

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: 09/08/2023 / 10:00

Ponto de Amostragem: - JUSANTE

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 4.5°C

Condições Climáticas: CHUVOSO

Data Conclusão R.E.: 25/08/2023

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões da Resolução CONAMA nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II, para os parâmetros analisados.

Data e Hora do Recebimento: 09/08/2023 15:00

Amostra: 12805.2023_Au_9_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:12805-2023

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	20/08/2023	inferior à 4,0 µg/L
Alcalinidade Total	18,00	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	10/08/2023	-
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	16/08/2023	inferior à 0,005 µg/L
Alumínio total	0,280	mg Al/L	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
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	16/08/2023	inferior à 2,0 µg/L
Cádmio total	<0,001	mg Cd/L	0,001	0,0007	±0,0003	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	inferior à 0,001 mg Cd/L

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Cloreto total	3,07	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17	10/08/2023	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	0,27	0,00	± 0,25	SMWW, 23ª edição, Método 10200 H 1,2	12/08/2023	inferior à 30,0 µg/L
DBO 5	4,80	mg/L	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	11/08/2023	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
DQO	<12,00	mg/L	12,00	9,88	±0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 5220 D	11/08/2023	-
Dureza Total	9,02	mg CaCO3/L	3,0	0,98	±0,74	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	11/08/2023	-
Ferro total	0,343	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Fósforo Total	<0,019	mg P/L	0,019	0,006	±0,0013	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	10/08/2023	Vide***
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	18/08/2023	inferior à 65,0 µg/L
Magnésio total	1,30	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Manganês total	0,071	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,15	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/08/2023	Vide **
Nitrogênio Kjeldahl	<4,0	mg/L	4,0	1,2	-	SMEWW - 23ª Edição, Método 4500 Norg C (preparação) Method 4500 NH3 C (titulação)	10/08/2023	-
Nitrogênio Nitrato	1,60	mg N-NO3-/L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	10/08/2023	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO2-/L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	10/08/2023	inferior à 1,0 mg/L
Nitrogênio total	<3,0	mg/L	3,0	0,92	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 N C	10/08/2023	-
Óleos e graxas (c)	Virtualmente Ausentes	-	Ausência	-	-	Visual	09/08/2023	Virtualmente Ausentes
Óleos e graxas totais	<6,0	mg/L	6,0	2,14	±0,07	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	10/08/2023	-
Oxigênio dissolvido(c)	9,45	mg/L	0,10	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 O G	09/08/2023	superior à 5,0 mg/L Oxig.
Oxigênio Saturado(c)	99,9	%	1,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 O G	09/08/2023	-
pH(c)	7,21	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	09/08/2023	entre 6,0 e 9,0

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Potássio	<1,62	mg K/L	1,62	1,36	±0,092	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Sólidos dissolvidos totais	36,00	mg/L	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	10/08/2023	inferior à 500,0 mg/L
Sólidos sedimentáveis	<0,5	mL/L	0,5	0,2	±0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 F	10/08/2023	-
Sólidos suspensos fixos	<5,00	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos suspensos totais	<5,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	10/08/2023	-
Sólidos suspensos voláteis	<5,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos totais	40,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B	10/08/2023	-
Sólidos totais fixos	<15,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 G	10/08/2023	-
Sólidos totais voláteis	28,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 G	10/08/2023	-
Sulfato	5,9	mg SO ₄ ²⁻ /L	3,0	0,46	±0,72	PT03FQ20	10/08/2023	inferior à 250,0 mg/L
Temperatura da amostra(c)	14,40	°C	1,0	-	±0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	09/08/2023	-
Turbidez	13,70	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	11/08/2023	inferior à 100,0 NTU
Coliformes termotolerantes	1,7x10 ¹	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[16-18]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	09/08/2023	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Coliformes totais	2,0x10 ²	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[199-201]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B, C, D, E e G	09/08/2023	-

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 \leq 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: 25/08/2023 17:30:03

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 n°13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

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

Código Ordem Serviço: 12805.2023 - **Chav e de autenticação:** SZK-CTL3-JES

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



Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 25/08/2023 17:30:03

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: 09/08/2023 / 10:00

Ponto de Amostragem: - JUSANTE

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 4.5°C

Condições Climáticas: CHUVOSO

Data Conclusão R.E.: 25/08/2023

Data e Hora do Recebimento: 09/08/2023 15:00

Amostra: 12805.2023_Au_9_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:12805.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA N° 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 23ª Edição, Método 2310 B	11/08/2023	-
Carbono Orgânico Total(L ⁵)	4,3	mg/L	1,0	0,3	0,07	SMWW 5310-B	15/08/2023	-
DDT (p,p - DDT + p,p - DDE + p,p - DDD)(L ⁵)	Não detectado	µg/L	-	-	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	16/08/2023	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	16/08/2023	-
Mercúrio	<0,0001	mg/L	0,0001	0,00006	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3112 B	15/08/2023	inferior à 0,0002 mg/L
Nitrogênio Inorgânico(L ⁵)	1,57	mg N/L	1,20	-	-	Cálculo	16/08/2023	-
Sólidos dissolvidos fixos	6,0	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos dissolvidos voláteis	30,00	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Transparência (Secchi)(c)	0,30	m	0,10	-	-	Disco de Secchi - Visual	09/08/2023	-

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: 25/08/2023 17:30:03

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 n°13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

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

Código Ordem Serviço: 12805.2023 -**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: 25/08/2023 17:30:03

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: 09/08/2023 / 10:30

Ponto de Amostragem: - RESERVATÓRIO BOLSA

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 4.5°C

Condições Climáticas: CHUVOSO

Data Conclusão R.E.: 25/08/2023

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões da Resolução CONAMA nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II, para os parâmetros analisados.

Data e Hora do Recebimento: 09/08/2023 15:00

Amostra: 12805.2023_Au_10_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:12805.2023

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	20/08/2023	inferior à 4,0 µg/L
Alcalinidade Total	18,00	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	10/08/2023	-
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	16/08/2023	inferior à 0,005 µg/L
Alumínio total	0,300	mg Al/L	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
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	16/08/2023	inferior à 2,0 µg/L
Cádmio total	<0,001	mg Cd/L	0,001	0,0007	±0,0003	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	inferior à 0,001 mg Cd/L

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Cloreto total	2,83	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17	10/08/2023	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	0,27	0,00	± 0,25	SMWW, 23ª edição, Método 10200 H 1,2	12/08/2023	inferior à 30,0 µg/L
DBO 5	<1,30	mg/L	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	11/08/2023	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
DQO	<12,00	mg/L	12,00	9,88	±0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 5220 D	11/08/2023	-
Dureza Total	7,96	mg CaCO3/L	3,0	0,98	±0,74	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	11/08/2023	-
Ferro total	0,364	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Fósforo Total	<0,019	mg P/L	0,019	0,006	±0,0013	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	10/08/2023	Vide***
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	18/08/2023	inferior à 65,0 µg/L
Magnésio total	1,35	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Manganês total	0,061	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,15	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/08/2023	Vide **
Nitrogênio Kjeldahl	<4,0	mg/L	4,0	1,2	-	SMEWW - 23ª Edição, Método 4500 Norg C (preparação) Method 4500 NH3 C (titulação)	10/08/2023	-
Nitrogênio Nitrato	1,78	mg N-NO3-/L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	10/08/2023	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO2-/L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	10/08/2023	inferior à 1,0 mg/L
Nitrogênio total	<3,0	mg/L	3,0	0,92	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 N C	10/08/2023	-
Óleos e graxas (c)	Virtualmente Ausentes	-	Ausência	-	-	Visual	09/08/2023	Virtualmente Ausentes
Óleos e graxas totais	<6,0	mg/L	6,0	2,14	±0,07	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	10/08/2023	-
Oxigênio dissolvido(c)	9,28	mg/L	0,10	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 O G	09/08/2023	superior à 5,0 mg/L Oxig.
Oxigênio Saturado(c)	98,7	%	1,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 O G	09/08/2023	-
pH(c)	7,49	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	09/08/2023	entre 6,0 e 9,0

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Potássio	<1,62	mg K/L	1,62	1,36	±0,092	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Sólidos dissolvidos totais	96,00	mg/L	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	10/08/2023	inferior à 500,0 mg/L
Sólidos sedimentáveis	<0,5	mL/L	0,5	0,2	±0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 F	10/08/2023	-
Sólidos suspensos fixos	<5,00	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos suspensos totais	<5,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	10/08/2023	-
Sólidos suspensos voláteis	<5,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos totais	100,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B	10/08/2023	-
Sólidos totais fixos	20,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 G	10/08/2023	-
Sólidos totais voláteis	80,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 G	10/08/2023	-
Sulfato	5,3	mg SO ₄ ²⁻ /L	3,0	0,46	±0,72	PT03FQ20	10/08/2023	inferior à 250,0 mg/L
Temperatura da amostra(c)	14,40	°C	1,0	-	±0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	09/08/2023	-
Turbidez	10,30	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	11/08/2023	inferior à 100,0 NTU
Coliformes termotolerantes	2,6x10 ¹	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[25-27]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	09/08/2023	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Coliformes totais	4,3x10 ¹	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[42-44]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B, C, D, E e G	09/08/2023	-

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 \leq 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: 25/08/2023 17:30:03

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 n°13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

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

Código Ordem Serviço: 12805.2023 - **Chav e de autenticação:** SZK-CTL3-JES

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

Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 25/08/2023 17:30:03

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: 09/08/2023 / 10:30

Ponto de Amostragem: - RESERVATÓRIO BOLSA

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 4.5°C

Condições Climáticas: CHUVOSO

Data Conclusão R.E.: 25/08/2023

Data e Hora do Recebimento: 09/08/2023 15:00

Amostra: 12805.2023_Au_10_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:12805.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA N° 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 23ª Edição, Método 2310 B	11/08/2023	-
Carbono Orgânico Total(L ⁵)	4,6	mg/L	1,0	0,3	0,07	SMWW 5310-B	15/08/2023	-
DDT (p,p - DDT + p,p - DDE + p,p - DDD)(L ⁵)	Não detectado	µg/L	-	-	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	16/08/2023	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	16/08/2023	-
Mercúrio	<0,0001	mg/L	0,0001	0,00006	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3112 B	15/08/2023	inferior à 0,0002 mg/L
Nitrogênio Inorgânico(L ⁵)	<1,20	mg N/L	1,20	-	-	Cálculo	16/08/2023	-
Sólidos dissolvidos fixos	18,0	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos dissolvidos voláteis	78,00	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Transparência (Secchi)(c)	0,50	m	0,10	-	-	Disco de Secchi - Visual	09/08/2023	-

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: 25/08/2023 17:30:03

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 n°13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

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

Código Ordem Serviço: 12805.2023 **-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: 25/08/2023 17:30:03

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: 09/08/2023 / 10:42

Ponto de Amostragem: - MONTANTE

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 4.5°C

Condições Climáticas: CHUVOSO

Data Conclusão R.E.: 25/08/2023

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: 09/08/2023 15:00

Amostra: 12805.2023_Au_11_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:12805.2023

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	20/08/2023	inferior à 4,0 µg/L
Alcalinidade Total	19,00	mg CaCO ₃ /L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	10/08/2023	-
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	16/08/2023	inferior à 0,005 µg/L
Alumínio total	0,270	mg Al/L	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
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	16/08/2023	inferior à 2,0 µg/L
Cádmio total	<0,001	mg Cd/L	0,001	0,0007	±0,0003	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	inferior à 0,001 mg Cd/L

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Cloreto total	2,23	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17	10/08/2023	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	0,27	0,00	± 0,25	SMWW, 23ª edição, Método 10200 H 1,2	12/08/2023	inferior à 30,0 µg/L
DBO 5	5,80	mg/L	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	11/08/2023	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
DQO	12,00	mg/L	12,00	9,88	±0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 5220 D	11/08/2023	-
Dureza Total	8,40	mg CaCO3/L	3,0	0,98	±0,74	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	11/08/2023	-
Ferro total	0,272	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Fósforo Total	<0,019	mg P/L	0,019	0,006	±0,0013	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	10/08/2023	Vide***
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	18/08/2023	inferior à 65,0 µg/L
Magnésio total	1,38	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Manganês total	0,069	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,16	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/08/2023	Vide **
Nitrogênio Kjeldahl	<4,0	mg/L	4,0	1,2	-	SMEWW - 23ª Edição, Método 4500 Norg C (preparação) Method 4500 NH3 C (titulação)	10/08/2023	-
Nitrogênio Nitrato	1,29	mg N-NO3-/L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	10/08/2023	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO2-/L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	10/08/2023	inferior à 1,0 mg/L
Nitrogênio total	<3,0	mg/L	3,0	0,92	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 N C	10/08/2023	-
Óleos e graxas (c)	Virtualmente Ausentes	-	Ausência	-	-	Visual	09/08/2023	Virtualmente Ausentes
Óleos e graxas totais	<6,0	mg/L	6,0	2,14	±0,07	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	10/08/2023	-
Oxigênio dissolvido(c)	8,59	mg/L	0,10	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 O G	09/08/2023	superior à 5,0 mg/L Oxig.
Oxigênio Saturado(c)	92,5	%	1,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 O G	09/08/2023	-
pH(c)	7,77	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	09/08/2023	entre 6,0 e 9,0

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Potássio	<1,62	mg K/L	1,62	1,36	±0,092	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Sólidos dissolvidos totais	84,00	mg/L	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	10/08/2023	inferior à 500,0 mg/L
Sólidos sedimentáveis	<0,5	mL/L	0,5	0,2	±0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 F	10/08/2023	-
Sólidos suspensos fixos	<5,00	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos suspensos totais	<5,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	10/08/2023	-
Sólidos suspensos voláteis	<5,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos totais	88,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B	10/08/2023	-
Sólidos totais fixos	<15,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 G	10/08/2023	-
Sólidos totais voláteis	74,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 G	10/08/2023	-
Sulfato	5,7	mg SO ₄ ²⁻ /L	3,0	0,46	±0,72	PT03FQ20	10/08/2023	inferior à 250,0 mg/L
Temperatura da amostra(c)	14,60	°C	1,0	-	±0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	09/08/2023	-
Turbidez	9,02	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	11/08/2023	inferior à 100,0 NTU
Coliformes termotolerantes	1,3x10 ¹	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[12-14]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	09/08/2023	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Coliformes totais	1,0x10 ²	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[99-101]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B, C, D, E e G	09/08/2023	-

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 lântico / 0,030 mg/L em ambientes lânticos e 0,1 mg/L em ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários.

**Nitrogênio Amoniacal Total - 3,7mg/L N, para pH \leq 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: 25/08/2023 17:30:03

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 n°13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

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

Código Ordem Serviço: 12805.2023 - **Chav e de autenticação:** SZK-CTL3-JES

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

Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 25/08/2023 17:30:03

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: 09/08/2023 / 10:42

Ponto de Amostragem: - MONTANTE

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 4.5°C

Condições Climáticas: CHUVOSO

Data Conclusão R.E.: 25/08/2023

Data e Hora do Recebimento: 09/08/2023 15:00

Amostra: 12805.2023_Au_11_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:12805.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA N° 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 23ª Edição, Método 2310 B	11/08/2023	-
Carbono Orgânico Total(L ⁵)	5,1	mg/L	1,0	0,3	0,07	SMWW 5310-B	15/08/2023	-
DDT (p,p - DDT + p,p - DDE + p,p - DDD)(L ⁵)	Não detectado	µg/L	-	-	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	16/08/2023	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	16/08/2023	-
Mercúrio	<0,0001	mg/L	0,0001	0,00006	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3112 B	15/08/2023	inferior à 0,0002 mg/L
Nitrogênio Inorgânico(L ⁵)	<1,20	mg N/L	1,20	-	-	Cálculo	16/08/2023	-
Sólidos dissolvidos fixos	20,0	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos dissolvidos voláteis	64,00	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Transparência (Secchi)(c)	0,70	m	0,10	-	-	Disco de Secchi - Visual	09/08/2023	-

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: 25/08/2023 17:30:03

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 n°13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

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

Código Ordem Serviço: 12805.2023 **-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: 25/08/2023 17:30:03

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: 09/08/2023 / 12:30

Ponto de Amostragem: - TRIBUTÁRIO

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 4.5°C

Condições Climáticas: CHUVOSO

Data Conclusão R.E.: 25/08/2023

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões da Resolução CONAMA nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II, para os parâmetros analisados.

Data e Hora do Recebimento: 09/08/2023 15:00

Amostra: 12805.2023_Au_12_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:12805.2023

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	20/08/2023	inferior à 4,0 µg/L
Alcalinidade Total	22,00	mg CaCO ₃ /L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	10/08/2023	-
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	16/08/2023	inferior à 0,005 µg/L
Alumínio total	0,362	mg Al/L	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
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	16/08/2023	inferior à 2,0 µg/L
Cádmio total	<0,001	mg Cd/L	0,001	0,0007	±0,0003	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	inferior à 0,001 mg Cd/L

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Cloreto total	2,62	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17	10/08/2023	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	0,27	0,00	± 0,25	SMWW, 23ª edição, Método 10200 H 1,2	12/08/2023	inferior à 30,0 µg/L
DBO 5	4,81	mg/L	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	11/08/2023	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
DQO	<12,00	mg/L	12,00	9,88	±0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 5220 D	11/08/2023	-
Dureza Total	13,66	mg CaCO3/L	3,0	0,98	±0,74	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	11/08/2023	-
Ferro total	0,360	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Fósforo Total	<0,019	mg P/L	0,019	0,006	±0,0013	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	10/08/2023	Vide***
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	18/08/2023	inferior à 65,0 µg/L
Magnésio total	2,02	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Manganês total	0,061	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,15	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/08/2023	Vide **
Nitrogênio Kjeldahl	<4,0	mg/L	4,0	1,2	-	SMEWW - 23ª Edição, Método 4500 Norg C (preparação) Method 4500 NH3 C (titulação)	10/08/2023	-
Nitrogênio Nitrato	1,78	mg N-NO3-/L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	10/08/2023	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO2-/L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	10/08/2023	inferior à 1,0 mg/L
Nitrogênio total	<3,0	mg/L	3,0	0,92	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 N C	10/08/2023	-
Óleos e graxas (c)	Virtualmente Ausentes	-	Ausência	-	-	Visual	09/08/2023	Virtualmente Ausentes
Óleos e graxas totais	<6,0	mg/L	6,0	2,14	±0,07	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	10/08/2023	-
Oxigênio dissolvido(c)	9,12	mg/L	0,10	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 O G	09/08/2023	superior à 5,0 mg/L Oxig.
Oxigênio Saturado(c)	96,4	%	1,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 O G	09/08/2023	-
pH(c)	7,86	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	09/08/2023	entre 6,0 e 9,0

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Potássio	<1,62	mg K/L	1,62	1,36	±0,092	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	12/08/2023	-
Sólidos dissolvidos totais	11,00	mg/L	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	10/08/2023	inferior à 500,0 mg/L
Sólidos sedimentáveis	<0,5	mL/L	0,5	0,2	±0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 F	10/08/2023	-
Sólidos suspensos fixos	<5,00	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos suspensos totais	<5,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	10/08/2023	-
Sólidos suspensos voláteis	<5,0	mg/L	5,0	3,29	±5,92	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos totais	<15,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B	10/08/2023	-
Sólidos totais fixos	<15,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 G	10/08/2023	-
Sólidos totais voláteis	<15,0	mg/L	15,0	4,12	±29,41	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 G	10/08/2023	-
Sulfato	4,4	mg SO ₄ ²⁻ /L	3,0	0,46	±0,72	PT03FQ20	10/08/2023	inferior à 250,0 mg/L
Temperatura da amostra(c)	13,90	°C	1,0	-	±0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	09/08/2023	-
Turbidez	32,70	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	11/08/2023	inferior à 100,0 NTU
Coliformes termotolerantes	4,0x10 ²	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[397-403]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	09/08/2023	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Coliformes totais	5,8x10 ³	UFC/100mL	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[5789-5811]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B, C, D, E e G	09/08/2023	-

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: 25/08/2023 17:30:03

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 n°13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

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

Código Ordem Serviço: 12805.2023 - **Chav e de autenticação:** SZK-CTL3-JES

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



Assinado Digitalmente por:

ARTHUR MATEUS SCHREIBER

CPF: 035.549.870-77

Em: 25/08/2023 17:30:03

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: 09/08/2023 / 12:30

Ponto de Amostragem: - TRIBUTÁRIO

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. ANDERSON KOSOSKI

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 4.5°C

Condições Climáticas: CHUVOSO

Data Conclusão R.E.: 25/08/2023

Data e Hora do Recebimento: 09/08/2023 15:00

Amostra: 12805.2023_Au_12_1

Tipo de Amostra: ÁGUA BRUTA

Plano de Amostragem:12805.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA N° 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 23ª Edição, Método 2310 B	11/08/2023	-
Carbono Orgânico Total(L ⁵)	3,3	mg/L	1,0	0,3	0,07	SMWW 5310-B	15/08/2023	-
DDT (p,p - DDT + p,p - DDE + p,p - DDD)(L ⁵)	Não detectado	µg/L	-	-	-	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	16/08/2023	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	16/08/2023	-
Mercúrio	<0,0001	mg/L	0,0001	0,00006	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3112 B	15/08/2023	inferior à 0,0002 mg/L
Nitrogênio Inorgânico(L ⁵)	1,29	mg N/L	1,20	-	-	Cálculo	16/08/2023	-
Sólidos dissolvidos fixos	<2,0	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-
Sólidos dissolvidos voláteis	10,00	mg/L	2,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E	10/08/2023	-

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Transparência (Secchi)(c)	0,40	m	0,10	-	-	Disco de Secchi - Visual	09/08/2023	-

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: 25/08/2023 17:30:03

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 n°13202250

Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

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

Código Ordem Serviço: 12805.2023 -**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: 25/08/2023 17:30:03

Serial: 70516262309382995652804452832574402354

Emitente: AC Certisign RFB G5

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