

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 316269/2022-1
Processo Comercial N° 8401/2021-14

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:	12113871		
Identificação do Cliente:	Sedimento - #-Z0 - MENSAL		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	23/08/2022 12:30:00		
Data da entrada no laboratório:	24/08/2022 10:02	Data de Elaboração do RRA:	13/09/2022

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	74,3	26/08/2022 13:31	---	---
Nitrogênio Total	mg/kg	1	32	927	26/08/2022 13:32	---	---
Matéria Orgânica	% p/p	---	0,05	1,08	26/08/2022 13:31	---	---
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	1	---	0	29/08/2022 10:34	---	---
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	1	---	30	29/08/2022 10:34	---	---
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	1	---	642	29/08/2022 10:34	---	---
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	1	---	264	29/08/2022 10:34	---	---
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	1	---	34	29/08/2022 10:34	---	---
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	1	---	25	29/08/2022 10:34	---	---
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	1	---	5	29/08/2022 10:34	---	---
Fósforo	mg/kg	1	1	9,60	09/09/2022 16:10	---	---

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.

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.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável). Porcentagem de Sólidos 105°C e Cinzas 550°C.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 316269/2022-0

Histórico de Revisões:

Relatório 316269/2022-1.0: Inclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros "<Fósforo>" por solicitação do cliente.

Os resultados se referem somente os itens ensaiados e amostrados conforme **Plano de Amostragem – N° 30482/2022**

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: -27.606464, -48.449635
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Condições Climáticas: Céu nublado
 Avaliação do Entorno: Presença de mata ciliar
 Odor da Amostra: Característico
 Responsável pela Coleta 3: Rodrigo Duwe - Bioagri - Curitiba
 Quando Água: Barco (centro do corpo hídrico)
 Superficial/Sedimento realizado por:
 Coordenada GPS - Latitude: -27,6102917
 Coordenada GPS - Longitude: -48,45008
 Coletor: Tiago Luis Baura

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem :



Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 316269/2022-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 316269/2022-1 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
Nitrogênio Total: POP PA 005
Metais (ICP-OES): Determinação: EPA 6010 D: 2018 / Preparo: EPA 3051 A: 2007
Granulometria: ISO 13320: 2020 / POP PA 180

Chave de Validação: 1a81369e2f573e4bb71ead7c6d034ae5

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° 316269/2022-1 - Piracicaba
Processo Comercial N° 8401/2021-14

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:	12113871		
Identificação do Cliente:	Sedimento - #-Z0 - MENSAL		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	23/08/2022 12:30:00		
Data da entrada no laboratório:	24/08/2022 10:02	Data de Elaboração do RE:	13/09/2022

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% p/p	---	0,05	74,3	7,4	26/08/2022 13:31	---	53	---	---
Nitrogênio Total	---	mg/kg	1	32	927	93	26/08/2022 13:32	---	3976	---	---
Matéria Orgânica	---	% p/p	---	0,05	1,08	0,1	26/08/2022 13:31	---	53	---	---
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	---	g/kg	1	---	0	0	29/08/2022 10:34	---	1000	---	---
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	---	g/kg	1	---	30	0	29/08/2022 10:34	---	1000	---	---
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	---	g/kg	1	---	642	6	29/08/2022 10:34	---	1000	---	---
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	---	g/kg	1	---	264	3	29/08/2022 10:34	---	1000	---	---
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	---	g/kg	1	---	34	0	29/08/2022 10:34	---	1000	---	---
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	---	g/kg	1	---	25	0	29/08/2022 10:34	---	1000	---	---
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	---	g/kg	1	---	5	0	29/08/2022 10:34	---	1000	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/kg	1	1	9,60	1,4	09/09/2022 16:10	47238/2022	18	---	---

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
338958/2022-1.0	Fósforo	mg/kg	1	< 1	47238/2022	18

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
338959/2022-1.0	Alumínio	mg/kg	36400	111	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Antimônio	mg/kg	5,69	95	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Arsênio	mg/kg	4,5	108	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Bário	mg/kg	59,2	87	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Boro	mg/kg	48,6	106	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Cálcio	mg/kg	2360	99	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Chumbo	mg/kg	110	93	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Cobalto	mg/kg	11,8	74	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Cobre	mg/kg	44,3	92	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Cromo	mg/kg	57,1	92	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Estanho	mg/kg	5,18	96	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Estrôncio	mg/kg	21	105	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Ferro	mg/kg	33100	106	70 - 130	47238/2022	18

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
338959/2022-1.0	Fósforo	mg/kg	341	99	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Lítio	mg/kg	8,58	121	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Magnésio	mg/kg	1620	88	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Manganês	mg/kg	393	77	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Níquel	mg/kg	32,5	102	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Potássio	mg/kg	1050	99	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Sódio	mg/kg	268	109	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Titânio	mg/kg	1420	76	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Vanádio	mg/kg	96,2	85	70 - 130	47238/2022	18
338959/2022-1.0	Zinco	mg/kg	42,1	87	70 - 130	47238/2022	18

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amstras Branco							
338958/2022-1.0	Itrio	%	100	87,4	70 - 130	47238/2022	18
Amstras Controle							
338959/2022-1.0	Itrio	%	97,5	90,5	70 - 130	47238/2022	18
Item de Ensaio							
316269/2022-1.1	Itrio	%	97	86,3	70 - 130	47238/2022	18

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).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável). Porcentagem de Sólidos 105°C e Cinzas 550°C.

Laboratório cadastrado no IAP segundo número de documento IAPCCL 028

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 316269/2022-0

Histórico de Revisões:

Relatório 316269/2022-1.0: Inclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros "<Fósforo>" por solicitação do cliente.

Amostragem realizada pela unidade: Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial Curitiba: Rua Alferes Ângelo Sampaio, 1357 – BateI – 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° 30482/2022**

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: -27.606464, -48.449635
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Condições Climáticas: Céu nublado
 Avaliação do Entorno: Presença de mata ciliar
 Odor da Amostra: Característico
 Responsável pela Coleta 3: Rodrigo Duwe - Bioagri - Curitiba
 Quando Água Barco (centro do corpo hídrico)
 Superficial/Sedimento
 realizado por:
 Coordenada GPS - -27,6102917
 Latitude:
 Coordenada GPS - -48,45008
 Longitude:
 Coletor: Tiago Luis Baura

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem :



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

53	Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
3976	Nitrogênio Total: POP PA 005
18	Metais (ICP-OES): Determinação: EPA 6010 D: 2018 / Preparo: EPA 3051 A: 2007
1000	Granulometria: ISO 13320: 2020 / POP PA 180

Chave de Validação: 1a81369e2f573e4bb71ead7c6d034ae5

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