

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 61650/2022-0
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:	10996121		
Identificação do Cliente:	#F1 Sup		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Jose Osmindo Dias - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	18/02/2022 11:20:00		
Data da entrada no laboratório:	19/02/2022 10:04	Data de Elaboração do RRA:	04/03/2022

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Temperatura	°C	---	01 a 50	27,9	18/02/2022 11:20	---	---
pH (a 25°C)	---	---	2 a 13	8,10	18/02/2022 11:20	---	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	0,1	4,2	18/02/2022 11:20	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	28/02/2022 11:20	---	---
Nitrogênio Total	mg/L	1	0,5	< 0,5	01/03/2022 15:41	---	---
Nitrato (como NO3)	mg/L	2	0,8	< 0,8	03/03/2022 05:41	---	---
Nitrito (como NO2)	mg/L	1	0,033	< 0,033	19/02/2022 13:50	---	---
Fósforo Total	mg/L	2	0,02	< 0,02	28/02/2022 11:06	---	---
Condutividade	µS/cm	---	1	45800	18/02/2022 11:20	---	---
Clorofila A	µg/L	1	1	16	19/02/2022 15:55	---	---
Carbono Orgânico Total	mg/L	5	2,5	7,7	26/02/2022 20:48	---	---
Escherichia coli	NMP/100mL	10	10	364	19/02/2022 11:10	---	---
Enterococcus (NMP)	NMP/100mL	10	10	< 10	19/02/2022 11:10	---	---
Salinidade	‰	---	0,1	29,5	18/02/2022 11:20	---	---
Polifosfato	mg/L	1	0,010	0,01	02/03/2022 15:58	---	---
Fosfato (como P)	mg/L	0	0	0,00	19/02/2022 15:30	---	---
Surfactantes (como LAS)	mg/L	1	0,2	< 0,2	19/02/2022 14:00	---	---

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, Oxigênio Dissolvido, pH (a 25°C), Temperatura, Salinidade

Notas

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

Os resultados se referem somente os itens ensaiados e amostrados conforme **Plano de Amostragem** – N° 1975/2022

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: #F1 Sup
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Turvo
 Condições Climáticas: Céu nublado
 Odor da Amostra: Característico

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 61650/2022-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 61650/2022-0 - Piracicaba, 61650/2022-0 - Paraná / Santa Catarina anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Ambiental 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

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

Bioagri Ambiental 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

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

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Chave de Validação: d2d7f2f3886015d3bd5e8112c7f54e5e



Ariane Tonin
Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região



Joseane Maria Bülow
Joseane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 61650/2022-0 - 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:	10996121		
Identificação do Cliente:	#F1 Sup		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Jose Osmindo Dias - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	18/02/2022 11:20:00		
Data da entrada no laboratório:	19/02/2022 10:04	Data de Elaboração do RE:	04/03/2022

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	27,9	0,5	18/02/2022 11:20	---	67	---	---
pH (a 25°C)	---	---	---	2 a 13	8,10	0,2	18/02/2022 11:20	---	60	---	---
Oxigênio Dissolvido	---	mg/L	---	0,1	4,2	0,42	18/02/2022 11:20	---	105	---	---
Nitrito (como NO ₂)	14797-65-0	mg/L	1	0,033	< 0,033	n.a.	19/02/2022 13:50	9022/2022	294	---	---
Condutividade	---	µS/cm	---	1	45800	920	18/02/2022 11:20	---	55	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	364	73	19/02/2022 11:10	---	3995	---	---
Enterococcus (NMP)	---	NMP/100 mL	10	10	< 10	n.a.	19/02/2022 11:10	---	2798	---	---
Salinidade	---	%	---	0,1	29,5	2,95	18/02/2022 11:20	---	1277	---	---
Fosfato (como P)	---	mg/L	0	0	0,00	0	19/02/2022 15:30	---	2969	---	---
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	1	0,2	< 0,2	n.a.	19/02/2022 14:00	---	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, Oxigênio Dissolvido, pH (a 25°C), Temperatura, Salinidade

CONTROLE DE Q QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
65385/2022-1.0	Nitrito (como NO ₂)	mg/L	0,033	< 0,033	9022/2022	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
65386/2022-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	91	80 - 120	9022/2022	294

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental 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 Ambiental Ltda. - Filial Curitiba: Rua Alferes Ângelo Sampaio, 1357 - Batel - Curitiba/PR, registrada no CRQ 9º 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° 1975/2022**

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

Local de Amostragem: #F1 Sup
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Aspecto da Amostra: Turvo
Condições Climáticas: Céu nublado
Odor da Amostra: Característico

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. – Filial, situada na Rua: Alferes Ângelo Sampaio, 1357 – Batel – 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 4500O 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: d2d7f2f3886015d3bd5e8112c7f54e5e



Gabrielle Bendotti
Gabrielle Bendotti
Controle de Qualidade
CRQ 09202501 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 61650/2022-0 - 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:	10996121		
Identificação do Cliente:	#F1 Sup		
Amostra Rotulada como:	Água Salobra		
Coletor:	Jose Osmino Dias - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	18/02/2022 11:20:00		
Data da entrada no laboratório:	19/02/2022 10:04	Data de Elaboração do RE:	04/03/2022

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.	28/02/2022 11:20	9857/2022	314	---	---
Nitrogênio Total	---	mg/L	1	0,5	< 0,5	n.a.	01/03/2022 15:41	9907/2022	4024	---	---
Nitrato (como NO3)	14797-55-8	mg/L	2	0,8	< 0,8	n.a.	03/03/2022 05:41	10129/2022	5453	---	---
Fósforo Total	7723-14-0	mg/L	2	0,02	< 0,02	n.a.	28/02/2022 11:06	9842/2022	56	---	---
Clorofila A	---	µg/L	1	1	16	1,6	19/02/2022 15:55	10200/2022	90	---	---
Carbono Orgânico Total	---	mg/L	5	2,5	7,7	0,54	26/02/2022 20:48	9693/2022	132	---	---
Polifosfato	---	mg/L	1	0,010	0,01	0,0015	02/03/2022 15:58	---	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 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
73609/2022-1.0	Clorofila A	µg/L	1	< 1	10200/2022	90
71515/2022-1.0	Fósforo Total	mg/L	0,01	< 0,01	9842/2022	56
73175/2022-1.0	Nitrato (como NO3)	mg/L	0,4	< 0,4	10129/2022	5453
71608/2022-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	9857/2022	314
71744/2022-1.0	Nitrogênio Total	mg/L	0,5	< 0,5	9907/2022	4024
70553/2022-1.0	Carbono Orgânico Total	mg/L	1	< 1	9693/2022	132

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
73611/2022-1.0	Clorofila A	µg/L	10	103	80 - 120	10200/2022	90
71516/2022-1.0	Fósforo Total	mg/L	0,05	100	80 - 120	9842/2022	56
73174/2022-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	103	80 - 120	10129/2022	5453
71607/2022-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	90	80 - 120	9857/2022	314
71745/2022-1.0	Nitrogênio Total	mg/L	10	108	80 - 120	9907/2022	4024
70554/2022-1.0	Carbono Orgânico Total	mg/L	5	96	90 - 110	9693/2022	132

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental 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 Ambiental 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 1975/2022**

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: #F1 Sup
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Aspecto da Amostra: Turvo
Condições Climáticas: Céu nublado
Odor da Amostra: Característico

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental 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
5453 Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO3 F
314 Nitrogênio Amiacal: ISO 11732: 2005

Chave de Validação: d2d7f2f3886015d3bd5e8112c7f54e5e


Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Josiane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região