

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 234223/2025 - A - 1.1**  
Posto Comercial 1947/2025-30

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto Km 107 - QD 20 LT 09, S/N, Parque Estoril - São Pedro da Aldeia/RJ - CEP: 28.940-000
Nome do Solicitante:	Celeste Lemos
Dados para contato:	22 2621-5000 celeste.lemos@prolagos.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: P1 - Manancial Juturnaíba	
ID do Projeto: N/A	Referência Oceanus: 3987096
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 26/08/2025 00:00
Data de emissão do R.E.: 30/09/2025	Data de recebimento: 26/08/2025
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,16
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	1	N.D
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0003	0,001	1	N.D
Cromo Hexavalente	mg/L	0,015	0,05	1	N.D
Cromo Trivalente	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Sulfetos	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
pH	N.A.	---	1 – 13	---	7,36
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	---	<0,1
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	---	<5
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	---	<5
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	18
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente presentes
Índice de Fenóis	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	10	0,0001
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0280

Boro Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005
Chumbo Total	mg/L	0,00006	0,0002	10	0,0004
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D
Estanho Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,670
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	N.D
Selênio Total	mg/L	0,0003	0,001	10	0,002
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Manganês Dissolvido	mg/L	0,0003	0,001	10	0,006

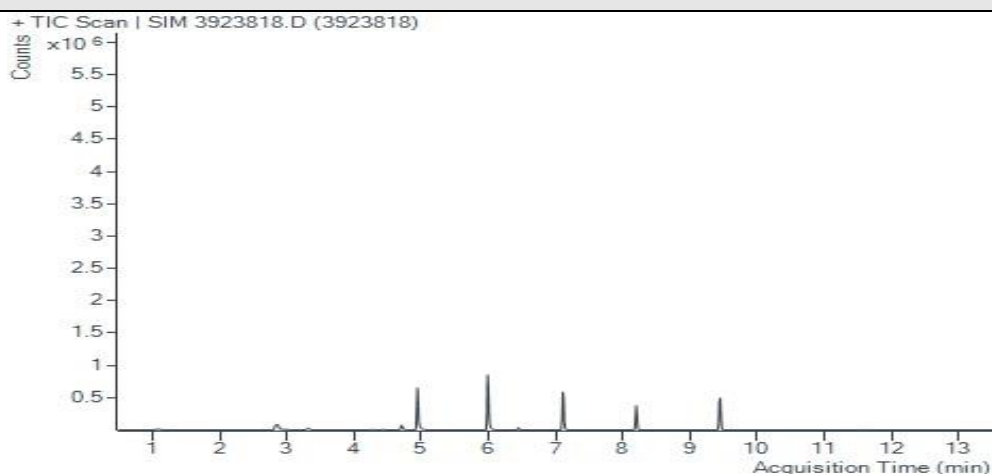
**Orgânicos**

**Voláteis**

Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Clorofórmio	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Dicloroetano Total (somatório 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans)	mg/L	0,000027	0,00009	---	N.D
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D

**CROMATOGRAMAS**



**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (mg/L)	96	70-130

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Benzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromoclorometano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
Bromodiclorometano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Bromofórmio	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Etilbenzeno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
m,p-Xilenos	3924350	%	110	70 - 130	22510/2025
o-Xileno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
Tolueno	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924350	%	90	70 - 130	22510/2025

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

1,3-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Metil-2-Pentanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Benzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromodiclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Estireno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Etilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Hexaclorobutadieno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isopropilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Metilacetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
m,p-Xilenos	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
o-Xileno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Propilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Naftaleno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Isopropiltolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Sec-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Terc-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloreto de Vinila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
MTBE	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

Cis-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dissulfeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorodifluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Triclorofluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Butanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Hexanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Difluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Fluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Pentacloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2,4-Trimetilpentano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Dioxano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Epicloridrina	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetato de Etila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Cloroetil Vinil Éter	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isobutanol	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Iodometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetrahidrofurano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924349	%	90	22510/2025

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	3926711	%	99	80 - 120	22603/2025
Berílio (Be)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Boro (B)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Sódio (Na)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Magnésio (Mg)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Alumínio (Al)	3926711	%	118	80 - 120	22603/2025
Fósforo (P)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Potássio (K)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025
Cálcio (Ca)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Titânio (Ti)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Vanádio (V)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Cromo (Cr)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Manganês (Mn)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Ferro (Fe)	3926711	%	105	80 - 120	22603/2025
Cobalto(Co)	3926711	%	102	80 - 120	22603/2025
Níquel (Ni)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025

Cobre (Cu)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Zinco (Zn)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Arsênio (AS)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Selênio (Se)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Estrôncio (Sr)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Molibdênio (Mo)	3926711	%	94	80 - 120	22603/2025
Prata (Ag)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Cádmio (Cd)	3926711	%	91	80 - 120	22603/2025
Estanho (Sn)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Antimônio (Sb)	3926711	%	84	80 - 120	22603/2025
Bário (Ba)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Tálio (Tl)	3926711	%	82	80 - 120	22603/2025
Chumbo (Pb)	3926711	%	85	80 - 120	22603/2025
Urânio (U)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Enxofre (S)	3926711	%	110	80 - 120	22603/2025
Silício (Si)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025

**LCS Mercúrio**

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	3924016	%	110	80 - 120	22480/2025

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção. Dado indicativo que não faz parte do escopo acreditado

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 24rd Edition - 2023

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 234223/2025-1.1

PÁGINA 6 de 10

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio  
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio  
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)  
NOL = Número de Limiar de Odor  
FTN = Número de Limiar de Gosto  
F\* = Fator de Diluição  
\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.  
As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.  
As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 9228c4c450b0090226d8a29fed04fbb4  
Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### Abrangência

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.  
Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.  
As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

#### Data de realização das análises

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

#### Plano de Amostragem

Plano de Amostragem 63709/2025. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

#### Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 7 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

#### Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Ânions por IC: SMWW 4110 B  
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN-E e I  
Cianeto: SMWW 4500 CN-E e I  
Cromo Hexavalente: SMWW 3500-Cr-B  
Cromo Trivalente: SMWW 3500-Cr B  
DBO: SMWW 5210 B  
Índice de Fenóis: SMWW 5530 D  
Mercúrio por ICP-MS: EPA 200.8  
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8  
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 200.8  
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F  
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F  
Partículas Flutuantes: SMWW 2110  
pH: SMWW 4500-H B  
Prata por ICP-MS: EPA 200.8  
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F  
Sulfeto: SMWW 4500-S<sup>2-</sup> D.  
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A


Este relatório de ensaio substitui o N° 234223/2025.1-0

Motivo da Substituição: Revisão de dados analíticos.

Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 3923818

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa  
Relatório revisado por: Alexandre Silva Motta, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Rejane Oliveira da Silva, Pedro Henrique Oliveira Gonçalves, Francielle Penha, Felipe Castro da Silva  
Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio nº02339/85

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 234223/2025-1.1

Cliente: PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO	
Data de recebimento: 26/08/2025	
Código: 3987096	Identificação da Amostra: P1 - Manancial Juturnaíba

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-021
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Luana Nascimento
--

36/2025

DADOS DO CONTRATANTE		DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preenchimento pelo contratante)		PRAZO	PROPOSTA Nº			
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	Cliente:	CNPJ:	RUSH (URGÊNCIA) <input type="checkbox"/> NORMAL <input checked="" type="checkbox"/>	1947/25			
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Endereço:	TEL:	Quantos Dias?				
Cidade: São Pedro	CEP: 28640-000	Cidade:	UF:	contratante)	(*) LEGISLAÇÕES E NORMAS:			
FATURAR PARA:		DADOS DO PROJETO		FICHA DE COLETA				
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	ID Projeto: PROLAGOS		ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO				
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Responsável: CELESTE	Email:	Quantidade?				
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:		MATRIZ:		PARÂMETROS REQUERIDOS:				
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus	Chuva nas últimas 24h? ( ) S ( ) N	1- Água Tratada	5- Água Salobra	9- Efluente	13- Lodo			
<input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante	Temperatura Ambiente	2- Água Bruta	6- Água Superficial	10- Sedimento	14- Outros:			
<input type="checkbox"/> Outros	( ) S - Coleta Simples ( ) C - Coleta Composta	3- Água Consumo hum.	7- Água Subterrânea	11- Solo				
Nome:	Total de Horas: Intervalo:	4- Água Salina	8- Água de Reuso	12- Resíduo				
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO				Conama 430		
Nº da Amostra	Nº do Itens	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data		Hora	Qt. Frasco
		P1 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P2 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P3 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P4 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P5 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P6 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P7 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		Margem do manancial próximo a ETA CAJ (ao lado do ponto 7)	2	S	26/08/2025			
		Margem do manancial próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		Cond. Verão Vermelho I - próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:		METAIS SOLICITADOS		OBSERVAÇÕES:				
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Ag		<input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)		CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198/0001-59 TEL.: 3293-7000 Recebido dia: 26/08/25				
A caixa térmica e os frascos estão íntegros? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Be		<input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Cr		<input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
Os vials foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Pb		<input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
Metais dissolvidos filtrados em campo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Se		<input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Zn		<input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
Temperatura interna da caixa térmica: °C (Aceleração: 4°C ± 2°C) <input type="checkbox"/> CETESB (15) <input type="checkbox"/> Outros		<input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE			USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					
Entregue por:	Data:	Hora:	Recebido por:	Data:	Hora:			
	26/08/25	16h						
			Conferido por (nome por extenso)					
			CONFERÊNCIA					

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 234224/2025 - A - 1.1**  
Posto Comercial 1947/2025-30

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto Km 107 - QD 20 LT 09, S/N, Parque Estoril - São Pedro da Aldeia/RJ - CEP: 28.940-000
Nome do Solicitante:	Celeste Lemos
Dados para contato:	22 2621-5000 celeste.lemos@prolagos.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: P2 - Manancial Juturnaíba	
ID do Projeto: N/A	Referência Oceanus: 3987097
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 26/08/2025 00:00
Data de emissão do R.E.: 30/09/2025	Data de recebimento: 26/08/2025
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,58
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	1	N.D
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0003	0,001	1	0,001
Cromo Hexavalente	mg/L	0,015	0,05	1	N.D
Cromo Trivalente	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Sulfetos	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
pH	N.A.	---	1 – 13	---	7,41
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	---	<0,1
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	---	<5
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	---	<5
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	20
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes
Índice de Fenóis	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	10	0,0002
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0270

Boro Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005
Chumbo Total	mg/L	0,00006	0,0002	10	0,0006
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D
Estanho Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,495
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	N.D
Selênio Total	mg/L	0,0003	0,001	10	0,003
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Manganês Dissolvido	mg/L	0,0003	0,001	10	0,006

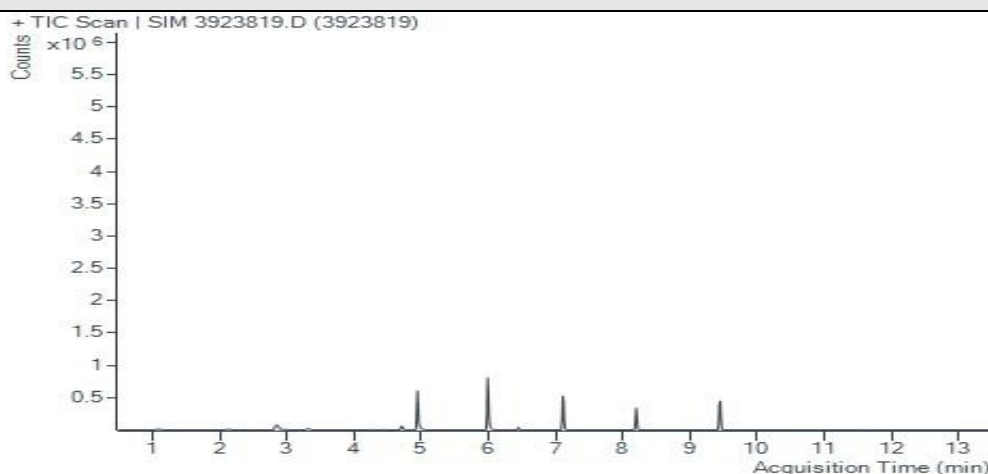
**Orgânicos**

**Voláteis**

Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Clorofórmio	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Dicloroeteno Total (somatório 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans)	mg/L	0,000027	0,00009	---	N.D
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
1,1,2-Tricloroeteno	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D

**CROMATOGRAMAS**



**Ensaios de Recuperação**

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (mg/L)	97	70-130

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Benzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromoclorometano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
Bromodiclorometano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Bromofórmio	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Etilbenzeno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
m,p-Xilenos	3924350	%	110	70 - 130	22510/2025
o-Xileno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
Tolueno	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924350	%	90	70 - 130	22510/2025

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

1,3-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Metil-2-Pentanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Benzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromodiclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Estireno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Etilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Hexaclorobutadieno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isopropilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Metilacetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
m,p-Xilenos	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
o-Xileno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Propilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Naftaleno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Isopropiltolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Sec-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Terc-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloreto de Vinila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
MTBE	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

Cis-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dissulfeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorodifluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Triclorofluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Butanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Hexanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Difluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Fluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Pentacloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2,4-Trimetilpentano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Dioxano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Epicloridrina	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetato de Etila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Cloroetil Vinil Éter	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isobutanol	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Iodometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetrahidrofurano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924349	%	90	22510/2025

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	3926711	%	99	80 - 120	22603/2025
Berílio (Be)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Boro (B)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Sódio (Na)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Magnésio (Mg)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Alumínio (Al)	3926711	%	118	80 - 120	22603/2025
Fósforo (P)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Potássio (K)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025
Cálcio (Ca)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Titânio (Ti)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Vanádio (V)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Cromo (Cr)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Manganês (Mn)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Ferro (Fe)	3926711	%	105	80 - 120	22603/2025
Cobalto(Co)	3926711	%	102	80 - 120	22603/2025
Níquel (Ni)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025

Cobre (Cu)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Zinco (Zn)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Arsênio (AS)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Selênio (Se)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Estrôncio (Sr)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Molibdênio (Mo)	3926711	%	94	80 - 120	22603/2025
Prata (Ag)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Cádmio (Cd)	3926711	%	91	80 - 120	22603/2025
Estanho (Sn)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Antimônio (Sb)	3926711	%	84	80 - 120	22603/2025
Bário (Ba)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Tálio (Tl)	3926711	%	82	80 - 120	22603/2025
Chumbo (Pb)	3926711	%	85	80 - 120	22603/2025
Urânio (U)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Enxofre (S)	3926711	%	110	80 - 120	22603/2025
Silício (Si)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025

**LCS Mercúrio**

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	3924016	%	110	80 - 120	22480/2025

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção. Dado indicativo que não faz parte do escopo acreditado

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 24rd Edition - 2023

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 234224/2025-1.1

PÁGINA 6 de 10

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio  
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio  
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)  
NOL = Número de Limiar de Odor  
FTN = Número de Limiar de Gosto  
F\* = Fator de Diluição  
\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.  
As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.  
As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 780919581f47340298f192118f5fb6d4  
Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### Abrangência

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.  
Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.  
As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

#### Data de realização das análises

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

#### Plano de Amostragem

Plano de Amostragem 63709/2025. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

#### Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 7 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

#### Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Ânions por IC: SMWW 4110 B  
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN-E e I  
Cianeto: SMWW 4500 CN-E e I  
Cromo Hexavalente: SMWW 3500-Cr-B  
Cromo Trivalente: SMWW 3500-Cr B  
DBO: SMWW 5210 B  
Índice de Fenóis: SMWW 5530 D  
Mercúrio por ICP-MS: EPA 200.8  
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8  
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 200.8  
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F  
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F  
Partículas Flutuantes: SMWW 2110  
pH: SMWW 4500-H B  
Prata por ICP-MS: EPA 200.8  
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F  
Sulfeto: SMWW 4500-S<sup>2-</sup> D.  
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

Este relatório de ensaio substitui o N° 234224/2025.1-0

Motivo da Substituição: Revisão de dados analíticos.


Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 3923819

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa

Relatório revisado por: Alexandre Silva Motta, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Rejane Oliveira da Silva, Francielle Penha, Felipe Castro da Silva

Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio nº02339/85

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 234224/2025-1.1

Cliente: PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO	
Data de recebimento: 26/08/2025	
Código: 3987097	Identificação da Amostra: P2 - Manancial Juturnaíba

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-021
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Luana Nascimento
--

36/2025

DADOS DO CONTRATANTE		DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preencher em caso de alteração)		PRAZO	PROPOSTA Nº		
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	RUSH (URGÊNCIA) <input type="checkbox"/> NORMAL <input checked="" type="checkbox"/>	1947/25		
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 809	TEL: 22.2621-5000	Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 809	TEL: 22.2621-5000	Quantos Dias?			
Cidade: São Pedro	CEP: 28640-000	Cidade: São Pedro	UF: RJ	contratante)	(*) LEGISLAÇÕES E NORMAS:		
FATURAR PARA:		DADOS DO PROJETO		FICHA DE COLETA			
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	ID Projeto: PROLAGOS	PROLAGOS	ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Quantidade?		
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 809	TEL: 22.2621-5000	Responsável: CELESTE	Email:				
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:		MATRIZ:			PARÂMETROS REQUERIDOS:		
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus	Chuva nas últimas 24h? ( ) S ( ) N	1- Água Tratada	5- Água Salobra	9- Efluente	13- Lodo	Conama 430	
<input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante	Temperatura Ambiente	2- Água Bruta	6- Água Superficial	10- Sedimento	14- Outros:		
<input type="checkbox"/> Outros	( ) S - Coleta Simples ( ) C - Coleta Composta	3- Água Consumo hum.	7- Água Subterrânea	11- Solo			
Nome:	Total de Horas: Intervalo:	4- Água Salina	8- Água de Reuso	12- Resíduo			
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO					
Nº da Amostra	Nº do Itens	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data	Hora	Qt. Frasco
		P1 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
		P2 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
		P3 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
		P4 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
		P5 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
		P6 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
		P7 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
		Margem do manancial próximo a ETA CAJ (ao lado do ponto 7)	2	S	26/08/2025		
		Margem do manancial próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
		Cond. Verão Vermelho I - próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025		
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:		METAIS SOLICITADOS			OBSERVAÇÕES:		
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> METAS TOTAIS <input type="checkbox"/> METAS DISSOLVIDOS		
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Be <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros		
As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros		
Os vials foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros		
Metais dissolvidos filtrados em campo?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros		
Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros		
Temperatura interna da caixa térmica: °C (Aqueção: 4°C-12°C)		<input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros			<input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> CETESQ (15) <input type="checkbox"/> Outros		
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE			USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS				
Entregue por:	Data:	Hora:	Recebido por:	Data:	Hora:	CONFERÊNCIA	
	26/08/25	16h				<input type="checkbox"/> Conferido por (nome por extenso) <input type="checkbox"/> Carimbado	

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.**  
CNPJ: 28.383.198/0001-59  
TEL.: 3293-7000  
Recebido dia: 26/08/25

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 234225/2025 - A - 1.1**  
Posto Comercial 1947/2025-30

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto Km 107 - QD 20 LT 09, S/N, Parque Estoril - São Pedro da Aldeia/RJ - CEP: 28.940-000
Nome do Solicitante:	Celeste Lemos
Dados para contato:	22 2621-5000 celeste.lemos@prolagos.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: P3 - Manancial Juturnaíba	
ID do Projeto: N/A	Referência Oceanus: 3987098
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 26/08/2025 00:00
Data de emissão do R.E.: 30/09/2025	Data de recebimento: 26/08/2025
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,71
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	1	<0,001
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0003	0,001	1	<0,001
Cromo Hexavalente	mg/L	0,015	0,05	1	N.D
Cromo Trivalente	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Sulfetos	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
pH	N.A.	---	1 – 13	---	7,48
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	---	<0,1
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	---	<5
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	---	<5
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	18
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	<0,30
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente presentes
Índice de Fenóis	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	10	0,0002
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0615

Boro Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005
Chumbo Total	mg/L	0,00006	0,0002	10	0,0004
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D
Estanho Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,642
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	N.D
Selênio Total	mg/L	0,0003	0,001	10	0,003
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Manganês Dissolvido	mg/L	0,0003	0,001	10	0,011

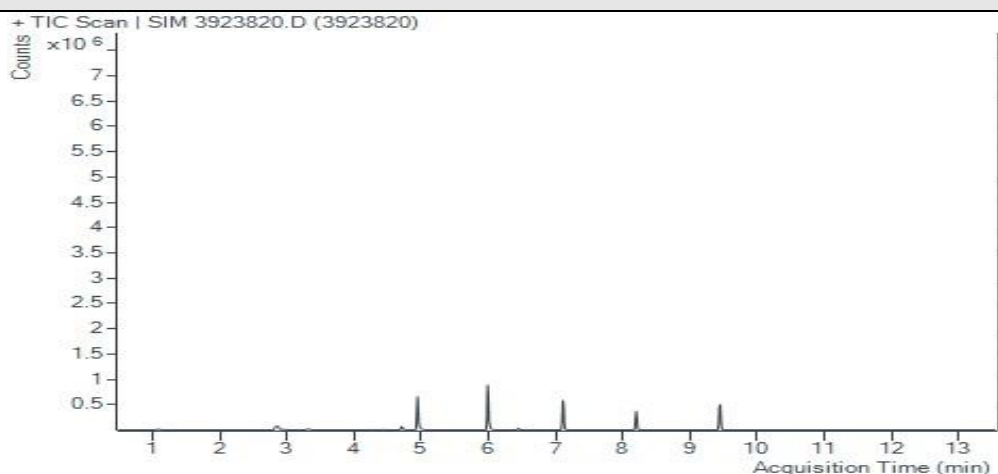
**Orgânicos**

**Voláteis**

Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Clorofórmio	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Dicloroeteno Total (somatório 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans)	mg/L	0,000027	0,00009	---	N.D
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
1,1,2-Tricloroeteno	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D

**CROMATOGRAMAS**



**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (mg/L)	97	70-130

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Benzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromoclorometano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
Bromodiclorometano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Bromofórmio	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Etilbenzeno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
m,p-Xilenos	3924350	%	110	70 - 130	22510/2025
o-Xileno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
Tolueno	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924350	%	90	70 - 130	22510/2025

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

1,3-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Metil-2-Pentanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Benzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromodiclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,2-Dicloroeteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,2-Dicloroeteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Estireno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Etilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Hexaclorobutadieno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isopropilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Metilacetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
m,p-Xilenos	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
o-Xileno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Propilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Naftaleno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Isopropiltolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Sec-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Terc-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroeteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroeteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloreto de Vinila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
MTBE	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

Cis-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dissulfeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorodifluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Triclorofluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Butanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Hexanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Difluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Fluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Pentacloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2,4-Trimetilpentano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Dioxano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Epicloridrina	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetato de Etila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Cloroetil Vinil Éter	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isobutanol	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Iodometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetrahidrofurano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924349	%	90	22510/2025

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	3926711	%	99	80 - 120	22603/2025
Berílio (Be)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Boro (B)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Sódio (Na)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Magnésio (Mg)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Alumínio (Al)	3926711	%	118	80 - 120	22603/2025
Fósforo (P)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Potássio (K)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025
Cálcio (Ca)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Titânio (Ti)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Vanádio (V)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Cromo (Cr)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Manganês (Mn)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Ferro (Fe)	3926711	%	105	80 - 120	22603/2025
Cobalto(Co)	3926711	%	102	80 - 120	22603/2025
Níquel (Ni)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025

Cobre (Cu)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Zinco (Zn)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Arsênio (AS)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Selênio (Se)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Estrôncio (Sr)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Molibdênio (Mo)	3926711	%	94	80 - 120	22603/2025
Prata (Ag)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Cádmio (Cd)	3926711	%	91	80 - 120	22603/2025
Estanho (Sn)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Antimônio (Sb)	3926711	%	84	80 - 120	22603/2025
Bário (Ba)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Tálio (Tl)	3926711	%	82	80 - 120	22603/2025
Chumbo (Pb)	3926711	%	85	80 - 120	22603/2025
Urânio (U)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Enxofre (S)	3926711	%	110	80 - 120	22603/2025
Silício (Si)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025

**LCS Mercúrio**

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	3924016	%	110	80 - 120	22480/2025

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção. Dado indicativo que não faz parte do escopo acreditado

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 24rd Edition - 2023

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 234225/2025-1.1

PÁGINA 6 de 10

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio  
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio  
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)  
NOL = Número de Limiar de Odor  
FTN = Número de Limiar de Gosto  
F\* = Fator de Diluição  
\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.  
As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.  
As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: edbdcf44aafc0606754f95b6cad5db34  
Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### Abrangência

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.  
Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.  
As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

#### Data de realização das análises

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

#### Plano de Amostragem

Plano de Amostragem 63709/2025. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

#### Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 7 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

#### Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Ânions por IC: SMWW 4110 B  
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN-E e I  
Cianeto: SMWW 4500 CN-E e I  
Cromo Hexavalente: SMWW 3500-Cr-B  
Cromo Trivalente: SMWW 3500-Cr B  
DBO: SMWW 5210 B  
Índice de Fenóis: SMWW 5530 D  
Mercúrio por ICP-MS: EPA 200.8  
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8  
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 200.8  
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F  
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F  
Partículas Flutuantes: SMWW 2110  
pH: SMWW 4500-H B  
Prata por ICP-MS: EPA 200.8  
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F  
Sulfeto: SMWW 4500-S<sup>2-</sup> D.  
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

Este relatório de ensaio substitui o N° 234225/2025.1-0

Motivo da Substituição: Revisão de dados analíticos.


Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 3923820

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa

Relatório revisado por: Alexandre Silva Motta, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Rejane Oliveira da Silva, Francielle Penha, Felipe Castro da Silva

Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio nº02339/85

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 234225/2025-1.1

Cliente: PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO	
Data de recebimento: 26/08/2025	
Código: 3987098	Identificação da Amostra: P3 - Manancial Juturnaíba

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-021
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Luana Nascimento
--

36/2025

DADOS DO CONTRATANTE		DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preencher em caso de alteração)		PRAZO	PROPOSTA Nº
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	RUSH (URGÊNCIA) <input type="checkbox"/> NORMAL <input checked="" type="checkbox"/>	1947/25
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Quantos Dias?	
Cidade: São Pedro	CEP: 28640-000	Cidade: São Pedro	UF: RJ	contratante)	(*) LEGISLAÇÕES E NORMAS:
FATURAR PARA:		DADOS DO PROJETO		FICHA DE COLETA	
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	ID Projeto: PROLAGOS		ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Responsável: CELESTE	Email:	Quantidade?	
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:		MATRIZ:		PARÂMETROS REQUERIDOS:	
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus	Chuva nas últimas 24h? ( ) S ( ) N	1- Água Tratada	5- Água Salobra	9- Efluente	13- Lodo
<input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante	Temperatura Ambiente	2- Água Bruta	6- Água Superficial	10- Sedimento	14- Outros:
<input type="checkbox"/> Outros	( ) S - Coleta Simples ( ) C - Coleta Composta	3- Água Consumo hum.	7- Água Subterrânea	11- Solo	
Nome:	Total de Horas: Intervalo:	4- Água Salina	8- Água de Reuso	12- Resíduo	
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO		Conama 430	
Nº da Amostra	Nº do Itens	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data
					Hora
					Qt. Frasco
		P1 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025
		P2 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025
		P3 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025
		P4 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025
		P5 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025
		P6 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025
		P7 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025
		Margem do manancial próximo a ETA CAJ (ao lado do ponto 7)	2	S	26/08/2025
		Margem do manancial próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025
		Cond. Verão Vermelho I - próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:		METAIS SOLICITADOS		OBSERVAÇÕES:	
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?		METAS TOTAIS		METAS DISSOLVIDOS	
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?		Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)		Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Be <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)	
As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente?		Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Mg <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)		Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Be <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)	
Os vials foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha?		Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)		Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Be <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)	
Metais dissolvidos filtrados em campo?		CETESB (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/>		CETESB (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/>	
Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia?		CETESB (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/>		CETESB (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/>	
Temperatura interna da caixa térmica: °C (Aqueção: 4°C-12°C)		CETESB (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/>		CETESB (15) <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/>	
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE			USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS		
Entregue por:	Data:	Hora:	Recebido por:	Data:	Hora:
	26/08/25	16h			
			Conferido por (nome por extenso)		
			Conferência		
			Carimbo		

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.**  
CNPJ: 28.383.198/0001-59  
TEL.: 3293-7000  
Recebido dia: 26/08/25

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 234442/2025 - A - 1.1**  
Posto Comercial 1947/2025-30

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto Km 107 - QD 20 LT 09, S/N, Parque Estoril - São Pedro da Aldeia/RJ - CEP: 28.940-000
Nome do Solicitante:	Celeste Lemos
Dados para contato:	22 2621-5000 celeste.lemos@prolagos.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: P4 - Manancial Juturnaíba	
ID do Projeto: PROLAGOS	Referência Oceanus: 3987099
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 26/08/2025 00:00
Data de emissão do R.E.: 30/09/2025	Data de recebimento: 26/08/2025
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Físico-Químico
Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,54
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	1	<0,001
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0003	0,001	1	<0,001
Cromo Hexavalente	mg/L	0,015	0,05	1	N.D
Cromo Trivalente	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Sulfetos	mg/L	0,003	0,01	1	<0,01
pH	N.A.	---	1 – 13	---	7,66
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	---	<0,1
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	---	N.D
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	---	N.D
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	13
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	<0,30
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente presentes
Índice de Fenóis	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	10	0,0002
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0287

Boro Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005
Chumbo Total	mg/L	0,00006	0,0002	10	0,0005
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D
Estanho Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,205
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	N.D
Selênio Total	mg/L	0,0003	0,001	10	0,002
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Manganês Dissolvido	mg/L	0,0003	0,001	10	0,002

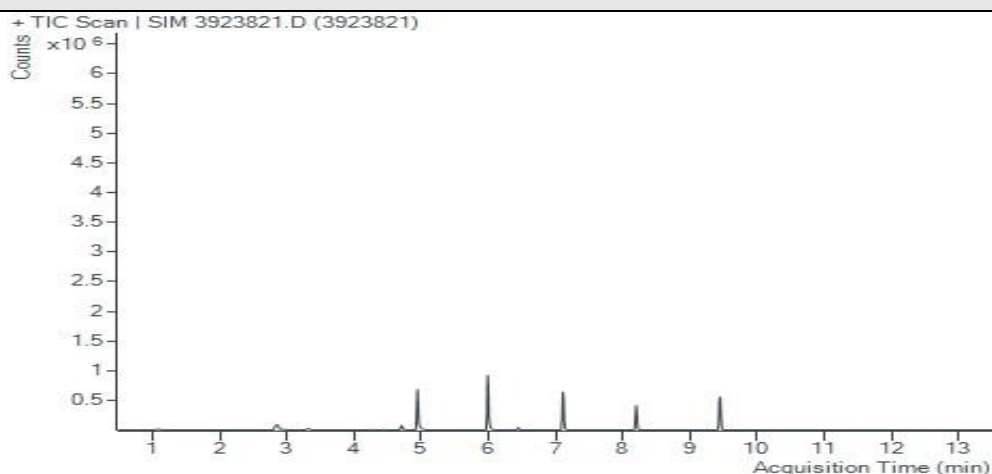
**Orgânicos**

**Voláteis**

Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Clorofórmio	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Dicloroetano Total (somatório 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans)	mg/L	0,000027	0,00009	---	N.D
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D

**CROMATOGRAMAS**



**Ensaios de Recuperação**

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (mg/L)	98	70-130

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Benzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromoclorometano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
Bromodiclorometano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Bromofórmio	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Etilbenzeno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
m,p-Xilenos	3924350	%	110	70 - 130	22510/2025
o-Xileno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
Tolueno	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924350	%	90	70 - 130	22510/2025

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

1,3-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Metil-2-Pentanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Benzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromodiclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Estireno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Etilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Hexaclorobutadieno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isopropilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Metilacetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
m,p-Xilenos	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
o-Xileno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Propilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Naftaleno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Isopropiltolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Sec-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Terc-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloreto de Vinila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
MTBE	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

Cis-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dissulfeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorodifluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Triclorofluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Butanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Hexanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Difluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Fluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Pentacloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2,4-Trimetilpentano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Dioxano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Epicloridrina	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetato de Etila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Cloroetil Vinil Éter	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isobutanol	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Iodometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetrahidrofurano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924349	%	90	22510/2025

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	3926711	%	99	80 - 120	22603/2025
Berílio (Be)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Boro (B)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Sódio (Na)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Magnésio (Mg)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Alumínio (Al)	3926711	%	118	80 - 120	22603/2025
Fósforo (P)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Potássio (K)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025
Cálcio (Ca)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Titânio (Ti)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Vanádio (V)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Cromo (Cr)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Manganês (Mn)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Ferro (Fe)	3926711	%	105	80 - 120	22603/2025
Cobalto(Co)	3926711	%	102	80 - 120	22603/2025
Níquel (Ni)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025

Cobre (Cu)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Zinco (Zn)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Arsênio (AS)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Selênio (Se)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Estrôncio (Sr)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Molibdênio (Mo)	3926711	%	94	80 - 120	22603/2025
Prata (Ag)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Cádmio (Cd)	3926711	%	91	80 - 120	22603/2025
Estanho (Sn)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Antimônio (Sb)	3926711	%	84	80 - 120	22603/2025
Bário (Ba)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Tálio (Tl)	3926711	%	82	80 - 120	22603/2025
Chumbo (Pb)	3926711	%	85	80 - 120	22603/2025
Urânio (U)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Enxofre (S)	3926711	%	110	80 - 120	22603/2025
Silício (Si)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025

**LCS Mercúrio**

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	3924016	%	110	80 - 120	22480/2025

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção. Dado indicativo que não faz parte do escopo acreditado

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 24rd Edition - 2023

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 234442/2025-1.1

PÁGINA 6 de 10

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio  
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio  
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)  
NOL = Número de Limiar de Odor  
FTN = Número de Limiar de Gosto  
F\* = Fator de Diluição  
\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### **Observações gerais**

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.  
As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.  
As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### **Código de Autenticidade**

Chave para validação da autenticidade deste documento: 012daa3a2c1582d6af7ba16c4bbab57a  
Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### **Abrangência**

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.  
Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.  
As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

#### **Data de realização das análises**

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

#### **Plano de Amostragem**

Plano de Amostragem 63709/2025. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

#### **Prazo de Retenção da(s) amostras(s)**

A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 7 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

#### **Parâmetros, Norma e/ou Procedimento**

Ânions por IC: SMWW 4110 B  
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN-E e I  
Cianeto: SMWW 4500 CN-E e I  
Cromo Hexavalente: SMWW 3500-Cr-B  
Cromo Trivalente: SMWW 3500-Cr B  
DBO: SMWW 5210 B  
Índice de Fenóis: SMWW 5530 D  
Mercúrio por ICP-MS: EPA 200.8  
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8  
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 200.8  
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F  
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F  
Partículas Flutuantes: SMWW 2110  
pH: SMWW 4500-H B  
Prata por ICP-MS: EPA 200.8  
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F  
Sulfeto: SMWW 4500-S<sup>2-</sup> D.  
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

Este relatório de ensaio substitui o N° 234442/2025.1-0

Motivo da Substituição: Revisão de dados analíticos.

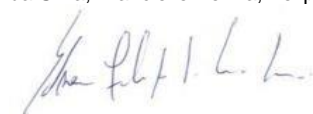
Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 3923821

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Alexandre Silva Motta, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Rejane Oliveira da Silva, Francielle Penha, Felipe Castro da Silva

Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio nº02339/85

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 234442/2025-1.1

Cliente: PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO	
Data de recebimento: 26/08/2025	
Código: 3987099	Identificação da Amostra: P4 - Manancial Juturnaíba

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-021
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Ariane Costa
--

36/2025

DADOS DO CONTRATANTE		DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preencher em caso de alteração)		PRAZO	PROPOSTA Nº			
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	RUSH (URGÊNCIA) <input type="checkbox"/> NORMAL <input checked="" type="checkbox"/>	1947/25			
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Quantos Dias?				
Cidade: São Pedro	CEP: 28640-000	Cidade: São Pedro	UF: RJ	contratante)	(*) LEGISLAÇÕES E NORMAS:			
FATURAR PARA:		DADOS DO PROJETO		FICHA DE COLETA				
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	ID Projeto: PROLAGOS	PROLAGOS	ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Quantidade?			
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Responsável: CELESTE	Email:					
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:		MATRIZ:		PARÂMETROS REQUERIDOS:				
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus	Chuva nas últimas 24h? ( ) S ( ) N	1- Água Tratada	5- Água Salobra	9- Efluente	13- Lodo			
<input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante	Temperatura Ambiente	2- Água Bruta	6- Água Superficial	10- Sedimento	14- Outros:			
<input type="checkbox"/> Outros	( ) S - Coleta Simples ( ) C - Coleta Composta	3- Água Consumo hum.	7- Água Subterrânea	11- Solo				
Nome:	Total de Horas: Intervalo:	4- Água Salina	8- Água de Reuso	12- Resíduo				
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO				Conama 430		
Nº da Amostra	Nº do Itens	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data		Hora	Qt. Frasco
		P1 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P2 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P3 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P4 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P5 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P6 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		P7 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		Margem do manancial próximo a ETA CAJ (ao lado do ponto 7)	2	S	26/08/2025			
		Margem do manancial próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
		Cond. Verão Vermelho I - próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025			
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:		METAIS SOLICITADOS		OBSERVAÇÕES:				
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Ag		METAS TOTAIS <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)		METAS DISSOLVIDOS <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)				
A caixa térmica e os frascos estão íntegros? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Be		METAS DISSOLVIDOS <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)		CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198/0001-59 TEL.: 3293-7000 Recbido dia: 26/08/25				
As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Cr		METAS DISSOLVIDOS <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
Os vials foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Pb		METAS DISSOLVIDOS <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
Metais dissolvidos filtrados em campo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Se		METAS DISSOLVIDOS <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> P (não metal)		METAS DISSOLVIDOS <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
Temperatura interna da caixa térmica: °C (Aqueção: 4°C-12°C) <input type="checkbox"/> CETESB (15) <input type="checkbox"/> Outros		METAS DISSOLVIDOS <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)						
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE			USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					
Entregue por:	Data:	Hora:	Recebido por:	Data:	Hora:			
	26/08/25	16h						
			Conferido por (nome por extenso)					
			CONFERÊNCIA					

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 234226/2025 - A - 1.1**  
Posto Comercial 1947/2025-30

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto Km 107 - QD 20 LT 09, S/N, Parque Estoril - São Pedro da Aldeia/RJ - CEP: 28.940-000
Nome do Solicitante:	Celeste Lemos
Dados para contato:	22 2621-5000 celeste.lemos@prolagos.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: P5 - Manancial Juturnaíba	
ID do Projeto: N/A	Referência Oceanus: 3987100
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 26/08/2025 00:00
Data de emissão do R.E.: 30/09/2025	Data de recebimento: 26/08/2025
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Físico-Químico
Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,56
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	1	N.D
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0003	0,001	1	0,001
Cromo Hexavalente	mg/L	0,015	0,05	1	N.D
Cromo Trivalente	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Sulfetos	mg/L	0,003	0,01	1	<0,01
pH	N.A.	---	1 – 13	---	7,30
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	---	<0,1
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	---	<5
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	---	<5
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	19
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes
Índice de Fenóis	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	10	0,0002
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0334

Boro Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005
Chumbo Total	mg/L	0,00006	0,0002	10	0,0007
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D
Estanho Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,450
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	N.D
Selênio Total	mg/L	0,0003	0,001	10	0,002
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Manganês Dissolvido	mg/L	0,0003	0,001	10	0,005

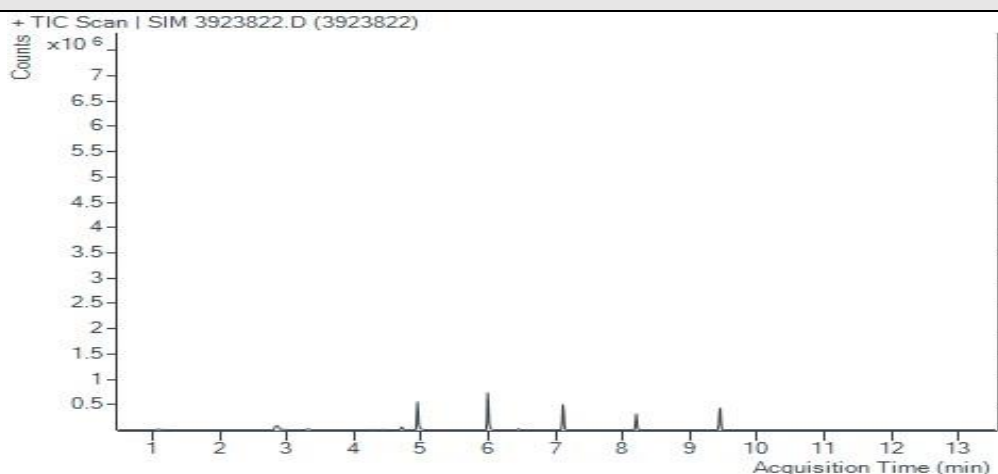
**Orgânicos**

**Voláteis**

Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Clorofórmio	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Dicloroetano Total (somatório 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans)	mg/L	0,000027	0,00009	---	N.D
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D

**CROMATOGRAMAS**



**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (mg/L)	98	70-130

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Benzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromoclorometano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
Bromodiclorometano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Bromofórmio	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Etilbenzeno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
m,p-Xilenos	3924350	%	110	70 - 130	22510/2025
o-Xileno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
Tolueno	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924350	%	90	70 - 130	22510/2025

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

1,3-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Metil-2-Pentanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Benzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromodiclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Estireno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Etilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Hexaclorobutadieno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isopropilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Metilacetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
m,p-Xilenos	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
o-Xileno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Propilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Naftaleno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Isopropiltolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Sec-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Terc-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloreto de Vinila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
MTBE	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

Cis-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dissulfeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorodifluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Triclorofluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Butanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Hexanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Difluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Fluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Pentacloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2,4-Trimetilpentano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Dioxano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Epicloridrina	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetato de Etila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Cloroetil Vinil Éter	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isobutanol	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Iodometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetrahidrofurano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924349	%	90	22510/2025

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	3926711	%	99	80 - 120	22603/2025
Berílio (Be)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Boro (B)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Sódio (Na)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Magnésio (Mg)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Alumínio (Al)	3926711	%	118	80 - 120	22603/2025
Fósforo (P)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Potássio (K)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025
Cálcio (Ca)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Titânio (Ti)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Vanádio (V)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Cromo (Cr)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Manganês (Mn)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Ferro (Fe)	3926711	%	105	80 - 120	22603/2025
Cobalto (Co)	3926711	%	102	80 - 120	22603/2025
Níquel (Ni)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025

Cobre (Cu)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Zinco (Zn)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Arsênio (AS)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Selênio (Se)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Estrôncio (Sr)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Molibdênio (Mo)	3926711	%	94	80 - 120	22603/2025
Prata (Ag)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Cádmio (Cd)	3926711	%	91	80 - 120	22603/2025
Estanho (Sn)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Antimônio (Sb)	3926711	%	84	80 - 120	22603/2025
Bário (Ba)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Tálio (Tl)	3926711	%	82	80 - 120	22603/2025
Chumbo (Pb)	3926711	%	85	80 - 120	22603/2025
Urânio (U)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Enxofre (S)	3926711	%	110	80 - 120	22603/2025
Silício (Si)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025

**LCS Mercúrio**

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	3924016	%	110	80 - 120	22480/2025

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção. Dado indicativo que não faz parte do escopo acreditado

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 24rd Edition - 2023

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 234226/2025-1.1

PÁGINA 6 de 10

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio  
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio  
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)  
NOL = Número de Limiar de Odor  
FTN = Número de Limiar de Gosto  
F\* = Fator de Diluição  
\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.  
As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.  
As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: a437040aa06deb7fd57fafefc1cdfa6c  
Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### Abrangência

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.  
Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.  
As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

#### Data de realização das análises

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

#### Plano de Amostragem

Plano de Amostragem 63709/2025. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

#### Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 7 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

#### Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Ânions por IC: SMWW 4110 B  
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN-E e I  
Cianeto: SMWW 4500 CN-E e I  
Cromo Hexavalente: SMWW 3500-Cr-B  
Cromo Trivalente: SMWW 3500-Cr B  
DBO: SMWW 5210 B  
Índice de Fenóis: SMWW 5530 D  
Mercúrio por ICP-MS: EPA 200.8  
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8  
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 200.8  
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F  
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F  
Partículas Flutuantes: SMWW 2110  
pH: SMWW 4500-H B  
Prata por ICP-MS: EPA 200.8  
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F  
Sulfeto: SMWW 4500-S<sup>2-</sup> D.  
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

Este relatório de ensaio substitui o N° 234226/2025.1-0

Motivo da Substituição: Revisão de dados analíticos.


Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 3923822

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa

Relatório revisado por: Alexandre Silva Motta, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Rejane Oliveira da Silva, Francielle Penha, Felipe Castro da Silva

Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ n°03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio n°02339/85

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 234226/2025-1.1

Cliente: PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO	
Data de recebimento: 26/08/2025	
Código: 3987100	Identificação da Amostra: P5 - Manancial Juturnaíba

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-021
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Luana Nascimento
--



## RELATÓRIO DE ENSAIO: 234227/2025 - A - 1.0

Posto Comercial 1947/2025-28

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto Km 107 - QD 20 LT 09, S/N, Parque Estoril - São Pedro da Aldeia/RJ - CEP: 28.940-000
Nome do Solicitante:	Celeste Lemos
Dados para contato:	22 2621-5000 celeste.lemos@prolagos.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: P6 - Manancial Juturnaíba	
ID do Projeto: N/A	Referência Oceanus: 3923823
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 26/08/2025 00:00
Data de emissão do R.E.: 12/09/2025	Data de recebimento: 26/08/2025
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	<0,01
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	1	N.D
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0003	0,001	1	<0,001
Cromo Hexavalente	mg/L	0,015	0,05	1	N.D
Cromo Trivalente	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Sulfetos	mg/L	0,003	0,01	1	<0,01
pH	N.A.	---	1 – 13	---	7,31
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	---	<0,1
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	---	N.D
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	---	5
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	14
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente presentes
Índice de Fenóis	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	10	< 0,0001
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0145

Boro Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005
Chumbo Total	mg/L	0,00006	0,0002	10	< 0,0002
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D
Estanho Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,564
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	N.D
Selênio Total	mg/L	0,0003	0,001	10	0,003
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Manganês Dissolvido	mg/L	0,0003	0,001	10	0,038

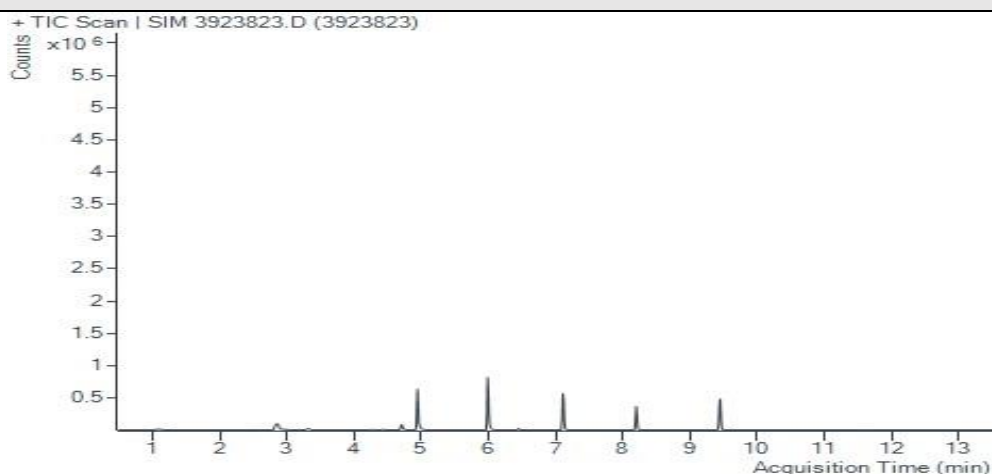
**Orgânicos**

**Voláteis**

Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Clorofórmio	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Dicloroetano Total (somatório 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans)	mg/L	0,000027	0,00009	---	N.D
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D

**CROMATOGRAMAS**



**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (mg/L)	97	70-130

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Benzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromobenzeno	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Bromoclorometano	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
Bromodiclorometano	3924350	%	107	70 - 130	22510/2025
Bromofórmio	3924350	%	108	70 - 130	22510/2025
Etilbenzeno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
m,p-Xilenos	3924350	%	110	70 - 130	22510/2025
o-Xileno	3924350	%	114	70 - 130	22510/2025
Tolueno	3924350	%	113	70 - 130	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924350	%	90	70 - 130	22510/2025

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,1-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2,2-Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Triclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,4-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dibromoetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3,5-Trimetilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,3-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

1,3-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Diclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2-Dicloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Clorotolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
4-Metil-2-Pentanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Benzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromodiclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,2-Dicloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cis-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorofórmio	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Clorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromoclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dibromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Estireno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Etilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Hexaclorobutadieno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isopropilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Metilacetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
m,p-Xilenos	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
o-Xileno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
n-Propilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Naftaleno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Isopropiltolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Sec-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Terc-Butilbenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetracloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tolueno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,3-Dicloropropeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloreto de Vinila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
MTBE	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025

Cis-1,4-dicloro-2-buteno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Dissulfeto de Carbono	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,1,2-Tricloropropano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Cloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Bromometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Diclorodifluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Triclorofluorometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Butanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Hexanona	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Difluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Fluorobenzeno	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Pentacloroetano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2,2,4-Trimetilpentano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
1,4-Dioxano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Epicloridrina	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Acetato de Etila	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
2-Cloroetil Vinil Éter	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Isobutanol	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Iodometano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
Tetrahidrofurano	3924349	µg/L	N.D	22510/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3924349	%	90	22510/2025

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	3926711	%	99	80 - 120	22603/2025
Berílio (Be)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Boro (B)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Sódio (Na)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Magnésio (Mg)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Alumínio (Al)	3926711	%	118	80 - 120	22603/2025
Fósforo (P)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Potássio (K)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025
Cálcio (Ca)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Titânio (Ti)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Vanádio (V)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Cromo (Cr)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Manganês (Mn)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Ferro (Fe)	3926711	%	105	80 - 120	22603/2025
Cobalto (Co)	3926711	%	102	80 - 120	22603/2025
Níquel (Ni)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025

Cobre (Cu)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Zinco (Zn)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Arsênio (AS)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Selênio (Se)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Estrôncio (Sr)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Molibdênio (Mo)	3926711	%	94	80 - 120	22603/2025
Prata (Ag)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Cádmio (Cd)	3926711	%	91	80 - 120	22603/2025
Estanho (Sn)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Antimônio (Sb)	3926711	%	84	80 - 120	22603/2025
Bário (Ba)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Tálio (Tl)	3926711	%	82	80 - 120	22603/2025
Chumbo (Pb)	3926711	%	85	80 - 120	22603/2025
Urânio (U)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Enxofre (S)	3926711	%	110	80 - 120	22603/2025
Silício (Si)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025

**LCS Mercúrio**

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	3924016	%	110	80 - 120	22480/2025

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção. Dado indicativo que não faz parte do escopo acreditado

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 24rd Edition - 2023

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 234227/2025-1.0

PÁGINA 6 de 10

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio  
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio  
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)  
NOL = Número de Limiar de Odor  
FTN = Número de Limiar de Gosto  
F\* = Fator de Diluição  
\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### **Observações gerais**

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.  
As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.  
As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### **Código de Autenticidade**

Chave para validação da autenticidade deste documento: 276843f0474eb6fef2b332d75a23e45b  
Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### **Abrangência**

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.  
Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.  
As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

#### **Data de realização das análises**

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

#### **Plano de Amostragem**

Plano de Amostragem 63709/2025. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

#### **Prazo de Retenção da(s) amostras(s)**

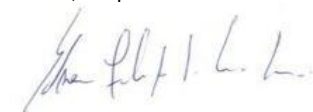
A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 7 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

#### **Parâmetros, Norma e/ou Procedimento**

Ânions por IC: SMWW 4110 B  
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN-E e I  
Cianeto: SMWW 4500 CN-E e I  
Cromo Hexavalente: SMWW 3500-Cr-B  
Cromo Trivalente: SMWW 3500-Cr B  
DBO: SMWW 5210 B  
Índice de Fenóis: SMWW 5530 D  
Mercúrio por ICP-MS: EPA 200.8  
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8  
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 200.8  
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F  
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F  
Partículas Flutuantes: SMWW 2110  
pH: SMWW 4500-H B  
Prata por ICP-MS: EPA 200.8  
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F  
Sulfeto: SMWW 4500-S<sup>2-</sup> D.  
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa  
Relatório revisado por: Alexandre Silva Motta, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Rejane Oliveira da Silva, Francielle Penha, Felipe Castro da Silva  
Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio nº02339/85

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 234227/2025-1.0

Cliente: PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO	
Data de recebimento: 26/08/2025	
Código: 3923823	Identificação da Amostra: P6 - Manancial Juturnaíba

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-021
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Luana Nascimento
--



## RELATÓRIO DE ENSAIO: 234228/2025 - A - 1.0

Posta Comercial 1947/2025-28

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto Km 107 - QD 20 LT 09, S/N, Parque Estoril - São Pedro da Aldeia/RJ - CEP: 28.940-000
Nome do Solicitante:	Celeste Lemos
Dados para contato:	22 2621-5000 celeste.lemos@prolagos.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: P7 - Manancial Juturnaíba	
ID do Projeto: N/A	Referência Oceanus: 3923824
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 26/08/2025 00:00
Data de emissão do R.E.: 12/09/2025	Data de recebimento: 26/08/2025
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	1	N.D
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0003	0,001	1	<0,001
Cromo Hexavalente	mg/L	0,015	0,05	1	N.D
Cromo Trivalente	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Sulfetos	mg/L	0,003	0,01	1	<0,01
pH	N.A.	---	1 – 13	---	7,48
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	---	<0,1
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	---	<5
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	---	<5
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	21
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes
Índice de Fenóis	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaios: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	10	0,0002
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0255

Boro Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005
Chumbo Total	mg/L	0,00006	0,0002	10	0,0004
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D
Estanho Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,330
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	N.D
Selênio Total	mg/L	0,0003	0,001	10	0,002
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05
Manganês Dissolvido	mg/L	0,0003	0,001	10	0,004

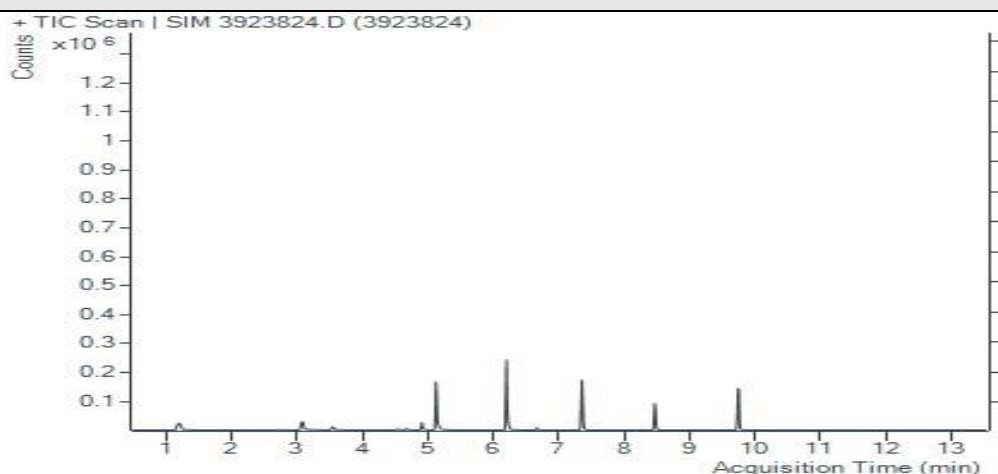
### Orgânicos

### Voláteis

Início dos Ensaio: 26/08/2025

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Clorofórmio	mg/L	0,0003	0,0011	1	0,0047
Dicloroeteno Total (somatório 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans)	mg/L	0,000027	0,00009	---	N.D
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
1,1,2-Tricloroeteno	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D

### CROMATOGRAMAS



### Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (mg/L)	71	70-130

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3932047	%	111	70 - 130	22940/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3932047	%	120	70 - 130	22940/2025
1,2-Dibromoetano	3932047	%	116	70 - 130	22940/2025
1,3-Diclorobenzeno	3932047	%	112	70 - 130	22940/2025
Benzeno	3932047	%	123	70 - 130	22940/2025
Bromobenzeno	3932047	%	115	70 - 130	22940/2025
Bromoclorometano	3932047	%	114	70 - 130	22940/2025
Bromodiclorometano	3932047	%	111	70 - 130	22940/2025
Bromofórmio	3932047	%	115	70 - 130	22940/2025
Etilbenzeno	3932047	%	110	70 - 130	22940/2025
m,p-Xilenos	3932047	%	106	70 - 130	22940/2025
o-Xileno	3932047	%	109	70 - 130	22940/2025
Tolueno	3932047	%	118	70 - 130	22940/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3932047	%	87	70 - 130	22940/2025

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,1,1,2-Tetracloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,1,1-Tricloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,1,2,2-Tetracloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,1,2-Tricloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,1-Dicloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,1-Dicloropropeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2,3-Triclorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2,4-Triclorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,3,5-Triclorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2,3-Tricloropropano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2,4-Trimetilbenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2-Dibromoetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2-Diclorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2-Dicloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2-Dicloropropano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,3,5-Trimetilbenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,3-Diclorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025

1,3-Dicloropropano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,4-Diclorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
2-Clorotolueno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
2,2-Dicloropropano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
4-Clorotolueno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
4-Metil-2-Pentanona	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Benzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Bromobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Bromoclorometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Bromodiclorometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Bromofórmio	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Cis-1,2-Dicloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Trans-1,2-Dicloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Cis-1,3-Dicloropropeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Clorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Clorofórmio	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Clorometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Dibromoclorometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Dibromometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Estireno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Etilbenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Hexaclorobutadieno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Isopropilbenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Metilacetona	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
m,p-Xilenos	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
o-Xileno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
n-Butilbenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
n-Propilbenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Naftaleno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
p-Isopropiltolueno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Sec-Butilbenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Terc-Butilbenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Tetracloroeto de Carbono	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Tetracloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Tolueno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Trans-1,3-Dicloropropeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,1,2-Tricloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Cloreto de Vinila	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Diclorometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
MTBE	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Acetona	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025

Cis-1,4-dicloro-2-buteno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Dissulfeto de Carbono	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,1,2-Tricloropropano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Cloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Bromometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Diclorodifluorometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Triclorofluorometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
2-Butanona	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
2-Hexanona	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,4-Difluorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Fluorobenzeno	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Pentacloroetano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
2,2,4-Trimetilpentano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
1,4-Dioxano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Epicloridrina	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Acetato de Etila	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
2-Cloroetil Vinil Éter	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Isobutanol	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Iodometano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
Tetrahidrofurano	3932046	µg/L	N.D	22940/2025
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	3932046	%	72	22940/2025

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	3926711	%	99	80 - 120	22603/2025
Berílio (Be)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Boro (B)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Sódio (Na)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Magnésio (Mg)	3926711	%	108	80 - 120	22603/2025
Alumínio (Al)	3926711	%	118	80 - 120	22603/2025
Fósforo (P)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Potássio (K)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025
Cálcio (Ca)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Titânio (Ti)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Vanádio (V)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Cromo (Cr)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Manganês (Mn)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025
Ferro (Fe)	3926711	%	105	80 - 120	22603/2025
Cobalto(Co)	3926711	%	102	80 - 120	22603/2025
Níquel (Ni)	3926711	%	100	80 - 120	22603/2025

Cobre (Cu)	3926711	%	104	80 - 120	22603/2025
Zinco (Zn)	3926711	%	101	80 - 120	22603/2025
Arsênio (AS)	3926711	%	95	80 - 120	22603/2025
Selênio (Se)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Estrôncio (Sr)	3926711	%	96	80 - 120	22603/2025
Molibdênio (Mo)	3926711	%	94	80 - 120	22603/2025
Prata (Ag)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Cádmio (Cd)	3926711	%	91	80 - 120	22603/2025
Estanho (Sn)	3926711	%	83	80 - 120	22603/2025
Antimônio (Sb)	3926711	%	84	80 - 120	22603/2025
Bário (Ba)	3926711	%	88	80 - 120	22603/2025
Tálio (Tl)	3926711	%	82	80 - 120	22603/2025
Chumbo (Pb)	3926711	%	85	80 - 120	22603/2025
Urânio (U)	3926711	%	93	80 - 120	22603/2025
Enxofre (S)	3926711	%	110	80 - 120	22603/2025
Silício (Si)	3926711	%	107	80 - 120	22603/2025

**LCS Mercúrio**

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	3924016	%	110	80 - 120	22480/2025

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção. Dado indicativo que não faz parte do escopo acreditado

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 24rd Edition - 2023

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 234228/2025-1.0

PÁGINA 6 de 10

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio  
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio  
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)  
NOL = Número de Limiar de Odor  
FTN = Número de Limiar de Gosto  
F\* = Fator de Diluição  
\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### **Observações gerais**

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.  
As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.  
As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### **Código de Autenticidade**

Chave para validação da autenticidade deste documento: 97d61100528771ef9708b9482c5f86f3  
Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### **Abrangência**

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.  
Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.  
As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

#### **Data de realização das análises**

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

#### **Plano de Amostragem**

Plano de Amostragem 63709/2025. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

#### **Prazo de Retenção da(s) amostras(s)**


A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 7 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

#### **Parâmetros, Norma e/ou Procedimento**

Ânions por IC: SMWW 4110 B  
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN-E e I  
Cianeto: SMWW 4500 CN-E e I  
Cromo Hexavalente: SMWW 3500-Cr-B  
Cromo Trivalente: SMWW 3500-Cr B  
DBO: SMWW 5210 B  
Índice de Fenóis: SMWW 5530 D  
Mercúrio por ICP-MS: EPA 200.8  
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8  
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 200.8  
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F  
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F  
Partículas Flutuantes: SMWW 2110  
pH: SMWW 4500-H B  
Prata por ICP-MS: EPA 200.8  
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F  
Sulfeto: SMWW 4500-S<sup>2-</sup> D.  
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa  
Relatório revisado por: Alexandre Silva Motta, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Rejane Oliveira da Silva, Francielle Penha, Felipe Castro da Silva  
Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio nº02339/85

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 234228/2025-1.0

Cliente: PROLAGOS CONCESSIONARIA SERVIÇO PUBLICO DE ÁGUA E ESGOTO	
Data de recebimento: 26/08/2025	
Código: 3923824	Identificação da Amostra: P7 - Manancial Juturnaíba

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-021
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Luana Nascimento
--

36/2025

DADOS DO CONTRATANTE		DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preenchimento pelo contratante)		PRAZO	PROPOSTA Nº					
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	RUSH (URGÊNCIA) <input type="checkbox"/> NORMAL <input checked="" type="checkbox"/>	1947/25					
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Quantos Dias?						
Cidade: São Pedro	CEP: 28640-000	Cidade: São Pedro	UF: RJ	contratante)	(*) LEGISLAÇÕES E NORMAS:					
FATURAR PARA:		DADOS DO PROJETO		FICHA DE COLETA						
Cliente: Prolagos	CNPJ: 02.382.073/0001-10	ID Projeto: PROLAGOS	PROLAGOS	ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Quantidade?					
Endereço: Rod. Amaral Peixoto - km 107 pd 20 109	TEL: 22.2621-5000	Responsável: CELESTE	Email:							
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:		MATRIZ:			PARÂMETROS REQUERIDOS:					
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus	Chuva nas últimas 24h? ( ) S ( ) N	1- Água Tratada	5- Água Salobra	9- Efluente	13- Lodo	Conama 430				
<input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante	Temperatura Ambiente	2- Água Bruta	6- Água Superficial	10- Sedimento	14- Outros:					
<input type="checkbox"/> Outros	( ) S - Coleta Simples ( ) C - Coleta Composta	3- Água Consumo hum.	7- Água Subterrânea	11- Solo						
Nome:	Total de Horas: Intervalo:	4- Água Salina	8- Água de Reuso	12- Resíduo						
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO								
Nº da Amostra	Nº do Itens	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data	Hora	Qt. Frasco			
		P1 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
		P2 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
		P3 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
		P4 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
		P5 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
		P6 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
		P7 - Manancial Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
		Margem do manancial próximo a ETA CAJ (ao lado do ponto 7)	2	S	26/08/2025					
		Margem do manancial próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
		Cond. Verão Vermelho I - próximo a estrada de Juturnaíba	2	S	26/08/2025					
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:		METAIS SOLICITADOS			OBSERVAÇÕES:					
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Ba <input type="checkbox"/> Br <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198/0001-59 TEL.: 3293-7000 Recebido dia: 26/08/25		
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Be <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> Be <input type="checkbox"/> Bi <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)					
As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)					
Os vials foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Pd <input type="checkbox"/> Pt <input type="checkbox"/> Rh <input type="checkbox"/> Sb <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)					
Metais dissolvidos filtrados em campo?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)					
Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)			<input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> P (não metal)					
Temperatura interna da caixa térmica: °C (Aceleração: 4°C ± 2°C)		<input type="checkbox"/> CETE50 (15) <input type="checkbox"/> Outros			<input type="checkbox"/> CETE50 (15) <input type="checkbox"/> Outros					
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE			USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS			CONFERÊNCIA				
Entregue por:	Data:	Hora:	Recebido por:	Data:	Hora:	Conferido por (nome por extenso)				
	26/08/25	16h				Carimbo				