

Data de Publicação: 24/10/2023 08:04

| Identificação Conta | |
|--|------------------------------|
| Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto | CNPJ/CPF: 23.782.816/0001-10 |
| Contato: Angela Costa | Telefone: 37 3371 1332 |
| Endereço: Pc Zeca Soares 211 - Centro - Piumhi - Minas Gerais - CEP: 37.925-000 - Brasil | |

| N° Amostra: 36753-1/2023.0 - 14 - SAÍDA DA LAGOA ANAERÓBIA | |
|--|---|
| Tipo de Amostra: Água Residual | Responsável pela Amostragem: Luan Duarte - ST |
| Endereço do Ponto de Coleta: | |
| Data Coleta: 27/09/2023 09:01 | Data Recebimento: 28/09/2023 06:21 |
| ID Amostra: 126205 | |

Resultados Analíticos

| Amostragem | | | | | | | |
|------------------------|----------------|---|----|----|-----------|--------------------------------------|--------------|
| Análise | Resultado | DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022. | LD | LQ | Incerteza | Referência | Data Análise |
| Temperatura da Amostra | 28,00 °C | - | - | - | 0,1 | SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 2550B | 27/09/2023 |
| Aspecto | Característico | - | - | - | - | SMWW 23ª Edição, 2017, Método 2110 | 27/09/2023 |

| Físico Químico I | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|---|-------|------|-----------|---|--------------|
| Análise | Resultado | DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022. | LD | LQ | Incerteza | Referência | Data Análise |
| Fósforo Total | 5,2 mg/L | - | 0,002 | 0,01 | 0,30628 | Método APHA SMWW 23ª Edição, 4500-P E. | 29/09/2023 |
| Nitrato | 4,5 mg/L | - | 0,056 | 0,2 | 0,15075 | Método APHA SMWW 23ª Edição, 4500 NO3 - B | 28/09/2023 |
| Nitrogênio Amôniacal Total | 30,4 mg/L | - | 0,022 | 0,05 | 2,99744 | SMWW 24ª Edição, 2022, Método 4500NH3 F | 28/09/2023 |
| Surfactante (LAS) | 3,13 mg/L | - | 0,002 | 0,05 | 0,160256 | IT - 056 | 28/09/2023 |

| Físico Químico II | | | | | | | |
|-------------------|------------|---|-------|-------|-----------|---------------------------|--------------|
| Análise | Resultado | DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022. | LD | LQ | Incerteza | Referência | Data Análise |
| Cloreto. | 1,634 mg/L | - | 0,002 | 0,005 | 0,201 | Método USEPA Method 300.1 | 29/09/2023 |

| Físico-Químico III | | | | | | | |
|--------------------|----------------|---|---------|---------|-----------|-----------------------------|--------------|
| Análise | Resultado | DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022. | LD | LQ | Incerteza | Referência | Data Análise |
| Cádmio | < 0,00100 mg/L | - | 0,00082 | 0,00100 | 8,24E-05 | Método USEPA Method 6010-D. | 03/10/2023 |

| Físico-Químico III | | | | | | | |
|--------------------|----------------|---|---------|---------|-----------|-----------------------------|--------------|
| Análise | Resultado | DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM- CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022. | LD | LQ | Incerteza | Referência | Data Análise |
| Chumbo | < 0,01000 mg/L | - | 0,00080 | 0,01000 | 0,0008 | Método USEPA Method 6010-D. | 03/10/2023 |
| Cobre Dissolvido | 0,960 mg/L | - | 0,001 | 0,005 | 0,055 | Método USEPA Method 6010-D. | 29/09/2023 |
| Zinco | 0,62000 mg/L | - | 0,00105 | 0,02500 | 0,06529 | Método USEPA Method 6010-D. | 03/10/2023 |

Especificações

DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022.:

Interpretações

Os seguintes parâmetros (Fósforo Total) não atendem aos padrões da DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022.

Notas
Declaração:

"Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório".

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório"

Os resultados expressos neste relatório aplicam-se à amostra conforme recebida e exclusivamente para os parâmetros analisados.

Amostragem: Quando realizada pela ST Analítica, fica estabelecido o procedimento IT 001 Procedimento Geral de Coleta (documento interno), considerando as metodologias :

- **Ensaio Químicos:** SMWW 23ª Edição, 2017, Método 1060.
- **Ensaio Biológicos/ Microbiológicos:** SMWW 23ª Edição, 2017, Método 9060.

O laboratório dispõe do FO 130 Plano de Amostragem, documento único e exclusivo para cada contrato formalizado, podendo ser utilizado quando pertinente para a validade ou aplicação dos resultados, além da CA (Cadeia de Amostra), que possui numeração unívoca, detalhando ponto de coleta, matriz, frascaria e preservação utilizada, quantidade de amostras coletadas.

Os resultados expressos no campo Amostragem, aplicam-se a ensaios realizados em Instalações de Cliente, nos campos Físico Químico I, II, III, IV e Biologia aplicam-se a ensaios realizados em Instalações permanentes. Quando constar o nome do laboratório ou nome do laboratório + CRL indica que os ensaios foram subcontratados.

Regra de Decisão: A regra de decisão é estimada com base na largura de banda de guarda, onde pode ser definido uma zona de aceitação e uma zona de rejeição. A largura da banda de guarda é calculada através da multiplicação $1,65 \cdot U$ (Onde 1,65 corresponde a um valor t para um nível de confiança de 95% resultando no limite de decisão e U corresponde a incerteza padrão combinada do método).

Valores de LD e LQ:

- Os valores de LD e LQ estão expressos nas mesmas unidades de medida em que os resultados estão apresentados

Legendas:
NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção

IT: Instrução de Trabalho

SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.

USEPA: United States Environmental Protection Agency

ISO: International Organization of Normalization

ABNT NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas

*: Ensaio subcontratado não acreditado

**: Ensaio não acreditado realizados pela ST Analítica

***: Ensaio subcontratado acreditado

(Sem asterisco): Ensaio acreditados realizados pela ST Analítica

mg/L: Miligramas por Litro

°C: Graus célsius

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Signatário Autorizado



Raphael Fernandes
Raphael Fernandes CRQ: 04492821
Gerente Técnico

Signatário Autorizado



Sidinei Junior
Sidinei Tacão Junior CRQ: 04486061
Diretor Técnico

Chave de Validação: 8a4b0b434c5c484c9004f70807891b77

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 24/10/2023 08:04

| Identificação Conta | |
|--|------------------------------|
| Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto | CNPJ/CPF: 23.782.816/0001-10 |
| Contato: Angela Costa | Telefone: 37 3371 1332 |
| Endereço: Pc Zeca Soares 211 - Centro - Piumhi - Minas Gerais - CEP: 37.925-000 - Brasil | |

| Nº Amostra: 36753-1/2023.0 - 14 - SAÍDA DA LAGOA ANAERÓBIA | |
|--|---|
| Tipo de Amostra: Água Residual | Responsável pela Amostragem: Luan Duarte - ST |
| Endereço do Ponto de Coleta: | |
| Data Coleta: 27/09/2023 09:01 | Data Recebimento: 28/09/2023 06:21 |
| ID Amostra: 126205 | |

Resultados Analíticos

| Amostragem | | | | | | |
|------------------------|-----------|-----|-----|-----------|------------|--------------|
| Análise | Resultado | LD | LQ | Incerteza | Referência | Data Análise |
| Temperatura Ambiente** | 28,00 °C | N/A | N/A | 0,1 | IT - 001 | 27/09/2023 |

Especificações

DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022.:

Interpretações

Os seguintes parâmetros (Fósforo Total) não atendem aos padrões da DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022.

Notas

Declaração:

Os resultados expressos neste relatório aplicam-se à amostra conforme recebida e exclusivamente para os parâmetros analisados.

Amostragem: Quando realizada pela ST Analítica, fica estabelecido o procedimento IT 001 Procedimento Geral de Coleta (documento interno), considerando as metodologias :

- **Ensaio Químicos:** SMWW 23ª Edição, 2017, Método 1060.
- **Ensaio Biológicos/ Microbiológicos:** SMWW 23ª Edição, 2017, Método 9060.

O laboratório dispõe do FO 130 Plano de Amostragem, documento único e exclusivo para cada contrato formalizado, podendo ser utilizado quando pertinente para a validade ou aplicação dos resultados, além da CA (Cadeia de Amostra), que possui numeração unívoca, detalhando ponto de coleta, matriz, frascaria e preservação utilizada, quantidade de amostras coletadas.

Os resultados expressos no campo Amostragem, aplicam-se a ensaios realizados em Instalações de Cliente, nos campos Físico Químico I, II, III, IV e Biologia aplicam-se a ensaios realizados em Instalações permanentes. Quando constar o nome do laboratório ou nome do laboratório + CRL indica que os ensaios foram subcontratados.

Regra de Decisão: A regra de decisão é estimada com base na largura de banda de guarda, onde pode ser definido uma zona de aceitação e uma zona de rejeição. A largura da banda de guarda é calculada através da multiplicação $1,65 \cdot U$ (Onde 1,65 corresponde a um valor t para um nível de confiança de 95% resultando no limite de decisão e U corresponde a incerteza padrão combinada do método).

Valores de LD e LQ:

- Os valores de LD e LQ estão expressos nas mesmas unidades de medida em que os resultados estão apresentados

Legendas:

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção

IT: Instrução de Trabalho

SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.

USEPA: United States Environmental Protection Agency

ISO: International Organization of Normalization

ABNT NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas

*: Ensaio subcontratado não acreditado

** : Ensaio não acreditado realizados pela ST Analítica

***: Ensaio subcontratado acreditado

(Sem asterisco): Ensaio acreditados realizados pela ST Analítica

°C: Graus célsius

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Signatário Autorizado



Raphael Fernandes
Raphael Fernandes CRQ: 04492821
Gerente Técnico

Signatário Autorizado



Sidinei Junior
Sidinei Tacão Junior CRQ: 04486061
Diretor Técnico

Chave de Validação: 8a4b0b434c5c484c9004f70807891b77

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.