

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 238786/2022-0
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:	10996251		
Identificação do Cliente:	#E4 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	24/06/2022 12:16:00		
Data da entrada no laboratório:	25/06/2022 09:53	Data de Elaboração do RRA:	11/07/2022

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Temperatura	°C	---	01 a 50	18,3	24/06/2022 12:16	---	---
pH (a 25°C)	---	---	2 a 13	8,43	24/06/2022 12:16	---	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	0,1	5,6	24/06/2022 12:16	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	01/07/2022 09:34	---	---
Nitrogênio Total	mg/L	1	0,5	< 0,5	01/07/2022 06:24	---	---
Nitrato (como NO3)	mg/L	2	0,8	< 0,8	30/06/2022 14:49	---	---
Nitrito (como NO2)	mg/L	1	0,033	< 0,033	25/06/2022 14:00	---	---
Fósforo Total	mg/L	2	0,02	0,03	01/07/2022 15:12	---	---
Condutividade	µS/cm	---	1	41700	24/06/2022 12:16	---	---
Clorofila A	µg/L	1	2	14	25/06/2022 16:30	---	---
Carbono Orgânico Total	mg/L	5	2,5	6,8	03/07/2022 19:57	---	---
Escherichia coli	NMP/100mL	10	10	108	25/06/2022 11:00	---	---
Enterococcus (NMP)	NMP/100mL	10	10	20	25/06/2022 11:00	---	---
Salinidade	‰	---	0,1	31,3	24/06/2022 12:16	---	---
Polifosfato	mg/L	1	0,010	< 0,01	29/06/2022 16:10	---	---
Fosfato (como P)	mg/L	1	0,01	0,01	25/06/2022 13:00	---	---
Surfactantes (como LAS)	mg/L	1	0,2	< 0,2	25/06/2022 17:00	---	---

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 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

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° 21313/2022

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: -27,040.12 -48,44.59.72

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Aspecto da Amostra: Turvo

Condições Climáticas: Céu nublado

Odor da Amostra: Característico

Responsável pela Coleta 3: Rodrigo Duwe - Bioagri - Curitiba

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 238786/2022-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 238786/2022-0 - Piracicaba, 238786/2022-0 - 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

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 4500 G

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

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

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

Nitrito: 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

Polifosfato: 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: f5efd38ed162d763c3æa1eb2798674

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° 238786/2022-0 - Paraná / Santa Catarina
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:	10996251		
Identificação do Cliente:	#E4 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	24/06/2022 12:16:00		
Data da entrada no laboratório:	25/06/2022 09:53	Data de Elaboração do RE:	11/07/2022

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	18,3	0,5	24/06/2022 12:16	---	67	---	---
pH (a 25°C)	---	---	---	2 a 13	8,43	0,2	24/06/2022 12:16	---	60	---	---
Oxigênio Dissolvido	---	mg/L	---	0,1	5,6	0,56	24/06/2022 12:16	---	105	---	---
Nitrito (como NO ₂)	14797-65-0	mg/L	1	0,033	< 0,033	n.a.	25/06/2022 14:00	33102/2022	294	---	---
Condutividade	---	µS/cm	---	1	41700	830	24/06/2022 12:16	---	55	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	108	22	25/06/2022 11:00	---	3995	---	---
Enterococcus (NMP)	---	NMP/100 mL	10	10	20	4	25/06/2022 11:00	---	2798	---	---
Salinidade	---	%	---	0,1	31,3	3,13	24/06/2022 12:16	---	1277	---	---
Fosfato (como P)	---	mg/L	1	0,01	0,01	0,0003	25/06/2022 13:00	33332/2022	2364	---	---
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	1	0,2	< 0,2	n.a.	25/06/2022 17:00	---	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 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

CONTROLE DE Q QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
240871/2022-1.0	Fosfato (como P)	mg/L	0,01	< 0,01	33332/2022	2364
239577/2022-1.0	Nitrito (como NO ₂)	mg/L	0,033	< 0,033	33102/2022	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
240872/2022-1.0	Fosfato (como P)	mg/L	0,05	94	80 - 120	33332/2022	2364
239578/2022-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	96	80 - 120	33102/2022	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 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).

Laboratório cadastrado no IAP segundo número de documento IAPCCL 009

Amostragem realizada pela empresa: 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° 21313/2022**

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

Local de Amostragem: -27,0.40.12 -48,44.59.72

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Aspecto da Amostra: Turvo

Condições Climáticas: Céu nublado

Odor da Amostra: Característico

Responsável pela Coleta 3: Rodrigo Duwe - Bioagri - Curitiba

Responsabilidade Técnica

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

Referências Metodológicas

65	Surfactantes: POP PA 023
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 4500O G
1277	Salinidade: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2520 B
67	Temperatura: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2550 B
2364	Fosfato: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 P E
294	Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

Chave de Validação: f5efd38ed162d763c3ae1eab2798674



Gabrielle Bendotti
Controle de Qualidade
CRQ 09202501 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 238786/2022-0 - Piracicaba
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:	10996251		
Identificação do Cliente:	#E4 SUP		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	24/06/2022 12:16:00		
Data da entrada no laboratório:	25/06/2022 09:53	Data de Elaboração do RE:	11/07/2022

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.	01/07/2022 09:34	34105/2022	314	---	---
Nitrogênio Total	---	mg/L	1	0,5	< 0,5	n.a.	01/07/2022 06:24	33956/2022	4024	---	---
Nitrato (como NO3)	14797-55-8	mg/L	2	0,8	< 0,8	n.a.	30/06/2022 14:49	33859/2022	5453	---	---
Fósforo Total	7723-14-0	mg/L	2	0,02	0,03	0,0045	01/07/2022 15:12	34006/2022	56	---	---
Clorofila A	---	µg/L	1	2	14	1,4	25/06/2022 16:30	34003/2022	90	---	---
Carbono Orgânico Total	---	mg/L	5	2,5	6,8	0,48	03/07/2022 19:57	34287/2022	132	---	---
Polifosfato	---	mg/L	1	0,010	< 0,01	n.a.	29/06/2022 16:10	---	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 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.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
245477/2022-1.0	Clorofila A	µg/L	1	< 1	34003/2022	90
245490/2022-1.0	Fósforo Total	mg/L	0,01	< 0,01	34006/2022	56
244429/2022-1.0	Nitrato (como NO3)	mg/L	0,4	< 0,4	33859/2022	5453
246126/2022-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	34105/2022	314
245005/2022-1.0	Nitrogênio Total	mg/L	0,5	< 0,5	33956/2022	4024
247910/2022-1.0	Carbono Orgânico Total	mg/L	1	< 1	34287/2022	132

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
245479/2022-1.0	Clorofila A	µg/L	10	99	80 - 120	34003/2022	90
245491/2022-1.0	Fósforo Total	mg/L	0,05	96	80 - 120	34006/2022	56
244428/2022-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	105	80 - 120	33859/2022	5453
246125/2022-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	103	80 - 120	34105/2022	314
245006/2022-1.0	Nitrogênio Total	mg/L	10	107	80 - 120	33956/2022	4024
247911/2022-1.0	Carbono Orgânico Total	mg/L	5	97	90 - 110	34287/2022	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 21313/2022**

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: -27,0.40.12 -48,44.59.72
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Aspecto da Amostra: Turvo
Condições Climáticas: Céu nublado
Odor da Amostra: Característico
Responsável pela Coleta 3: Rodrigo Duwe - 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 Amoniacal: ISO 11732: 2005
5453 Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO3 F

Chave de Validação: f5efd38ed162d763c3aea1eeb2798674


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


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região