

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 180677/2022-0
Processo Comercial N° 8401/2021-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	COMP CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO. CASAN
Endereço:	Rua RUA EMILIO BLUM, 83 - PREDIO - CENTRO - Florianópolis - SC - CEP: 88020010
Nome do Solicitante:	Lagoa da Conceição

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	10996205		
Identificação do Cliente:	#F5- Sup		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	17/05/2022 16:58:00		
Data da entrada no laboratório:	18/05/2022 07:50:00	Data de Elaboração do RRA:	01/06/2022

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Temperatura	°C	---	01 a 50	19,2	17/05/2022 16:58	---	---
pH (a 25°C)	---	---	2 a 13	8,65	17/05/2022 16:58	---	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	0,1	4,9	17/05/2022 16:58	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	31/05/2022 10:23	---	---
Nitrogênio Total	mg/L	1	0,5	< 0,5	26/05/2022 01:53	---	---
Nitrato (como NO3)	mg/L	2	0,8	< 0,8	24/05/2022 15:32	---	---
Nitrito (como NO2)	mg/L	1	0,033	< 0,033	18/05/2022 11:55	---	---
Fósforo Total	mg/L	1	0,01	0,05	27/05/2022 16:58	---	---
Condutividade	µS/cm	---	1	32500	17/05/2022 16:58	---	---
Clorofila A	µg/L	1	1	17	18/05/2022 09:00	---	---
Carbono Orgânico Total	mg/L	5	2,5	13,7	24/05/2022 12:14	---	---
Escherichia coli	NMP/100mL	10	10	41	18/05/2022 11:00	---	---
Enterococcus (NMP)	NMP/100mL	10	10	< 10	18/05/2022 11:00	---	---
Salinidade	‰	---	0,1	23,2	17/05/2022 16:58	---	---
Polifosfato	mg/L	1	0,010	0,01	30/05/2022 14:58	---	---
Fosfato (como P)	mg/L	1	0,01	0,02	18/05/2022 16:00	---	---
Surfactantes (como LAS)	mg/L	1	0,2	< 0,2	19/05/2022 08:00	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

As seguintes análises foram realizadas no local da Amostragem : Condutividade, pH (a 25°C), Oxigênio Dissolvido, Salinidade, Temperatura

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Os resultados se referem somente os itens ensaiados e amostrados conforme **Plano de Amostragem** – N° 15983/2022

A Amostragem foi realizada conforme SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 1060 e POP LB 010 para matrizes líquidas, POP LB 011 para solo, EPA-823-B-01-002:2001 e POP LB 011 para sedimento e ABNT-NBR 10007:2004 e POP LB 011 para resíduos industriais.

Local de Amostragem: -27,613665 -48,474197

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Aspecto da Amostra: Turvo

Condições Climáticas: Céu Claro

Odor da Amostra: Característico

Ocorrência durante a amostragem: Não

Responsável pela Coleta 3: Fernando Luiz Ferreira - Bioagri - Curitiba

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 180677/2022-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 180677/2022-0 - Piracicaba, 180677/2022-0 - Paraná / Santa Catarina anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial Curitiba: Rua Alferes Ângelo Sampaio, 1357 – Batel – Curitiba/PR, registrada no CRQ 9ª Região sob nº 35.419/2013 e responsabilidade técnica da profissional Gabrielle Bendotti.

Surfactantes: POP PA 023

Fosfato: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - E

Condutividade: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2510 B

pH: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500H+ B

Coliformes: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9223 B

Enterococcus: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9230 D

OD: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 45000 G

Salinidade: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2520 B

Temperatura: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2550 B

Nitrato: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Nitrogênio Total: POP PA 005

Fósforo Total: Determinação: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - E / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - B

Polfosfato: Determinação: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - E / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - B

Carbono Orgânico Total: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5310 C

Clorofila: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 10200 H

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Nitrato: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO3 F

Chave de Validação: 3d4362d97ef55803e061cddc7da5ddf7

Larissa A. C. Costa

Larissa Antonia da Conceição Costa

Controle de Qualidade

CRQ 04165743 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto

Diretor Técnico

CRQ 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 180677/2022-0 - Paraná / Santa Catarina
Processo Comercial N° 8401/2021-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	COMP CATARINENSE DE AGUAS E SANEA. CASAN
Endereço:	Rua RUA EMILIO BLUM, 83 - PREDIO - CENTRO - Florianópolis - SC - CEP: 88020010
Nome do Solicitante:	Lagoa da Conceição

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	10996205		
Identificação do Cliente:	#F5- Sup		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	17/05/2022 16:58:00		
Data da entrada no laboratório:	18/05/2022 07:50:00	Data de Elaboração do RE:	01/06/2022

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Temperatura	---	°C	---	01 a 50	19,2	0,5	17/05/2022 16:58	---	67	---	---
pH (a 25°C)	---	---	---	2 a 13	8,65	0,2	17/05/2022 16:58	---	60	---	---
Oxigênio Dissolvido	---	mg/L	---	0,1	4,9	0,49	17/05/2022 16:58	---	105	---	---
Nitrito (como NO ₂)	14797-65-0	mg/L	1	0,033	< 0,033	n.a.	18/05/2022 11:55	25739/2022	294	---	---
Condutividade	---	µS/cm	---	1	32500	650	17/05/2022 16:58	---	55	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	41	8,2	18/05/2022 11:00	---	3995	---	---
Enterococcus (NMP)	---	NMP/100 mL	10	10	< 10	n.a.	18/05/2022 11:00	---	2798	---	---
Salinidade	---	%	---	0,1	23,2	2,32	17/05/2022 16:58	---	1277	---	---
Fosfato (como P)	---	mg/L	1	0,01	0,02	0,003	18/05/2022 16:00	---	2969	---	---
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	1	0,2	< 0,2	n.a.	19/05/2022 08:00	---	65	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

As seguintes análises foram realizadas no local da Amostragem : Condutividade, pH (a 25°C), Oxigênio Dissolvido, Salinidade, Temperatura

CONTROLE DE Q QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
183462/2022-1.0	Nitrito (como NO ₂)	mg/L	0,033	< 0,033	25739/2022	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
183463/2022-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	91	80 - 120	25739/2022	294

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Q uantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Laboratório cadastrado no IAP segundo número de documento IAPCCL 009

Amostragem realizada pela unidade: Bioagri Laboratórios Ltda. - Filial Curitiba: Rua Alferes Ângelo Sampaio, 1357 - Bate1 - Curitiba/PR, registrada no CRQ 9ª Região sob nº 35.419/2013 e responsabilidade técnica da profissional Gabrielle Bendotti.

Os resultados se referem somente os itens ensaiados e amostrados conforme **Plano de Amostragem (RG.112) - N° 15983/2022**

A Amostragem foi realizada conforme SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 1060 B e POP LB 010.

Local de Amostragem: -27.613665 -48.474197
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Aspecto da Amostra: Turvo
Condições Climáticas: Céu Claro
Odor da Amostra: Característico
Ocorrência durante a amostragem: Não
Responsável pela Coleta 3: Fernando Luiz Ferreira - Bioagri - Curitiba

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial, situada na Rua: Alferes Ângelo Sampaio, 1357 – Bate1 – Curitiba/PR – Cep.80420-160, registrada no CRQ 9ª Região sob nº 35.419/2013 e responsabilidade técnica da profissional Gabrielle Bendotti.

Referências Metodológicas

65 Surfactantes: POP PA 023
2969 Fosfato: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - E
55 Condutividade: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2510 B
60 pH: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500H+ B
3995 Coliformes: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9223 B
2798 Enterococcus: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9230 D
105 OD: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 G
1277 Salinidade: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2520 B
67 Temperatura: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2550 B
294 Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

Chave de Validação: 3d4362d97ef55803e061cddc7da5ddf7



Gabrielle Bendotti
Controle de Qualidade
CRQ 09202501 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 180677/2022-0 - Piracicaba
Processo Comercial N° 8401/2021-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	COMP CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO. CASAN
Endereço:	Rua RUA EMILIO BLUM, 83 - PREDIO - CENTRO - Florianópolis - SC - CEP: 88020010
Nome do Solicitante:	Lagoa da Conceição

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	10996205		
Identificação do Cliente:	#F5- Sup		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	17/05/2022 16:58:00		
Data da entrada no laboratório:	18/05/2022 07:50:00	Data de Elaboração do RE:	01/06/2022

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	31/05/2022 10:23	27972/2022	314	---	---
Nitrogênio Total	---	mg/L	1	0,5	< 0,5	n.a.	26/05/2022 01:53	26919/2022	4024	---	---
Nitrato (como NO3)	14797-55-8	mg/L	2	0,8	< 0,8	n.a.	24/05/2022 15:32	26630/2022	5453	---	---
Fósforo Total	7723-14-0	mg/L	1	0,01	0,05	0,0075	27/05/2022 16:58	27425/2022	56	---	---
Clorofila A	---	µg/L	1	1	17	1,7	18/05/2022 09:00	26510/2022	90	---	---
Carbono Orgânico Total	---	mg/L	5	2,5	13,7	0,96	24/05/2022 12:14	26412/2022	132	---	---
Polifosfato	---	mg/L	1	0,010	0,01	0,0015	30/05/2022 14:58	---	448	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
189549/2022-1.0	Clorofila A	µg/L	1	< 1	26510/2022	90
196128/2022-1.0	Fósforo Total	mg/L	0,01	< 0,01	27425/2022	56
190771/2022-1.0	Nitrato (como NO3)	mg/L	0,4	< 0,4	26630/2022	5453
200052/2022-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	27972/2022	314
192967/2022-1.0	Nitrogênio Total	mg/L	0,5	< 0,5	26919/2022	4024
188047/2022-1.0	Carbono Orgânico Total	mg/L	1	< 1	26412/2022	132

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
189550/2022-1.0	Clorofila A	µg/L	10	103	80 - 120	26510/2022	90
196129/2022-1.0	Fósforo Total	mg/L	0,05	98	80 - 120	27425/2022	56
190770/2022-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	103	80 - 120	26630/2022	5453
200051/2022-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	102	80 - 120	27972/2022	314
192968/2022-1.0	Nitrogênio Total	mg/L	10	96	80 - 120	26919/2022	4024
188048/2022-1.0	Carbono Orgânico Total	mg/L	5	107	90 - 110	26412/2022	132

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ / Faixa = Limite de Q quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Amostragem realizada pela unidade: Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial Curitiba: Rua Alferes Ângelo Sampaio, 1357 – Batel – Curitiba/PR, registrada no CRQ 9ª Região sob nº 35.419/2013 e responsabilidade técnica da profissional Gabrielle Bendotti.

Os resultados se referem somente os itens ensaiados e amostrados conforme **Plano de Amostragem (RG.112) – Nº 15983/2022**

A Amostragem foi realizada conforme SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 1060 e POP LB 010 para matrizes líquidas, POP LB 011 para solo, EPA-823-B-01-002:2001 e POP LB 011 para sedimento e ABNT-NBR 10007:2004 e POP LB 011 para resíduos industriais.

Local de Amostragem: -27.613665 -48.474197
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Aspecto da Amostra: Turvo
Condições Climáticas: Céu Claro
Odor da Amostra: Característico
Ocorrência durante a amostragem: Não
Responsável pela Coleta 3: Fernando Luiz Ferreira - Bioagri - Curitiba


Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

4024 Nitrogênio Total: POP PA 005
56 Fósforo Total: Determinação: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - E / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - B
448 Polifosfato: Determinação: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - E / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P - B
132 Carbono Orgânico Total: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5310 C
90 Clorofila: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 10200 H
314 Nitrogênio Amiacal: ISO 11732: 2005
5453 Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO3 F

Chave de Validação: 3d4362d97ef55803e061cddc7da5ddf7


Larissa Antonia da Conceição Costa
Controle de Qualidade
CRQ 04165743 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região