

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 316270/2022-1
Processo Comercial N° 8401/2021-14

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:	12113872		
Identificação do Cliente:	Sedimento - #-G1- MENSAL		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	23/08/2022 11:23:00		
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	16,6	26/08/2022 13:35	---	---
Nitrogênio Total	mg/kg	1	25	657	26/08/2022 13:40	---	---
Matéria Orgânica	% p/p	---	0,05	3,87	26/08/2022 13:35	---	---
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	1	---	0	30/08/2022 00:00	---	---
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	1	---	7	30/08/2022 00:00	---	---
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	1	---	138	30/08/2022 00:00	---	---
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	1	---	75	30/08/2022 00:00	---	---
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	1	---	223	30/08/2022 00:00	---	---
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	1	---	544	30/08/2022 00:00	---	---
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	1	---	13	30/08/2022 00:00	---	---
Fósforo	mg/kg	1	1	519	09/09/2022 16:03	---	---

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° 316270/2022-0

Histórico de Revisões:

Relatório 316270/2022-1.0: 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: -27.558241, -48.461384

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: -27,6101788

Coordenada GPS - Longitude: -48,4501347

Coletor:

Tiago Luis Baura

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem :



Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 316270/2022-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 316270/2022-1 - 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 nº 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: 89ca7d40fe6b8c53d2f5bb69113ae2d5

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° 316270/2022-1 - 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:	12113872		
Identificação do Cliente:	Sedimento - #-G1- MENSAL		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Tiago Luis Baura - Bioagri - Curitiba		
Data da Amostragem :	23/08/2022 11:23:00		
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	16,6	1,7	26/08/2022 13:35	---	53	---	---
Nitrogênio Total	---	mg/kg	1	25	657	66	26/08/2022 13:40	---	3976	---	---
Matéria Orgânica	---	% p/p	---	0,05	3,87	0,4	26/08/2022 13:35	---	53	---	---
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	---	g/kg	1	---	0	0	30/08/2022 00:00	---	1000	---	---
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	---	g/kg	1	---	7	0	30/08/2022 00:00	---	1000	---	---
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	---	g/kg	1	---	138	1	30/08/2022 00:00	---	1000	---	---
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	---	g/kg	1	---	75	1	30/08/2022 00:00	---	1000	---	---
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	---	g/kg	1	---	223	2	30/08/2022 00:00	---	1000	---	---
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	---	g/kg	1	---	544	5	30/08/2022 00:00	---	1000	---	---
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	---	g/kg	1	---	13	0	30/08/2022 00:00	---	1000	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/kg	1	1	519	78	09/09/2022 16:03	47237/2022	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
338955/2022-1.0	Fósforo	mg/kg	1	< 1	47237/2022	18

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
338956/2022-1.0	Alumínio	mg/kg	36400	108	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Antimônio	mg/kg	5,69	103	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Arsênio	mg/kg	4,5	115	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Bário	mg/kg	59,2	90	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Boro	mg/kg	48,6	106	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Cálcio	mg/kg	2360	91	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Chumbo	mg/kg	110	98	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Cobalto	mg/kg	11,8	92	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Cobre	mg/kg	44,3	90	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Cromo	mg/kg	57,1	92	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Estanho	mg/kg	5,18	108	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Estrôncio	mg/kg	21	96	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Ferro	mg/kg	33100	107	70 - 130	47237/2022	18

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
338956/2022-1.0	Fósforo	mg/kg	341	80	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Lítio	mg/kg	8,58	123	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Magnésio	mg/kg	1620	82	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Manganês	mg/kg	393	111	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Níquel	mg/kg	32,5	85	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Potássio	mg/kg	1050	104	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Sódio	mg/kg	268	113	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Titânio	mg/kg	1420	73	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Vanádio	mg/kg	96,2	84	70 - 130	47237/2022	18
338956/2022-1.0	Zinco	mg/kg	42,1	121	70 - 130	47237/2022	18

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amstras Branco							
338955/2022-1.0	Itrio	%	100	91,0	70 - 130	47237/2022	18
Amstras Controle							
338956/2022-1.0	Itrio	%	98,3	86,1	70 - 130	47237/2022	18
Item de Ensaio							
316270/2022-1.1	Itrio	%	97,6	91,6	70 - 130	47237/2022	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° 316270/2022-0

Histórico de Revisões:

Relatório 316270/2022-1.0: 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 – 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) – 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: -27,558241, -48,461384

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 - -27,6101788

Latitude:

Coordenada GPS - -48,4501347

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: 89ca7d40fe6b8c53d2f5bb69113ae2d5

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