

Relatório de Ensaio Nº: 60097.2025.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: Serviço Autônomo de Água e Esgoto e Meio Ambiente de Monte Azul Paulista

Proposta Comercial: 513.2025.V0

Contato: Marina Vignola Cavassani Secchieri **E-mail:** qualidade@saemap.com.br **Fone:** +55 (17) 3361-1607

02. Dados da Amostragem:

Descrição da Amostra: Item 01: Saída ETE Cachoeirinha

Endereço Amostragem: Rua Benjamin Constant,195, Centro **Cidade:** Monte Azul Paulista/SP **CEP:** 14730000

Condições Ambientais: Chuva Média na Coleta, Chuva Forte nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Chuvoso, Vento médio, Temp Ambiente 22,00°C, Temp Transporte 4,00°C

Coordenadas GPS: 22K 746114 7688600

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

Plano / Ficha Amostragem: 1451.2025.V0

Característica da Amostra: Simples

Data de Amostragem: 09/12/2025 15:21:00

Responsável pela Amostragem: Valber da Cruz Santana

03. Dados de Controle da Amostra:

Data Recebimento: 10/12/2025 10:24:00

Data Início Amostra: 09/12/2025

Data Conclusão Amostra: 23/12/2025

04. Resultados:

Parâmetros	Resultados	Un	VMP - Decreto Tra Nº8.468 b Art. 18	Un	VMP - RS CONAMA Nº430 Art. 21	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
Arsênio Total	<0,005	mg/L	até 0,200	mg/L	até 0,500	0,005 000	0,001667	13/12/2025
Bário Total	0,174	mg/L	até 5,000	mg/L	até 5,000	0,010 000	0,003333	13/12/2025
Boro Total	0,027	mg/L	até 5,000	mg/L	até 5,000	0,010 000	0,001000	13/12/2025
Cádmio Total	<0,0010	mg/L	até 0,2000	mg/L	até 0,2000	0,001 000	0,000333	13/12/2025
Chumbo Total	<0,0050	mg/L	até 0,5000	mg/L	até 0,5000	0,005 000	0,001667	13/12/2025
Cianeto Total	<0,050000	mg/L	até 0,200000	mg/L	até 1,000000	0,050 000	0,001000	12/12/2025
Cobre Total	<0,0050	mg/L	até 1,0000	mg/L	N.A	0,005 000	0,001660	13/12/2025
Cromo Hexavalente	<0,01	mg/L	até 0,10	mg/L	até 0,10	0,010 000	0,010000	15/12/2025
Cromo Total	0,0185	mg/L	até 5,0000	mg/L	N.A	0,005 000	0,002000	13/12/2025
Demanda bioquímica de oxigênio	27,54	mg/L	até 60,00	mg/L	até 120,00	2,000 0	0,1310	10/12/2025
Demanda química de oxigênio	119,98	mg/L	N.A	mg/L	N.A	10,00 00	1,5660	12/12/2025

Parâmetros	Resultados	Un Tra b	VMP - Decreto Nº8.468 Art. 18	Un	VMP - RS CONAMA Nº430 Art. 21	L.Q.	L.D.	Início Ensaio
Estanho Total	<0,0050	mg/ L	até 4,0000	mg/L	até 4,0000	0,005 000	0,001000	13/12/2025
Fenol pelo método colorimétrico do 4,4 aminoantipirina	<0,001	mg/ L	até 0,500	mg/L	até 0,500	0,001 000	0,000100	10/12/2025
Ferro Dissolvido	0,1287	mg/ L	até 15,0000	mg/L	N.A	0,010 0	0,0033	15/12/2025
Fluoreto	0,710	mg/ L	até 10,000	mg/L	N.A	0,140 000	0,140000	16/12/2025
Manganês Dissolvido	0,0207	mg/ L	até 1,0000	mg/L	N.A	0,005 000	0,001660	15/12/2025
Materiais flutuantes	Ausente		N.A		Virtualmente ausente	-	-	09/12/2025
Mercurio Total	<0,0001	mg/ L	até 0,0100	mg/L	até 0,0100	0,000 10	0,00003	12/12/2025
Níquel Total	<0,005000	mg/ L	até 2,000000	mg/L	até 2,000000	0,005 000	0,001667	13/12/2025
Óleos e Graxas	15,8	mg/ L	até 100,0	mg/L	até 100,0	10,00 00	3,5480	16/12/2025
pH	6,84	-	de 5,00 a 9,00	-	de 5,00 a 9,00	2,00	0,6667	09/12/2025
Prata Total	<0,0050	mg/ L	até 0,0200	mg/L	até 0,1000	0,005 000	0,001000	13/12/2025
Selênio Total	<0,0050	mg/ L	até 0,0200	mg/L	até 0,3000	0,005 000	0,001667	13/12/2025
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	mL/ L	até 1,0	mL/L	até 1,0	0,100 000	0,033330	10/12/2025
Temperatura da amostra	26,40	°C	até 40,00	°C	até 40,00	-	-	09/12/2025
Zinco Total	0,0628	mg/ L	até 5,0000	mg/L	até 5,0000	0,010 000	0,003000	13/12/2025

05. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
Temperatura da amostra	ME 36
Fluoreto	ME96
Arsênio Total, Bário Total, Boro Total, Cádmio Total, Chumbo Total, Cobre Total, Cromo Total, Estanho Total, Ferro Dissolvido, Manganês Dissolvido, Níquel Total, Prata Total, Selênio Total, Zinco Total	Prep:EPA 3010A, 1992/Det:SMWW, 24ª Edição 2023, Método 3120B
Fenol pelo método colorimétrico do 4,4 aminoantipirina	Prep:SMWW 24ª Edição, 2023, Método 5530C/Det:Método 5530D
Cianeto Total	Prep:SMWW 24ªEdição 2023,Método 4500CN B/Det:Método 4500CN C
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 2540F
Mercurio Total	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 3112B
Cromo Hexavalente	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 3500Cr B
Demanda bioquímica de oxigênio	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 5210B
Demanda química de oxigênio	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 5220 D
Óleos e Graxas	SMWW 24ª Edição, 2023, Método 5520D e F
Materiais flutuantes	SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 2110
pH	SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500H+ B

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 para Efluentes estabelecido pelo Decreto Estadual N° 8468, artigo 18, de 08 de Setembro de 1976. O(s) parâmetro(s) avaliado(s) encontram-se em ACORDO com os valores máximos permitidos para o lançamento de Efluentes estabelecido pela Resolução do CONAMA N° 430, artigo 21, de 13 de Maio de 2011.

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme DECRETO N° 8.468, de 08 DE SETEMBRO DE 1976 e RESOLUÇÃO N° 430, DE 13 DE MAIO DE 2011

Imagens Relacionadas da Amostra



06. Informações Importantes:

Ensaio de Materiais flutuantes executados in loco

Ensaio de pH executados in loco

Ensaio de Temperatura da amostra executados in loco

Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius 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:

019b6a73-8050-793c-8c0e-946fc3e902e0

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