

RELATÓRIO DE ENSAIO: 167894/2023 - A - 1.0

Proposta Comercial 4230/2022-30

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| Empresa Solicitante: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN | | | | | |
| Endereço: | Rua Emilio Blum, 83, Centro - Florianópolis/SC - CEP: 88.020-010 | | | | |
| Nome do Solicitante: | Envio de Relatórios CASAN | | | | |
| Dados para contato: | lagoadaconceicao@casan.com.br | | | | |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--|
| Identificação do ponto: D5 - SEDIMENTO | | | | | |
| ID do Projeto: - | Referência Oceanus: 2522612 | | | | |
| Matriz: Sedimento | Data da amostragem: 15/08/2023 16:01 | | | | |
| Data de emissão do R.E.: 20/09/2023 | Data de recebimento: 16/08/2023 | | | | |
| Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS) | Temperatura de recebimento (°C): 4,5 | | | | |
| Tipo de Coleta: Simples | | | | | |

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas

Início dos Ensaios: 16/08/2023

| Parâmetros | Unidade | LD | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|------------|---------|----|------------|----------------------|------------|
| Bentos | ind/m² | 1 | 1 | | <1 |

Físico-Químico

Início dos Ensaios: 16/08/2023

| Parâmetros | Unidade | LD | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|-------------------------------------|---------|------|------------|----------------------|------------|
| Percentual de Massa Sólida | % | N.A. | N.A. | | 15,71 |
| Granulos (>2 mm) | % | | | | 0 |
| Areia muito grossa (2 a 1 mm) | % | | | | 0 |
| Areia grossa (1 a 0,5 mm) | % | | | | 0 |
| Areia média (0,5 a 0,25 mm) | % | | | | 0 |
| Areia fina (0,25 a 0,125 mm) | % | | | | 2,34 |
| Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm) | % | | | | 22,88 |
| Silte (0,063 a 0,004 mm) | % | | | | 64,29 |
| Argila (<0,004 mm) | % | | | | 10,49 |
| Percentual Areia | % | | | | 25,22 |
| Percentual Silte | % | | | | 64,29 |
| Percentual Argila | % | | | | 10,49 |
| Somatório de percentual obtido | % | | | | 100,00 |

Metais

Início dos Ensaios: 16/08/2023

RELATÓRIO DE ENSAIO: 167894/2023-1.0



| Parâmetros | Unidade | LD | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|---------------|---------|------|------------|----------------------|------------|
| Fósforo Total | mg/Kg | 0,30 | 1,00 | 10 | 631 |

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

| LCS Metais | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------|---------|------------|-----------------------------------|----------------------------|--|--|--|
| Parâmetros | Código da Amostra | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da Corrida Analítica | | | |
| Lítio (Li) | 2560503 | % | 93 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Berílio (Be) | 2560503 | % | 107 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Boro (B) | 2560503 | % | 119 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Sódio (Na) | 2560503 | % | 103 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Magnésio (Mg) | 2560503 | % | 114 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Alumínio (Al) | 2560503 | % | 102 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Fósforo (P) | 2560503 | % | 101 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Potássio (K) | 2560503 | % | 109 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Cálcio (Ca) | 2560503 | % | 100 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Titânio (Ti) | 2560503 | % | 93 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Vanádio (V) | 2560503 | % | 95 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Cromo (Cr) | 2560503 | % | 93 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Manganês (Mn) | 2560503 | % | 107 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Ferro (Fe) | 2560503 | % | 106 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Cobalto(Co) | 2560503 | % | 98 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Níquel (Ni) | 2560503 | % | 110 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Cobre (Cu) | 2560503 | % | 99 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Zinco (Zn) | 2560503 | % | 111 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Arsênio (AS) | 2560503 | % | 98 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Selênio (Se) | 2560503 | % | 96 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Estrôncio (Sr) | 2560503 | % | 94 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Molibdênio (Mo) | 2560503 | % | 102 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Prata (Ag) | 2560503 | % | 108 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Cádmio (Cd) | 2560503 | % | 116 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Estanho (Sn) | 2560503 | % | 84 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Antimônio (Sb) | 2560503 | % | 98 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Bário (Ba) | 2560503 | % | 102 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Silício (Si) | 2560503 | % | 103 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Tálio (TI) | 2560503 | % | 101 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Chumbo (Pb) | 2560503 | % | 98 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Urânio (U) | 2560503 | % | 104 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |
| Enxofre (S) | 2560503 | % | 93 | 80 - 120 | 16560/2023 | | | |

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:
*Provedor Externo
USEPA = United States Enviroment Protection Agency

ID = Identificação

RELATÓRIO DE ENSAIO: 167894/2023-1.0

PÁGINA 2 de 4



LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

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 - 23rd Edition - 2017

TPH = Total Petroleun 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 nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas

condições do ensaio

Clp(I)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 embriolarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio

CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriolarval, 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: e76a1a7e22261e5898b1216d74333e50

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 38159/2023. 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 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 167894/2023-1.0

PÁGINA 3 de 4



Bentos: SMWW 10500 C

Granulometria: N.T CETESB L6.160 / EMBRAPA_Manual de Metodos de Análise de Solo:2017

Metais Totais e Fósforo: ICP-MS: EPA 6020B / 3050B Umidade e/ou Percentual de massa sólida: NBR 6457/2016

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:

Rohanna Oliveira Tavares de Pinho

Relatório revisado por:

Hamilton Barbosa, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe,

Leandro Juvencio

Responsável técnico:

Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.

Gerente Técnico

CRQ n°03155685 - 3ª Região

Ronaldo Leão Guimarães Gerente Técnico CRBio nº02339/85



RELATÓRIO DE ENSAIO: 167894/2023-1.0

Proposta Comercial 4230/2022-30

| | DADOS REFERENTES AO CLIENTE | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Empresa Solicitante: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN | | | | | | |
| Endereço: | Rua Emilio Blum, 83, Centro - Florianópolis/SC - CEP: 88.020-010 | | | | | |
| Nome do Solicitante: | Envio de Relatórios CASAN | | | | | |
| Dados para contato: | lagoadaconceicao@casan.com.br | | | | | |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--|
| Identificação do ponto: D5 - SEDIMENTO | | | | | |
| ID do Projeto: - | Referência Oceanus: 2522612 | | | | |
| Matriz: Sedimento | Data da amostragem: 15/08/2023 16:01 | | | | |
| Data de emissão do R.E.: 20/09/2023 | Data de recebimento: 16/08/2023 | | | | |
| Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS) | Temperatura de recebimento (°C): 4,5 | | | | |
| Tipo de Coleta: Simples | | | | | |

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico

Início dos Ensaios: 16/08/2023

| Parâmetros | Unidade | LD | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|--|---------|-------|------------|----------------------|------------|
| Percentual de Massa Sólida | % | N.A. | N.A. | | 15,71 |
| Nitrogênio Total | mg/Kg | 0,15 | 0,5 | 1 | 2418,5 |
| Granulos (>2 mm) | % | | | | 0 |
| Areia muito grossa (2 a 1 mm) | % | | | | 0 |
| Areia grossa (1 a 0,5 mm) | % | | | | 0 |
| Areia média (0,5 a 0,25 mm) | % | | | | 0 |
| Areia fina (0,25 a 0,125 mm) | % | | | | 2,34 |
| Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm) | % | | | | 22,88 |
| Silte (0,063 a 0,004 mm) | % | | | | 64,29 |
| Argila (<0,004 mm) | % | | | | 10,49 |
| Percentual Areia | % | | | | 25,22 |
| Percentual Silte | % | | | | 64,29 |
| Percentual Argila | % | | | | 10,49 |
| Somatório de percentual obtido | % | | | | 100,00 |
| Percentual de Matéria Orgânica do Solo | % | 0,015 | 0,05 | | 8,65 |

Metais

Início dos Ensaios: 16/08/2023

| Parâmetros | Unidade | LD | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|---------------|---------|------|------------|----------------------|------------|
| Fósforo Total | mg/Kg | 0,30 | 1,00 | 10 | 631 |

PÁGINA 1 de 7



Análises Biológicas

Início dos Ensaios: 16/08/2023

| Parâmetros | Unidade | LD | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|------------|---------|----|------------|----------------------|------------|
| Bentos | ind/m² | 1 | 1 | | <1 |

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

| | | LCS | Metais | | |
|-----------------|----------------------|---------|------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Parâmetros | Código da Amostra | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da Corrida Analítica |
| Lítio (Li) | 2560503 | % | 93 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Berílio (Be) | 2560503 | % | 107 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Boro (B) | 2560503 | % | 119 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Sódio (Na) | 2560503 | % | 103 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Magnésio (Mg) | 2560503 | % | 114 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Alumínio (Al) | 2560503 | % | 102 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Fósforo (P) | 2560503 | % | 101 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Potássio (K) | 2560503 | % | 109 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Cálcio (Ca) | 2560503 | % | 100 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Titânio (Ti) | 2560503 | % | 93 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Vanádio (V) | 2560503 | % | 95 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Cromo (Cr) | 2560503 | % | 93 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Manganês (Mn) | 2560503 | % | 107 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Ferro (Fe) | 2560503 | % | 106 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Cobalto(Co) | 2560503 | % | 98 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Níquel (Ni) | 2560503 | % | 110 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Cobre (Cu) | 2560503 | % | 99 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Zinco (Zn) | 2560503 | % | 111 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Arsênio (AS) | 2560503 | % | 98 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Selênio (Se) | 2560503 | % | 96 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Estrôncio (Sr) | 2560503 | % | 94 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Molibdênio (Mo) | 2560503 | % | 102 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Prata (Ag) | 2560503 | % | 108 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Cádmio (Cd) | 2560503 | % | 116 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Estanho (Sn) | 2560503 | % | 84 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Antimônio (Sb) | 2560503 | % | 98 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Bário (Ba) | 2560503 | % | 102 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Silício (Si) | 2560503 | % | 103 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Tálio (TI) | 2560503 | % | 101 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Chumbo (Pb) | 2560503 | % | 98 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Urânio (U) | 2560503 | % | 104 | 80 - 120 | 16560/2023 |
| Enxofre (S) | 2560503 | % | 93 | 80 - 120 | 16560/2023 |

PÁGINA 2 de 7



INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

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 - 23rd Edition - 2017

TPH = Total Petroleun 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 nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

CIp(I)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 embriolarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio

CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriolarval, 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: e76a1a7e22261e5898b1216d74333e50

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

PÁGINA 3 de 7



Plano de Amostragem 38159/2023. 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 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Bentos: SMWW 10500 C

Granulometria: N.T CETESB L6.160 / EMBRAPA_Manual de Metodos de Análise de Solo:2017

Matéria Orgânica Total (MOT): ABNT NBR 13600 Metais Totais e Fósforo: ICP-MS: EPA 6020B / 3050B

Nitrogênio Total: EMBRAPA, 3º Edição, 2017, Parte III, Capítulo 2.

Umidade e/ou Percentual de massa sólida: NBR 6457/2016

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rohanna Oliveira Tavares de Pinho

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe,

Leandro Juvencio

Responsável técnico:

Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.

Gerente Técnico

CRQ n°03155685 - 3ª Região

Ronaldo Leão Guimarães Gerente Técnico CRBio nº02339/85



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 167894/2023-1.0

| Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS | E SANEAMENTO CASAN | |
|--|-----------------------------------|----------|
| Data de recebimento: 16/08/2023 | | |
| Código: 2522612 | Identificação da Amostra: D5 - SE | EDIMENTO |
| | | |
| Amostra acondicionada adequadamente? | | Sim |
| A caixa térmica e os frascos estão íntegros? | Sim | |
| Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amo | Sim | |
| Termômetro utilizado | | TI-004 |
| Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolh | Não se aplica | |
| Há quantidade de amostra suficiente para todas as | Sim | |
| Todos os parâmetros estão dentro do prazo de val | Sim | |
| As irregularidades de recebimento foram notificada Notificação enviada para: | ns? Data: | |
| ivotilicação enviada para. | Data. | |
| Comentários: | | |
| | | |
| Responsável pelo recebimento: Yuri Garcia | | |



Oceanus FORMULÁRIO DE QUANTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO Centro de Biologia Experimental DA COMUNIDADE BIOLÓGICA Relat

HQ-ANE-286 Relatório - Aba 3 de 3

ANEXO DE ENSAIO: 167894/2023

| TÁXON | DENSIDADE (Ind/m²) |
|---------------------------------------|--------------------|
| Nenhum organismo bentônico encontrado | 0 |
| Total | 0 |

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG Página 1 de 1

PÁGINA 6 de 7



| | 0 | | _ | | | | DI ANO DE AMOSTDACEM | | | | | | | PRAZO | | GF | RUPO: | PROPO | OSTA Nº | N° DATA DA AMOSTRAGEM | | | | |
|--|--------------|---|-----------|------------------|----------------------------------|---------------------------|---|----------------|---------------------------|--|----------------------|----------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------|-------------|-----------------------|---------------------|------------|-------|---|
| Oceanus PLANO DE AMOSTRA CADEIA DE CUSTÓDIA CADEIA DE CUSTÓDIA | | | | | | | | | EM | | | □ RUSH ☑ NORMAL | | | 38151 | 1 | 4230 | 0/2022 | - 17 | 15/08/23 | | | | |
| Rua Anstráes Lobo nº30 - Rio Compnido - RJ CEP 20 250-450 Tel. (21) 3393-7000 / 25 | | | | | | | 7-0819 / 2567-3871 Visite www.oceanus.bio.br / www.hdroqumica | | | | or.com. | | NORMAL | | 3013 | 1/2023 | | 000000 | 1 |)(0(| 16 |) | | |
| | | DADOS DO | PROJET | 0 | | | RESPONS | ÁVEIS PEL | A AMOSTRAGEM | 100 | 26331 38159/2 | 223 | | | P | ARAMETROS | | | 0= 1 | | (80) | 811 | _ | |
| Cliente: CASAN | | | | | Supervisor: G | | 1300 390 | | | CAMPO | | | | \top | | LABORATÓRIO | | | | | | | | |
| ndereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC | | | | | Coletores: Ev | Coletores: Everaldo Taube | | | | 9 | | | Τ. | Fluxometro | | 0 | | | | 9 0 | ٦ | | | |
| Responsável pela Solicitação: Priscila Objetivol Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição | | | | | | Transportado | r: Oceanus | ١. | | 2 2 | | ŝ | agna | | | œ. | | 1 | Enterococos | NO2 P Port | | | | |
| | | | | | | Placa Veiculo | ı: | | gad | | Dissolvido | | Salinidade (PSU) | | inicial | <u> </u> | orgânica | | | eroo | 070 | - Land | | |
| ojetivo | | ORMAÇÕES DA AMOS | | PRAD da L | agoa da Co I | - 1 | FORMAÇÕES | DE CAMBO | | 2 | 9 | o ii | | pag | arat. | <u> </u> | Final | a org | | netrio | E En | NO0 000 | | |
| C | ódigo | PONTO DE AMOSTRAGEM / | Item | Nº de | Tipo da | Tipo de | HORA | | Coordenadas | Condutividade | Unidade | Oxigenio I (mg/L) | _ | į | Temperatura (°C) | Leitura | Leitura | Nateria | Bentos | multon | E.coii e Enterococi | NT NH3 | West. | |
| 723 | 22612 | D5- Sedimento | 16 | Frascos | Amostra | Coleta | 11.01 | | | | 1 | news. | I I | - | | 37.20 | | _ | Be | | Ш | ZOZ | - | |
| | 22613 | | | 3 | 8 | S | 16.01 | | 5 48 ⁸ 26'35,4 | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Х | Х | χ | | | | |
| | 22614 | D5 - Sedimento | 16 | 1 | 8 | S | 10.03 | | | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | | Х | | | | | |
| | | D5 - Sedimento | 16 | 1 | 8 | S | 16:03 | 27036'29,5 | | Não 932 | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | | Х | | | | | |
| - | 000 months | D5 - Água S | 6 | 11 | 2 | S | 15:58 | | | | () µS/cm (XmS/cm | 6,13 | 8,31 | 370 | 189 | 49937 | 50 041 | | | | х | Х | | |
| _ | | D5 - Água S | 6 | 1 | 2 | s | 15:58 | | | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | | | T | | | 1 | |
| 252 | 22530 / | D5 - Água S | 6 | 3 | 2 | S | 1558 | | | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | | П | | | | | |
| 252 | 22615 | E1 - Sedimento | 16 | 2 | 8 | S | 12:31 | | | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | χ | X | х | | 1 | | |
| 252 | 22616 | E1 - Sedimento | 16 | 1 | 8 | s | 17:31 | | | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | | Х | | | - | | |
| 252 | 22617 | E1 - Sedimento | 16 | 1 | 8 | s | 17:31 | 27 36 20,5 | 48 ⁰ 27'45,7 | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | | X | + | | - | + | |
| | 22508 | E1 - Água S | 2 | 11 | 2 | s | 17:18 | 1 | | GAIC | () µSicm | 6.32 | 27 | 37 9 | 10 0 | 491869 | 49286 | 2 | Α | - | | - | + | |
| | 22618 | E2 - Sedimento | 16 | 3 | 8 | S | 11.71 | | | Não Não | Não Não | V/7L Não | Não | Não | Não | 11. | 1100/ |) | | , | X X | X | - | |
| | 22619 | E2 - Sedimento | 16 | 1 | 8 | | 11.26 | 1 | | Não | Não | 1000 | 4000 | 1,000 | 0.000 | Não | Não | X | Х | Χ | | | - | |
| | 22620 | E2 - Sedimento | | | | \$ | 17:00 | | i i | 03525 | 1000 | Não | Não | Não | Não | Não | Não | | X | | | | 1 | |
| | 205.17 | | 16 | 1 | 8 | \$ | 11.00 | 27"36'02,8 | 3 | Não | Não 1 JuSiem | Não | Não | Não | Não | Não 110 a to i | Não | | χ | | | | | |
| | Commandad to | E2 -Água S | 4 | 12 | 2 | S | 11.20 | | | 545 | (Ø hS/cm | 1,50 | 0,55 | 54/6 | 1814 | 488891 | 489721 | | 1 |) | X | Х | | |
| | 22518/ | E2 -Água F | 4 | 9 | 3 | \$ | 11.65 | | | 52/3 | () µS/cm VmS/cm | 7,35 | 857 | 34,5 | 18,2 | Não | Não | | | | X | Х | | |
| | 22621 | E3 - Sedimento | 16 | 3 | 8 | S | 0+.05 | | | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Х | X | Х | | | 1 | |
| - | 22622 | E3 - Sedimento | 16 | 1 | 8 | \$ | 07:05 | 27035'50,7 | | 1 ⁰ 25'50 7 40 ⁰ 27'04 5 | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | 100 | χ | + | | | 1 |
| 252 | 22623 | E3 - Sedimento | 16 | 1 | 8 | s | 07:05 | 21 30 30,1 | | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | | χ | - | | | 1 | |
| 252 | 22540 / | E3 -Água S | 10 | 3 | 2 | \$ | 07:02 | | | Não | Não | Não | Não | Não | 16.8 | 477120 | 479064 | | | . 1 | | | 1 | |
| | | | | | | | | | CONTROLE D | E QUALIDA | DE EM CAN | IPO | 7 | | . 0 0 | 11110 | 11100 | | | | | 5705 | 1 | |
| C | ódigo | PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA | Item | Nº de Frascos | Tipo da Amostra | Tipo de Coleta | HORA | C | Coordenadas | | | | | CAMPO | | | | | | | LABORATÓRIO | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | I | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1177 | 10.0 | ED | OLO | TIA | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ULV | JIN. | | |
| | | | | _ | | | | | | | | | | | | | EXPER | ME | NTA | .00 | EAN | SLI | | |
| Part I | p () | NEORMAÇÕES DE CAS | DANTIA DE | OHALIDA | DE | | - | DO DE AM | OCTOA. | | | | | | | APR. 17 - 22 - | CN | 11.0 | 0 20 | 2 40 | 8/000 | 02,1 | | |
| INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE qua reagente: Proposta 1080/2017 | | | | | | 1-Água Tratada | IPO DE AMO | 6-Residuo | CHIEF CO. | | | | | 01 | BSERVAÇÕES | UN | | | | TE DE VICE | - | | | |
| lualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas | | | | | | 2-Água Bru <u>ta</u> Ş | Superficial | 7-Efluente | 1 | | | | | | | | TE | L.: 3 | 293 | 7000 | | | | |
| etodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-106-Proposta comercial etodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial | | | | | 3-Água Bruta P 4-Água Subterr | | 8-Sedimento | - | | | | | | | Rece | hida | dia. | 16 | 100 | 12 | 3 | | | |
| | | ervação das amostras: HQ | | - | | | 4-Agua Subten 5-Água de Reu | 77.0650 | 9-Solo 10-Reagente | | | | | | | | 11000 | MIKV | willi | 10 | ,~1 | 1 | | |
| | | arte das amostras | | | | | 11- Outros: | | | HENTA C- | na 1=4= | - Chapter | | | | 1104931 | | | |) | ke (|) | | |
| leta C | omposta? | Total de Horas: | Interva | aln: | | 1 | Temperature | Ambianta | PREENCH | MENTO OB | RIGATORIC | | Chierr | s última - 84 | haron? | 15 IA | - SCHOOL STATES | | | ENT | 0 | ry return | - | |
| rold U | omposta! | USO EXCLUSIV | | 1 | 1 | 30188-45 | Temperatura A | HINDIENTE: | 100 | USO | EXCLUSIVO | DO GRUP | | s últimaş 24 US | noras? (|)S O N | | | FOIIID | VWEN | TOS UTIL | IZADOS | _ | |
| me (L | egivel): | | | | | | Recebido por: | | | | | 2. 41191 | wardt | | | | | | M | A . | _ | _ | - | |
| Nome (Legivol): Ass: | | | | | | | 11/10 08:20 | | | | | | | | | | | _ | | | | | | |
| Data: Hora: Tell: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 312 | 7. | rivid. It | eti. | | | | remperatura (| AC LICECTON !! | SIRU. TITU | | | | | | | | | TAG: | | | | | | |