025
2,4,6 Triclorofenol	<0,000005	mg/L	até 0,200000	mg/L	0,000005	0,000002	20/12/2025
Ácidos Haloacéticos Total	<0,008000	mg/L	até 0,080000	mg/L	0,008000	0,002667	20/12/2025
Alumínio Total	0,017	mg/L	até 0,200	mg/L	0,010000	0,003000	22/12/2025
Amônia NH3	<0,050	mg/L	até 1,200	mg/L	0,0500	0,0040	18/12/2025
Bactérias heterotróficas	<1	UFC/mL	N.A	UFC/mL	1,000000	1,000000	18/12/2025
Bromato	<0,0100	mg/L	até 0,0100	mg/L	0,010000	0,001000	23/12/2025
Cálcio	14.460,000	µg/L	N.A	µg/L	200,000000	66,000000	22/12/2025
Clorato	<0,5000	mg/L	até 0,7000	mg/L	0,500000	0,092000	23/12/2025

Parâmetros	Resultados	Un Trab	VMP - Portaria N°888 Sem classe	Un	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
Cloreto	1,0300	mg/L	até 250,0000	mg/L	0,5000	0,0020	23/12/2025
Clorito	<0,3000	mg/L	até 0,7000	mg/L	0,300000	0,002000	23/12/2025
Cloro residual livre	1,60	mg/L	de 0,20 a 5,00	mg/L	0,050000	0,050000	17/12/2025
Cloro residual total (combinado + livre)	1,63	mg/L	N.A	mg/L	0,010000	0,003300	17/12/2025
Cloroaminas totais	<0,05	mg/L	até 4,00	mg/L	0,050000	0,001660	17/12/2025
Clorobenzeno (Mono)	<0,002000	mg/L	até 0,020000	mg/L	0,002000	0,000020	18/12/2025
Coliformes totais	Ausencia	Aus/Pres em 100mL	Ausência em 100 mL	Aus/Pres em 100mL	-	-	18/12/2025
Cor aparente	<5,000	CU	até 15,000	uH	5,000	0,022	18/12/2025
Dureza	42,876612	mg/L	até 300,000000	mg/L	1,300000	0,433300	23/12/2025
Escherichia coli	Ausencia	Aus/Pres em 100mL	Ausência em 100 mL	Aus/Pres em 100mL	-	-	18/12/2025
Ferro Total	<0,0100	mg/L	até 0,3000	mg/L	0,010000	0,003333	22/12/2025
Gosto	<2	Intensidade	até 6	Intensidade	2,000000	0,666700	18/12/2025
Magnésio	1.644,0000	µg/L	N.A	µg/L	200,000000	66,000000	22/12/2025
Manganês Total	<0,0050	mg/L	até 0,1000	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
N-nitrosodimetilamina	<0,000100	mg/L	até 0,000100	mg/L	0,000100	0,000028	20/12/2025
Nitrogênio Amoniacal (N-NH3)	<0,05	mg/L	até 1,20	mg/L	0,0500	0,0040	18/12/2025
Odor	<2	Intensidade	até 6	Intensidade	2,000000	0,666700	18/12/2025
Radioatividade Alfa Total	<0,230000	Bq/L	até 0,500000	Bq/L	0,230000	0,076000	26/12/2025
Radioatividade Beta Total	<0,230000	Bq/L	até 1,000000	Bq/L	0,230000	0,076000	26/12/2025
Sódio	6,8790	mg/L	até 200,0000	mg/L	0,2000	0,0667	22/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais	135,0	mg/L	até 500,0	mg/L	25,000000	8,500000	24/12/2025
Sulfato	<0,5000	mg/L	até 250,0000	mg/L	0,5000	0,1667	23/12/2025
Sulfeto	<0,001	mg/L	N.A	mg/L	0,0010	0,0003	18/12/2025
Sulfeto de hidrogênio	<0,001	mg/L	até 0,050	mg/L	0,001000	0,000300	18/12/2025
Trihalometanos Total	<0,005000	mg/L	até 0,100000	mg/L	0,005000	0,001667	18/12/2025
Turbidez	<1,000	uT	até 5,000	uT	1,000	0,333	18/12/2025
Zinco Total	<0,0100	mg/L	até 5,0000	mg/L	0,010000	0,003000	22/12/2025

05. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
Odor	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2150 B
Bromato, Clorato, Cloreto, Clorito, Sulfato	EPA 300.1:1999
Alumínio Total, Cálcio, Ferro Total, Magnésio, Manganês Total, Sódio, Zinco Total	Prep:EPA 3010A, 1992/Det:SMWW, 24ª Edição 2023, Método 3120B
1,2 diclorobenzeno, 1,4-Diclorobenzeno, 2,4 Diclorofenol, 2,4,6 Triclorofenol, N-nitrosodimetilamina	Prep:EPA 3510C revisão 03:1996/Det:EPA 8270E revisão 06:2018

Parâmetros	Metodologia
Clorobenzeno (Mono), Trihalometanos Total	Prep:EPA 5021A revisão 02:2014/Det:EPA 8260D revisão 04:2017
Cor aparente	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2120C
Turbidez	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2130B
Gosto	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2160 B
Dureza	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2340B
Sólidos Dissolvidos Totais	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2540C
Cloro residual livre, Cloro residual total (combinado + livre), Cloroaminas totais	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 4500CI G
Amônia NH3, Nitrogênio Amoniacal (N-NH3)	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 4500NH3 D
Sulfeto, Sulfeto de hidrogênio	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 4500S2-D
Bactérias heterotróficas	SMWW 9215 A e B. 24rd.ed. 2023.
Coliformes totais, Escherichia coli	SMWW Método 9223 B. 24 rd ed. 2023.
Ácidos Haloacéticos Total	US.EPA 552.3:2003
Parâmetros Provedor Externo	Metodologia
Radioatividade Alfa Total, Radioatividade Beta Total	EPA 9310,1986

Declaração de Conformidade

Regra de Decisão: Ao declarar a conformidade, o Laboratório Keller não atribui a incerteza de medição como regra decisão. As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Declaração de conformidade:: O(s) parâmetro(s) avaliado(s) encontram-se em ACORDO com os valores máximos permitidos conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021.

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de maio de 2021

Imagens Relacionadas da Amostra



06. Informações Importantes:

Ensaio de Radioatividade Alfa Total, Radioatividade Beta Total Provedor Externo Fornecedor: Glp Laboratorios Ltda Me com Número de Acreditação CRL 1266

Ensaio de Cloro residual livre executados in loco
Ensaio de Cloro residual total (combinado + livre) executados in loco
Ensaio de Cloroaminas totais executados in loco

Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, UFC/mL - Unidade Formadora de Colônia por Mililitro, µg/L - Micrograma por Litro, Aus/Pres em 100mL - Presença ou Ausência em 100 mililitros, uH - Unidades de Cor Hazen, Intensidade - Intensidade, Bq/L - Becquerel por Litro, uT - Unidade de Turbidez UFC = Unidades Formadoras de Colônias; Hz = Unidade Hazen (mg/L Pt/Co); NTU = Unidade Nefelométrica de Turbidez; VMP = Valor Máximo Permitido ou Valor Mínimo Permitido; SMWW = Standard Methods of Examination of Water and Wastewater; EPA = Environmental Pr

Notas gerais:

- A) A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$ para um nível de confiança de 95%.
- B) Todos os ensaios deste relatório possuem uma incerteza de medição, e serão prontamente disponíveis quando solicitado pelo cliente.
- C) Este relatório só poderá ser reproduzido na sua íntegra e sem nenhuma modificação sem autorização por escrito da Keller Empresa de Saneamento e Ecologia LTDA.
- D) Os resultados apresentados referem-se única e exclusivamente a amostra coletada, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- E) As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação principal solicitada.
- F) Os valores de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0400.G) Quando a amostragem é realizada pelo cliente, o Plano e método de amostragem é de responsabilidade do cliente, e caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo setor técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. O plano das amostragens realizadas pela Keller está disponível se requerido.
- H) O laboratório Keller também não se responsabiliza pela amostragem, quando esta é realizado pelo interessado, ou dados de campo fornecidos pelo interessado, apenas pelos ensaios a partir da data da entrada da amostra.
- I) Todas as datas constam nos dados brutos e estão a disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.
- J) Os dados referentes à amostragem, análises e demais informações diretamente relacionadas aos resultados obtidos neste relatório ficarão armazenados por um prazo de 5 (cinco) anos no laboratório, à disposição do cliente.
- Procedimentos utilizados quando a amostragem é realizada pela Keller: Águas: SMWW 24ª Edição, 2023 Método 1060 e 9060/ Água subterrânea por baixa vazão ou bailer: ABNT-NBR 15847:2010/ Solo: CETESB 6300:1999/ Resíduos sólido e líquido: ABNT-NBR 10007:2004/ Sedimentos: EPA 823:2001/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de efluente e lodo cítrico: Norma Técnica CETESB P4.002, 1ª Edição / Versão - 2010 item 6.5.3/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de lodo biológico: Norma Técnica CETESB P4.230, Versão - 2021 Anexo D/ Solo agrícola fins de qualidade ambiental e monitoramento da aplicação de vinhaça: Norma Técnica CETESB P4.231, 3ª Edição / 2ª Versão - 2015 item 8.1/ Solo agrícola para fins de qualidade, fertilidade e monitoramento da aplicação de vinhaça: Norma Técnica CETESB P4.231, 3ª Edição / 2ª Versão - 2015 item 8/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de lodo de curtume: Norma Técnica CETESB P4.233, Versão - 1999 item 9.5.1

Instruções para verificação de autenticidade do documento:

Este documento tem fé pública, segundo o Art. 10 inciso 1º da MP nº 2.200-2:

Código de Verificação:
019b9826-69cb-73d7-8f23-27b145a77057

Instruções para verificação de autenticidade de documento:

- 1) Acesse a página <https://laboratorio.kellerambiental.com.br/public/validacao/>
- 2) Digite o Código Verificador disponível logo abaixo.
- 3) Clique na opção "Validar"



EDUARDO HENRIQUE KELLER
Biólogo Responsável
CRBio-31783/01-D
EDUARDO HENRIQUE KELLER

Diretor Geral



ANDRE SCHIKIESRKI
Gerente Técnico

Relatório de Ensaio Nº: 61341.2025.A- V.0

01. Dados Contratação:

Identificação do Laboratório:

Laboratório: KELLER EMPRESA DE SANEAMENTO E ECOLOGIA LTDA

Endereço: Avenida Padre José de Anchieta, 287 Parque Alvorada - Araraquara/SP **CEP:** 14807150

E-mail: contato@kellerambiental.com.br **Fone:** +55 (16) 3333-6562

Solicitante:

Razão Social: SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO DE IPUA

Proposta Comercial: 3031.2025.V3

Contato: Leonardo Nascimento Prudente Dos Santos **E-mail:** compras@saaepua.sp.gov.br **Fone:** +55 (16) 3832-2100

02. Dados da Amostragem:

Descrição da Amostra: Item 03: Pós tratamento Poço Itapuã II

Endereço Amostragem: Rua Anel Viário ,S/N, Itapuã **Cidade:** Ipuã/SP **CEP:** 14610000

Condições Ambientais: Chuva Ausente na Coleta, Chuva Média nas 24h, Chuva Média nas 48h, Tempo: Nublado, Temp Ambiente 23,00°C, Temp Transporte 2,90°C

Coordenadas GPS: 23K 187079 7736192

Matriz e Origem Amostra: Água - Meio Ambiente - Água Tratada

Plano / Ficha Amostragem: 11358.2025.V0

Característica da Amostra: Simples

Data de Amostragem: 17/12/2025 08:03:00

Responsável pela Amostragem: Tiago Belizario

03. Dados de Controle da Amostra:

Data Recebimento: 18/12/2025 07:00:00

Data Início Amostra: 17/12/2025

Data Conclusão Amostra: 05/01/2026

04. Resultados:

Parâmetros	Resultados	Un Trab	VMP - Portaria Nº888 Sem classe	Un	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
1,2 diclorobenzeno	<0,000005	mg/L	até 0,001000	mg/L	0,000005	0,000002	20/12/2025
1,4-Diclorobenzeno	<0,000005	mg/L	até 0,000300	mg/L	0,000005	0,000002	20/12/2025
2,4 Diclorofenol	<0,000005	mg/L	até 0,200000	mg/L	0,000005	0,000002	20/12/2025
2,4,6 Triclorofenol	<0,000005	mg/L	até 0,200000	mg/L	0,000005	0,000002	20/12/2025
Ácidos Haloacéticos Total	<0,008000	mg/L	até 0,080000	mg/L	0,008000	0,002667	20/12/2025
Alumínio Total	0,018	mg/L	até 0,200	mg/L	0,010000	0,003000	22/12/2025
Amônia NH3	<0,050	mg/L	até 1,200	mg/L	0,0500	0,0040	18/12/2025
Bactérias heterotróficas	<1	UFC/mL	N.A	UFC/mL	1,000000	1,000000	18/12/2025
Bromato	<0,0100	mg/L	até 0,0100	mg/L	0,010000	0,001000	23/12/2025
Cálcio	14.560,000	µg/L	N.A	µg/L	200,000000	66,000000	22/12/2025
Clorato	<0,5000	mg/L	até 0,7000	mg/L	0,500000	0,092000	23/12/2025

Parâmetros	Resultados	Un Trab	VMP - Portaria N°888 Sem classe	Un	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
Cloreto	0,7790	mg/L	até 250,0000	mg/L	0,5000	0,0020	23/12/2025
Clorito	<0,3000	mg/L	até 0,7000	mg/L	0,300000	0,002000	23/12/2025
Cloro residual livre	1,60	mg/L	de 0,20 a 5,00	mg/L	0,050000	0,050000	17/12/2025
Cloro residual total (combinado + livre)	1,62	mg/L	N.A	mg/L	0,010000	0,003300	17/12/2025
Cloroaminas totais	<0,05	mg/L	até 4,00	mg/L	0,050000	0,001660	17/12/2025
Clorobenzeno (Mono)	<0,002000	mg/L	até 0,020000	mg/L	0,002000	0,000020	18/12/2025
Coliformes totais	Ausencia	Aus/Pres em 100mL	Ausência em 100 mL	Aus/Pres em 100mL	-	-	18/12/2025
Cor aparente	<5,000	CU	até 15,000	uH	5,000	0,022	18/12/2025
Dureza	48,504420	mg/L	até 300,000000	mg/L	1,300000	0,433300	23/12/2025
Escherichia coli	Ausencia	Aus/Pres em 100mL	Ausência em 100 mL	Aus/Pres em 100mL	-	-	18/12/2025
Ferro Total	<0,0100	mg/L	até 0,3000	mg/L	0,010000	0,003333	22/12/2025
Gosto	<2	Intensidade	até 6	Intensidade	2,000000	0,666700	18/12/2025
Magnésio	2.950,0000	µg/L	N.A	µg/L	200,000000	66,000000	22/12/2025
Manganês Total	<0,0050	mg/L	até 0,1000	mg/L	0,005000	0,001667	22/12/2025
N-nitrosodimetilamina	<0,000100	mg/L	até 0,000100	mg/L	0,000100	0,000028	20/12/2025
Nitrogênio Amoniacal (N-NH3)	<0,05	mg/L	até 1,20	mg/L	0,0500	0,0040	18/12/2025
Odor	<2	Intensidade	até 6	Intensidade	2,000000	0,666700	18/12/2025
Radioatividade Alfa Total	<0,230000	Bq/L	até 0,500000	Bq/L	0,230000	0,076000	26/12/2025
Radioatividade Beta Total	<0,230000	Bq/L	até 1,000000	Bq/L	0,230000	0,076000	26/12/2025
Sódio	6,0140	mg/L	até 200,0000	mg/L	0,2000	0,0667	22/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais	89,0	mg/L	até 500,0	mg/L	25,000000	8,500000	24/12/2025
Sulfato	<0,5000	mg/L	até 250,0000	mg/L	0,5000	0,1667	23/12/2025
Sulfeto	<0,001	mg/L	N.A	mg/L	0,0010	0,0003	18/12/2025
Sulfeto de hidrogênio	<0,001	mg/L	até 0,050	mg/L	0,001000	0,000300	18/12/2025
Trihalometanos Total	<0,005000	mg/L	até 0,100000	mg/L	0,005000	0,001667	18/12/2025
Turbidez	<1,000	uT	até 5,000	uT	1,000	0,333	18/12/2025
Zinco Total	<0,0100	mg/L	até 5,0000	mg/L	0,010000	0,003000	22/12/2025

05. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
Odor	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2150 B
Bromato, Clorato, Cloreto, Clorito, Sulfato	EPA 300.1:1999
Alumínio Total, Cálcio, Ferro Total, Magnésio, Manganês Total, Sódio, Zinco Total	Prep:EPA 3010A, 1992/Det:SMWW, 24ª Edição 2023, Método 3120B
1,2 diclorobenzeno, 1,4-Diclorobenzeno, 2,4 Diclorofenol, 2,4,6 Triclorofenol, N-nitrosodimetilamina	Prep:EPA 3510C revisão 03:1996/Det:EPA 8270E revisão 06:2018

Parâmetros	Metodologia
Clorobenzeno (Mono), Trihalometanos Total	Prep:EPA 5021A revisão 02:2014/Det:EPA 8260D revisão 04:2017
Cor aparente	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2120C
Turbidez	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2130B
Gosto	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2160 B
Dureza	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2340B
Sólidos Dissolvidos Totais	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2540C
Cloro residual livre, Cloro residual total (combinado + livre), Cloroaminas totais	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 4500CI G
Amônia NH3, Nitrogênio Amoniacal (N-NH3)	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 4500NH3 D
Sulfeto, Sulfeto de hidrogênio	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 4500S2-D
Bactérias heterotróficas	SMWW 9215 A e B. 24rd.ed. 2023.
Coliformes totais, Escherichia coli	SMWW Método 9223 B. 24 rd ed. 2023.
Ácidos Haloacéticos Total	US.EPA 552.3:2003
Parâmetros Provedor Externo	Metodologia
Radioatividade Alfa Total, Radioatividade Beta Total	EPA 9310,1986

Declaração de Conformidade

Regra de Decisão: Ao declarar a conformidade, o Laboratório Keller não atribui a incerteza de medição como regra decisão. As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Declaração de conformidade:: O(s) parâmetro(s) avaliado(s) encontram-se em ACORDO com os valores máximos permitidos conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021.

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de maio de 2021

Imagens Relacionadas da Amostra



Relatório de Ensaios tipo A - Ensaios Acreditados conforme ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017

06. Informações Importantes:

Ensaio de Radioatividade Alfa Total, Radioatividade Beta Total Provedor Externo Fornecedor: Glp Laboratorios Ltda Me com Número de Acreditação CRL 1266

Ensaio de Cloro residual livre executados in loco

Ensaio de Cloro residual total (combinado + livre) executados in loco

Ensaio de Cloroaminas totais executados in loco

Legenda

mg/L - Miligramas por Litro, UFC/mL - Unidade Formadora de Colônia por Mililitro, µg/L - Micrograma por Litro, Aus/Pres em 100mL - Presença ou Ausência em 100 mililitros, uH - Unidades de Cor Hazen, Intensidade - Intensidade, Bq/L - Becquerel por Litro, uT - Unidade de Turbidez UFC = Unidades Formadoras de Colônias; Hz = Unidade Hazen (mg/L Pt/Co); NTU = Unidade Nefelométrica de Turbidez; VMP = Valor Máximo Permitido ou Valor Mínimo Permitido; SMWW = Standard Methods of Examination of Water and Wastewater; EPA = Environmental Pr

Notas gerais:

A) A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$ para um nível de confiança de 95%.

B) Todos os ensaios deste relatório possuem uma incerteza de medição, e serão prontamente disponíveis quando solicitado pelo cliente.

C) Este relatório só poderá ser reproduzido na sua íntegra e sem nenhuma modificação sem autorização por escrito da Keller Empresa de Saneamento e Ecologia LTDA.

D) Os resultados apresentados referem-se única e exclusivamente a amostra coletada, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

E) As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação principal solicitada.

F) Os valores de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0400.G) Quando a amostragem é realizada pelo cliente, o Plano e método de amostragem é de responsabilidade do cliente, e caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo setor técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. O plano das amostragens realizadas pela Keller está disponível se requerido.

H) O laboratório Keller também não se responsabiliza pela amostragem, quando esta é realizada pelo interessado, ou dados de campo fornecidos pelo interessado, apenas pelos ensaios a partir da data da entrada da amostra.

I) Todas as datas constam nos dados brutos e estão a disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

J) Os dados referentes à amostragem, análises e demais informações diretamente relacionadas aos resultados obtidos neste relatório ficarão armazenados por um prazo de 5 (cinco) anos no laboratório, à disposição do cliente.

Procedimentos utilizados quando a amostragem é realizada pela Keller: Águas: SMWW 24ª Edição, 2023 Método 1060 e 9060/ Água subterrânea por baixa vazão ou bailer: ABNT-NBR 15847:2010/ Solo: CETESB 6300:1999/ Resíduos sólido e líquido: ABNT-NBR 10007:2004/ Sedimentos: EPA 823:2001/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de efluente e lodo cítrico: Norma Técnica CETESB P4.002, 1ª Edição / Versão - 2010 item 6.5.3/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de lodo biológico: Norma Técnica CETESB P4.230, Versão - 2021 Anexo D/ Solo agrícola fins de qualidade ambiental e monitoramento da aplicação de vinhaça: Norma Técnica CETESB P4.231, 3ª Edição / 2ª Versão - 2015 item 8.1/ Solo agrícola para fins de qualidade, fertilidade e monitoramento da aplicação de vinhaça: Norma Técnica CETESB P4.231, 3ª Edição / 2ª Versão - 2015 item 8/ Solo agrícola para monitoramento da aplicação de lodo de curtume: Norma Técnica CETESB P4.233, Versão - 1999 item 9.5.1

Instruções para verificação de autenticidade do documento:

Este documento tem fé pública, segundo o Art. 10 inciso 1º da MP nº 2.200-2:

Código de Verificação: 019b9827-d1c7-77ab-b776-2216a02ff193

Instruções para verificação de autenticidade de documento:

1) Acesse a página <https://laboratorio.kellerambiental.com.br/public/validacao/>
2) Digite o Código Verificador disponível logo abaixo. 3) Clique na opção "Validar"



EDUARDO HENRIQUE KELLER
Biólogo Responsável
CRBio-31783/01-D

EDUARDO HENRIQUE KELLER

Diretor Geral



ANDRE SCHIKIESRKI

Gerente Técnico