

CLIENTE

Cliente: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Endereço: R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA 101 CURITIBA PARANÁ 80.530-100

CNPJ: 05.688.216/0001-05

Solicitante: DIANDRA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 09/10/2023 / 14:10

Ponto de Amostragem: - MONTANTE

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.6°C

Condições Climáticas: BOM, SEM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 31/10/2023

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões da Resolução CONAMA nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II, para o(s) parâmetro(s): DBO 5, Turbidez.

Data e Hora do Recebimento: 09/10/2023 17:00

Amostra: 16042.2023_Au_13_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:16042-2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
2,4 D(L ⁵)	<1,00	µg/L	1	0,8	± 0,0027	EPA Method 8321 B: 2007	18/10/2023	inferior à 4,0 µg/L
Alcalinidade Total	16,49	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 24ª Edição, Método 2320 B	11/10/2023	-
Aldrin + Dieldrin(L ⁵)	<0,005	µg/L	0,005	0,002	± 0,001	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	inferior à 0,005 µg/L
Alumínio total	1,024	mg Al/L	0,04	0,003	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Atrazina(L ⁵)	<0,05	µg/L	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	inferior à 2,0 µg/L
Cádmio total	<0,001	mg Cd/L	0,001	0,0007	±0,0003	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	inferior à 0,001 mg Cd/L
Cloreto total	3,55	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17	10/10/2023	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	0,27	0,00	± 0,25	SMWW, 24ª edição, Método 10150 A e B	11/10/2023	inferior à 30,0 µg/L
DBO 5	67,25	mg/L	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 24ª Edição, Método 5210 B	11/10/2023	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
DQO	146,00	mg/L	12,0	9,88	±0,02	SMWW, 24ª Edição, Método 5220 D	11/10/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Dureza Total	9,04	mg CaCO ₃ /L	3,0	0,98	±0,74	SMWW, 24ª Edição, Método 2340 C	11/10/2023	-
Ferro total	1,866	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Fósforo Total	<0,019	mg P/L	0,019	0,006	±0,0013	SMWW 24ª Edição, Método 3120 B	21/10/2023	Vide***
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	14/10/2023	inferior à 65,0 µg/L
Magnésio total	1,59	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Manganês total	0,166	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,39	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/10/2023	Vide **
Nitrogênio Kjeldahl	<4,0	mg/L	4,0	1,2	-	SMWW - 24ª Edição, Método 4500 Norg C (preparação) Método 4500 NH ₃ C (titulação)	10/10/2023	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg N-NO ₃ -/L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	10/10/2023	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO ₂ -/L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	10/10/2023	inferior à 1,0 mg/L
Nitrogênio total	3,2	mg/L	3,0	0,92	±0,09	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 N C	10/10/2023	-
Óleos e graxas (c)	Virtualmente Ausentes	-	Ausência	-	-	Visual	09/10/2023	Virtualmente Ausentes
Óleos e graxas totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 5520 D	11/10/2023	-
Oxigênio dissolvido(c)	5,80	mg/L	0,1	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G	09/10/2023	superior à 5,0 mg/L Oxig.
Oxigênio Saturado(c)	65,5	%	1,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G	09/10/2023	-
pH(c)	6,83	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 H+ B	09/10/2023	entre 6,0 e 9,0
Potássio	1,83	mg K/L	1,62	1,36	±0,092	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Sólidos dissolvidos totais	80,00	mg/L	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	10/10/2023	inferior à 500,0 mg/L
Sólidos sedimentáveis	0,6	mL/L	0,5	0,2	±0,5	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 F	11/10/2023	-
Sólidos suspensos fixos	42,00	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos suspensos totais	100,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 D	12/10/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Sólidos suspensos voláteis	58,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos totais	180,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 B	11/10/2023	-
Sólidos totais fixos	83,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 G	11/10/2023	-
Sólidos totais voláteis	97,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 G	11/10/2023	-
Sulfato	<3,0	mg SO ₄ ²⁻ /L	3,0	0,46	±0,72	PT03FQ20	11/10/2023	inferior à 250,0 mg/L
Temperatura da amostra(c)	17,60	°C	1,0	-	±0,10	SMWW, 24ª Edição, Método 2550 B	09/10/2023	-
Turbidez	102,00	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 24ª Edição, Método 2130 B	10/10/2023	inferior à 100,0 NTU
Coliformes termotolerantes	5,5x10 ¹	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[NAN-0]	SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B e D	10/10/2023	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Coliformes totais	1,2x10 ³	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[NAN-0]	SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B	10/10/2023	-

Legenda:
 LQ - Limite de Quantificação.
 LD - Limite de detecção.
 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%.
 VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:
 Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

Observação:

**Fósforo Total - 0,050 mg/L, em ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico / 0,030 mg/L em ambientes lênticos e 0,1 mg/L em ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários.

**Nitrogênio Amoniacal Total - 3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5
 2,0 mg/L N, para pH entre 7,5 e 8,0
 1,0 mg/L N, para pH entre 8,0 e 8,5
 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:
STEFANIE MANOELA PAIM
CPF: 078.976.379-64
Em: 31/10/2023 18:35:08
Serial: 31253487800683447072869576088561185168
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Assinado Digitalmente por:
ARTHUR MATEUS SCHREIBER
CPF: 035.549.870-77
Em: 31/10/2023 18:35:08
Serial: 70516262309382995652804452832574402354
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ: 13202250
Arthur Mateus Schreiber CRQ: 053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 16042.2023 - **Chave de autenticação:** SZK-CTL3-JES

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



CLIENTE

Cliente: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Endereço: R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA 101 CURITIBA PARANÁ 80.530-100

CNPJ: 05.688.216/0001-05

Solicitante: DIANDRA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 09/10/2023 / 14:10

Ponto de Amostragem: - MONTANTE

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.6°C

Condições Climáticas: BOM, SEM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 31/10/2023

Data e Hora do Recebimento: 09/10/2023 17:00

Amostra: 16042.2023_Au_13_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem: 16042.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Acidez Total	<3,0	mg/L	3,0	-	-	SMWW 24ª Edição, Método 2310 B	11/10/2023	-
Carbono Orgânico Total(L ⁵)	7,3	mg/L	1,0	0,3	0,07	SMWW, 24ª edição, Método 5310 B/PR-Tb FQ 408	30/10/2023	-
DDT (p,p - DDT + p,p - DDE + p,p - DDD)(L ⁵)	Não detectado	µg/L	0,05	0,02	±0,01	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	13/10/2023	inferior à 0,002 µg/L
Endossulfan(L ⁵)	<0,005	µg/L	0,005	0,002	± 0,001	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	-
Mercúrio	<0,0001	mg/L	0,0001	0,00006	-	SMWW, 24ª Edição, Método 3112 B	10/10/2023	inferior à 0,0002 mg/L
Nitrogênio Inorgânico(L ⁵)	<1,20	mg N/L	1,20	-	-	Cálculo	25/10/2023	-
Sólidos dissolvidos fixos	41,0	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos dissolvidos voláteis	39,00	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Transparência (Secchi)(c)	0,30	m	0,10	-	-	Disco de Secchi - Visual	09/10/2023	-

Legenda:

LQ - Limite de Quantificação.

LD - Limite de detecção.

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%.

VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

STEFANIE MANOELA PAIM

CPF: 078.976.379-64

Em: 31/10/2023 18:35:08

Serial: 31253487800683447072869576088561185168

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ: 13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ: 053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ao lado QR-Codeo.:

Código Ordem Serviço: 16042.2023 - **Chave de autenticação:** SZK-CTL3-JES

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 31/10/2023 18:35:08

Serial: 70516262309382995652804452832574402354

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

CLIENTE

Cliente: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Endereço: R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA 101 CURITIBA PARANÁ 80.530-100

CNPJ: 05.688.216/0001-05

Solicitante: DIANDRA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 09/10/2023 / 15:22

Ponto de Amostragem: - JUSANTE

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.6°C

Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 31/10/2023

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões da Resolução CONAMA nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II, para o(s) parâmetro(s): DBO 5.

Data e Hora do Recebimento: 09/10/2023 17:00

Amostra: 16042.2023_Au_14_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:16042.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
2,4 D(L ⁵)	<1,00	µg/L	1	0,8	± 0,0027	EPA Method 8321 B: 2007	18/10/2023	inferior à 4,0 µg/L
Alcalinidade Total	20,62	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 24ª Edição, Método 2320 B	11/10/2023	-
Aldrin + Dieldrin(L ⁵)	<0,005	µg/L	0,005	0,002	± 0,001	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	inferior à 0,005 µg/L
Alumínio total	1,467	mg Al/L	0,04	0,003	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Atrazina(L ⁵)	<0,05	µg/L	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	inferior à 2,0 µg/L
Cádmio total	<0,001	mg Cd/L	0,001	0,0007	±0,0003	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	inferior à 0,001 mg Cd/L
Cloreto total	3,26	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17	10/10/2023	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	0,27	0,00	± 0,25	SMWW, 24ª edição, Método 10150 A e B	11/10/2023	inferior à 30,0 µg/L
DBO 5	55,60	mg/L	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 24ª Edição, Método 5210 B	11/10/2023	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
DQO	129,00	mg/L	12,0	9,88	±0,02	SMWW, 24ª Edição, Método 5220 D	11/10/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Dureza Total	10,04	mg CaCO ₃ /L	3,0	0,98	±0,74	SMWW, 24ª Edição, Método 2340 C	11/10/2023	-
Ferro total	1,977	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Fósforo Total	<0,019	mg P/L	0,019	0,006	±0,0013	SMWW 24ª Edição, Método 3120 B	21/10/2023	Vide***
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	14/10/2023	inferior à 65,0 µg/L
Magnésio total	1,40	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Manganês total	0,164	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,42	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/10/2023	Vide **
Nitrogênio Kjeldahl	<4,0	mg/L	4,0	1,2	-	SMWW - 24ª Edição, Método 4500 Norg C (preparação) Método 4500 NH ₃ C (titulação)	10/10/2023	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg N-NO ₃ -L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	10/10/2023	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO ₂ -L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	10/10/2023	inferior à 1,0 mg/L
Nitrogênio total	<3,0	mg/L	3,0	0,92	±0,09	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 N C	10/10/2023	-
Óleos e graxas (c)	Virtualmente Ausentes	-	Ausência	-	-	Visual	09/10/2023	Virtualmente Ausentes
Óleos e graxas totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 5520 D	11/10/2023	-
Oxigênio dissolvido(c)	7,35	mg/L	0,1	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G	09/10/2023	superior à 5,0 mg/L Oxig.
Oxigênio Saturado(c)	84,6	%	1,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G	09/10/2023	-
pH(c)	7,03	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 H+ B	09/10/2023	entre 6,0 e 9,0
Potássio	1,84	mg K/L	1,62	1,36	±0,092	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Sólidos dissolvidos totais	72,00	mg/L	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	10/10/2023	inferior à 500,0 mg/L
Sólidos sedimentáveis	0,7	mL/L	0,5	0,2	±0,5	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 F	11/10/2023	-
Sólidos suspensos fixos	90,00	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos suspensos totais	120,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 D	12/10/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Sólidos suspensos voláteis	30,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos totais	192,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 B	11/10/2023	-
Sólidos totais fixos	162,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 G	11/10/2023	-
Sólidos totais voláteis	30,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 G	11/10/2023	-
Sulfato	<3,0	mg SO ₄ ²⁻ /L	3,0	0,46	±0,72	PT03FQ20	11/10/2023	inferior à 250,0 mg/L
Temperatura da amostra(c)	18,30	°C	1,0	-	±0,10	SMWW, 24ª Edição, Método 2550 B	09/10/2023	-
Turbidez	96,90	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 24ª Edição, Método 2130 B	10/10/2023	inferior à 100,0 NTU
Coliformes termotolerantes	7,0x10 ¹	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[NAN-0]	SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B e D	10/10/2023	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Coliformes totais	1,8x10 ³	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[NAN-0]	SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B	10/10/2023	-

Legenda:
 LQ - Limite de Quantificação.
 LD - Limite de detecção.
 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%.
 VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:
 Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

Observação:

**Fósforo Total - 0,050 mg/L, em ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico / 0,030 mg/L em ambientes lênticos e 0,1 mg/L em ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários.

**Nitrogênio Amoniacal Total - 3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5
 2,0 mg/L N, para pH entre 7,5 e 8,0
 1,0 mg/L N, para pH entre 8,0 e 8,5
 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

STEFANIE MANOELA PAIM

CPF: 078.976.379-64

Em: 31/10/2023 18:35:08

Serial: 31253487800683447072869576088561185168

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 31/10/2023 18:35:08

Serial: 70516262309382995652804452832574402354

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ: 13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ: 053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 16042.2023 - **Chave de autenticação:** SZK-CTL3-JES

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



CLIENTE

Cliente: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Endereço: R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA 101 CURITIBA PARANÁ 80.530-100

CNPJ: 05.688.216/0001-05

Solicitante: DIANDRA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 09/10/2023 / 15:22

Ponto de Amostragem: - JUSANTE

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.6°C

Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 31/10/2023

Data e Hora do Recebimento: 09/10/2023 17:00

Amostra: 16042.2023_Au_14_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem: 16042.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Acidez Total	<3,0	mg/L	3,0	-	-	SMWW 24ª Edição, Método 2310 B	11/10/2023	-
Carbono Orgânico Total(L ⁵)	5,5	mg/L	1,0	0,3	0,07	SMWW, 24ª edição, Método 5310 B/PR-Tb FQ 408	30/10/2023	-
DDT (p,p - DDT + p,p - DDE + p,p - DDD)(L ⁵)	Não detectado	µg/L	0,05	0,02	±0,01	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	13/10/2023	inferior à 0,002 µg/L
Endossulfan(L ⁵)	<0,005	µg/L	0,005	0,002	± 0,001	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	-
Mercúrio	<0,0001	mg/L	0,0001	0,00006	-	SMWW, 24ª Edição, Método 3112 B	10/10/2023	inferior à 0,0002 mg/L
Nitrogênio Inorgânico(L ⁵)	<1,20	mg N/L	1,20	-	-	Cálculo	25/10/2023	-
Sólidos dissolvidos fixos	72,0	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos dissolvidos voláteis	<2,00	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Transparência (Secchi)(c)	0,30	m	0,10	-	-	Disco de Secchi - Visual	09/10/2023	-

Legenda:

LQ - Limite de Quantificação.

LD - Limite de detecção.

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%.

VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

STEFANIE MANOELA PAIM

CPF: 078.976.379-64

Em: 31/10/2023 18:35:08

Serial: 31253487800683447072869576088561185168

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ: 13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ: 053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ao lado QR-Codeo.:

Código Ordem Serviço: 16042.2023 - **Chave de autenticação:** SZK-CTL3-JES

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 31/10/2023 18:35:08

Serial: 70516262309382995652804452832574402354

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

CLIENTE

Cliente: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Endereço: R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA 101 CURITIBA PARANÁ 80.530-100

CNPJ: 05.688.216/0001-05

Solicitante: DIANDRA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 09/10/2023 / 15:55

Ponto de Amostragem: - RESERVATORIO

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.6°C

Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 31/10/2023

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões da Resolução CONAMA nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II, para o(s) parâmetro(s): DBO 5, Manganês total, Turbidez.

Data e Hora do Recebimento: 09/10/2023 17:00

Amostra: 16042.2023_Au_15_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:16042.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
2,4 D(L ⁵)	<1,00	µg/L	1	0,8	± 0,0027	EPA Method 8321 B: 2007	18/10/2023	inferior à 4,0 µg/L
Alcalinidade Total	20,62	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 24ª Edição, Método 2320 B	11/10/2023	-
Aldrin + Dieldrin(L ⁵)	<0,005	µg/L	0,005	0,002	± 0,001	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	inferior à 0,005 µg/L
Alumínio total	1,540	mg Al/L	0,04	0,003	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Atrazina(L ⁵)	<0,05	µg/L	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	inferior à 2,0 µg/L
Cádmio total	<0,001	mg Cd/L	0,001	0,0007	±0,0003	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	inferior à 0,001 mg Cd/L
Cloreto total	2,87	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17	10/10/2023	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	0,27	0,00	± 0,25	SMWW, 24ª edição, Método 10150 A e B	11/10/2023	inferior à 30,0 µg/L
DBO 5	26,49	mg/L	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 24ª Edição, Método 5210 B	11/10/2023	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
DQO	44,00	mg/L	12,0	9,88	±0,02	SMWW, 24ª Edição, Método 5220 D	11/10/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Dureza Total	10,04	mg CaCO ₃ /L	3,0	0,98	±0,74	SMWW, 24ª Edição, Método 2340 C	11/10/2023	-
Ferro total	1,785	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Fósforo Total	<0,019	mg P/L	0,019	0,006	±0,0013	SMWW 24ª Edição, Método 3120 B	21/10/2023	Vide***
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	14/10/2023	inferior à 65,0 µg/L
Magnésio total	1,18	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Manganês total	0,206	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,41	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/10/2023	Vide **
Nitrogênio Kjeldahl	<4,0	mg/L	4,0	1,2	-	SMWW - 24ª Edição, Método 4500 Norg C (preparação) Método 4500 NH ₃ C (titulação)	10/10/2023	-
Nitrogênio Nitrato	0,47	mg N-NO ₃ -/L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	10/10/2023	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO ₂ -/L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	10/10/2023	inferior à 1,0 mg/L
Nitrogênio total	<3,0	mg/L	3,0	0,92	±0,09	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 N C	10/10/2023	-
Óleos e graxas (c)	Virtualmente Ausentes	-	Ausência	-	-	Visual	09/10/2023	Virtualmente Ausentes
Óleos e graxas totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 5520 D	11/10/2023	-
Oxigênio dissolvido(c)	8,00	mg/L	0,1	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G	09/10/2023	superior à 5,0 mg/L Oxig.
Oxigênio Saturado(c)	91,7	%	1,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G	09/10/2023	-
pH(c)	6,70	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 H+ B	09/10/2023	entre 6,0 e 9,0
Potássio	<1,62	mg K/L	1,62	1,36	±0,092	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Sólidos dissolvidos totais	134,00	mg/L	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	10/10/2023	inferior à 500,0 mg/L
Sólidos sedimentáveis	<0,5	mL/L	0,5	0,2	±0,5	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 F	11/10/2023	-
Sólidos suspensos fixos	38,00	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos suspensos totais	84,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 D	12/10/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Sólidos suspensos voláteis	46,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos totais	218,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 B	11/10/2023	-
Sólidos totais fixos	170,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 G	11/10/2023	-
Sólidos totais voláteis	48,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 G	11/10/2023	-
Sulfato	<3,0	mg SO ₄ ²⁻ /L	3,0	0,46	±0,72	PT03FQ20	11/10/2023	inferior à 250,0 mg/L
Temperatura da amostra(c)	17,40	°C	1,0	-	±0,10	SMWW, 24ª Edição, Método 2550 B	09/10/2023	-
Turbidez	111,00	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 24ª Edição, Método 2130 B	10/10/2023	inferior à 100,0 NTU
Coliformes termotolerantes	7,7x10¹	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[NAN-0]	SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B e D	10/10/2023	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Coliformes totais	1,5x10³	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[NAN-0]	SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B	10/10/2023	-

Legenda:
 LQ - Limite de Quantificação.
 LD - Limite de detecção.
 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%.
 VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:
 Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

Observação:

**Fósforo Total - 0,050 mg/L, em ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico / 0,030 mg/L em ambientes lênticos e 0,1 mg/L em ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários.

**Nitrogênio Amoniacal Total - 3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5
 2,0 mg/L N, para pH entre 7,5 e 8,0
 1,0 mg/L N, para pH entre 8,0 e 8,5
 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

STEFANIE MANOELA PAIM

CPF: 078.976.379-64

Em: 31/10/2023 18:35:09

Serial: 31253487800683447072869576088561185168

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 31/10/2023 18:35:09

Serial: 70516262309382995652804452832574402354

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ: 13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ: 053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 16042.2023 - **Chave de autenticação:** SZK-CTL3-JES

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



CLIENTE

Cliente: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Endereço: R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA 101 CURITIBA PARANÁ 80.530-100

CNPJ: 05.688.216/0001-05

Solicitante: DIANDRA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 09/10/2023 / 15:55

Ponto de Amostragem: - RESERVATORIO

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.6°C

Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 31/10/2023

Data e Hora do Recebimento: 09/10/2023 17:00

Amostra: 16042.2023_Au_15_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem: 16042.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Acidez Total	<3,0	mg/L	3,0	-	-	SMWW 24ª Edição, Método 2310 B	11/10/2023	-
Carbono Orgânico Total(L ⁵)	13,4	mg/L	1,0	0,3	0,07	SMWW, 24ª edição, Método 5310 B/PR-Tb FQ 408	30/10/2023	-
DDT (p,p - DDT + p,p - DDE + p,p - DDD)(L ⁵)	Não detectado	µg/L	0,05	0,02	±0,01	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	13/10/2023	inferior à 0,002 µg/L
Endossulfan(L ⁵)	<0,005	µg/L	0,005	0,002	± 0,001	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	-
Mercúrio	<0,0001	mg/L	0,0001	0,00006	-	SMWW, 24ª Edição, Método 3112 B	10/10/2023	inferior à 0,0002 mg/L
Nitrogênio Inorgânico(L ⁵)	<1,20	mg N/L	1,20	-	-	Cálculo	25/10/2023	-
Sólidos dissolvidos fixos	132,0	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos dissolvidos voláteis	2,00	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Transparência (Secchi)(c)	0,20	m	0,10	-	-	Disco de Secchi - Visual	09/10/2023	-

Legenda:

LQ - Limite de Quantificação.

LD - Limite de detecção.

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%.

VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

STEFANIE MANOELA PAIM

CPF: 078.976.379-64

Em: 31/10/2023 18:35:09

Serial: 31253487800683447072869576088561185168

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ: 13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ: 053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ao lado QR-Codeo.:

Código Ordem Serviço: 16042.2023 - **Chave de autenticação:** SZK-CTL3-JES

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 31/10/2023 18:35:09

Serial: 70516262309382995652804452832574402354

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

CLIENTE

Cliente: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Endereço: R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA 101 CURITIBA PARANÁ 80.530-100

CNPJ: 05.688.216/0001-05

Solicitante: DIANDRA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 09/10/2023 / 16:40

Ponto de Amostragem: - TRIBUTÁRIO

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.6°C

Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 31/10/2023

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões da Resolução CONAMA nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II, para o(s) parâmetro(s): DBO 5.

Data e Hora do Recebimento: 09/10/2023 17:00

Amostra: 16042.2023 Au 16 1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:16042.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
2,4 D(L ⁵)	<1,00	µg/L	1	0,8	± 0,0027	EPA Method 8321 B: 2007	18/10/2023	inferior à 4,0 µg/L
Alcalinidade Total	28,87	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 24ª Edição, Método 2320 B	11/10/2023	-
Aldrin + Dieldrin(L ⁵)	<0,005	µg/L	0,005	0,002	± 0,001	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	inferior à 0,005 µg/L
Alumínio total	1,013	mg Al/L	0,04	0,003	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Atrazina(L ⁵)	<0,05	µg/L	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	inferior à 2,0 µg/L
Cádmio total	<0,001	mg Cd/L	0,001	0,0007	±0,0003	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	inferior à 0,001 mg Cd/L
Cloreto total	1,96	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17	10/10/2023	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	0,27	0,00	± 0,25	SMWW, 24ª edição, Método 10150 A e B	11/10/2023	inferior à 30,0 µg/L
DBO 5	48,29	mg/L	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 24ª Edição, Método 5210 B	11/10/2023	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
DQO	99,00	mg/L	12,0	9,88	±0,02	SMWW, 24ª Edição, Método 5220 D	11/10/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Dureza Total	12,05	mg CaCO ₃ /L	3,0	0,98	±0,74	SMWW, 24ª Edição, Método 2340 C	11/10/2023	-
Ferro total	1,430	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Fósforo Total	<0,019	mg P/L	0,019	0,006	±0,0013	SMWW 24ª Edição, Método 3120 B	21/10/2023	Vide***
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	14/10/2023	inferior à 65,0 µg/L
Magnésio total	1,86	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Manganês total	0,089	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,23	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/10/2023	Vide **
Nitrogênio Kjeldahl	<4,0	mg/L	4,0	1,2	-	SMWW - 24ª Edição, Método 4500 Norg C (preparação) Método 4500 NH ₃ C (titulação)	10/10/2023	-
Nitrogênio Nitrato	2,61	mg N-NO ₃ -/L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	10/10/2023	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO ₂ -/L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	10/10/2023	inferior à 1,0 mg/L
Nitrogênio total	<3,0	mg/L	3,0	0,92	±0,09	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 N C	10/10/2023	-
Óleos e graxas (c)	Virtualmente Ausentes	-	Ausência	-	-	Visual	09/10/2023	Virtualmente Ausentes
Óleos e graxas totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 5520 D	11/10/2023	-
Oxigênio dissolvido(c)	7,45	mg/L	0,1	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G	09/10/2023	superior à 5,0 mg/L Oxig.
Oxigênio Saturado(c)	87,1	%	1,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G	09/10/2023	-
pH(c)	7,07	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 24ª Edição, Método 4500 H+ B	09/10/2023	entre 6,0 e 9,0
Potássio	<1,62	mg K/L	1,62	1,36	±0,092	SMWW 24ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	16/10/2023	-
Sólidos dissolvidos totais	84,00	mg/L	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	10/10/2023	inferior à 500,0 mg/L
Sólidos sedimentáveis	0,7	mL/L	0,5	0,2	±0,5	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 F	11/10/2023	-
Sólidos suspensos fixos	24,00	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos suspensos totais	50,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 D	12/10/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Sólidos suspensos voláteis	26,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos totais	134,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 B	11/10/2023	-
Sólidos totais fixos	58,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 G	11/10/2023	-
Sólidos totais voláteis	76,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 G	11/10/2023	-
Sulfato	<3,0	mg SO ₄ ²⁻ /L	3,0	0,46	±0,72	PT03FQ20	11/10/2023	inferior à 250,0 mg/L
Temperatura da amostra(c)	18,70	°C	1,0	-	±0,10	SMWW, 24ª Edição, Método 2550 B	09/10/2023	-
Turbidez	45,10	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 24ª Edição, Método 2130 B	10/10/2023	inferior à 100,0 NTU
Coliformes termotolerantes	9,1x10 ¹	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[NAN-0]	SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B e D	10/10/2023	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Coliformes totais	3,9x10 ³	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[NAN-0]	SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B	10/10/2023	-

Legenda:
 LQ - Limite de Quantificação.
 LD - Limite de detecção.
 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%.
 VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:
 Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

Observação:

**Fósforo Total - 0,050 mg/L, em ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico / 0,030 mg/L em ambientes lênticos e 0,1 mg/L em ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários.

**Nitrogênio Amoniacal Total - 3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5
 2,0 mg/L N, para pH entre 7,5 e 8,0
 1,0 mg/L N, para pH entre 8,0 e 8,5
 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

STEFANIE MANOELA PAIM

CPF: 078.976.379-64

Em: 31/10/2023 18:35:09

Serial: 31253487800683447072869576088561185168

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 31/10/2023 18:35:09

Serial: 70516262309382995652804452832574402354

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ: 13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ: 053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 16042.2023 - **Chave de autenticação:** SZK-CTL3-JES

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



CLIENTE

Cliente: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Endereço: R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA 101 CURITIBA PARANÁ 80.530-100

CNPJ: 05.688.216/0001-05

Solicitante: DIANDRA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 09/10/2023 / 16:40

Ponto de Amostragem: - TRIBUTÁRIO

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.6°C

Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 31/10/2023

Data e Hora do Recebimento: 09/10/2023 17:00

Amostra: 16042.2023_Au_16_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:16042.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Acidez Total	<3,0	mg/L	3,0	-	-	SMWW 24ª Edição, Método 2310 B	11/10/2023	-
Carbono Orgânico Total(L ⁵)	1,7	mg/L	1,0	0,3	0,07	SMWW, 24ª edição, Método 5310 B/PR-Tb FQ 408	30/10/2023	-
DDT (p,p - DDT + p,p - DDE + p,p - DDD)(L ⁵)	Não detectado	µg/L	0,05	0,02	±0,01	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	13/10/2023	inferior à 0,002 µg/L
Endossulfan(L ⁵)	<0,005	µg/L	0,005	0,002	± 0,001	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	13/10/2023	-
Mercúrio	<0,0001	mg/L	0,0001	0,00006	-	SMWW, 24ª Edição, Método 3112 B	10/10/2023	inferior à 0,0002 mg/L
Nitrogênio Inorgânico(L ⁵)	<1,20	mg N/L	1,20	-	-	Cálculo	25/10/2023	-
Sólidos dissolvidos fixos	34,0	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Sólidos dissolvidos voláteis	50,00	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2540 E	12/10/2023	-
Transparência (Secchi)(c)	0,30	m	0,10	-	-	Disco de Secchi - Visual	09/10/2023	-

Legenda:

LQ - Limite de Quantificação.

LD - Limite de detecção.

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%.

VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

STEFANIE MANOELA PAIM

CPF: 078.976.379-64

Em: 31/10/2023 18:35:09

Serial: 31253487800683447072869576088561185168

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ: 13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ: 053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ao lado QR-Codeo.:

Código Ordem Serviço: 16042.2023 - **Chave de autenticação:** SZK-CTL3-JES

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 31/10/2023 18:35:09

Serial: 70516262309382995652804452832574402354

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024