

Data de Publicação: 01/02/2024 15:30

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: 48347-1/2023.0 - ITEM 13 - CALHA PARSHALL	
Tipo de Amostra: Água Residual	Responsável pela Amostragem: João Carlos - ST
Endereço do Ponto de Coleta:	
Data Coleta: 19/12/2023 10:59	Data Recebimento: 19/12/2023 18:31
ID Amostra: 142575	

### 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	31,30 °C	-	-	-	0,1	SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 2550B	19/12/2023
Aspecto	Característico	-	-	-	-	SMWW 23a Edição, 2017, Método 2110	19/12/2023
pH	5,4 U pH	-	N/A	1	0,1	SMWW 23a Edição, 2017, Método 4500 H+ B	19/12/2023

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
DQO	680 mg/L	-	2,23	10	65,416	SMWW 23a Edição, 2017 Método 5220 D	20/12/2023

Físico Químico IV							
Análise	Resultado	DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022.	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	544 mg/L	-	0,981	2	48,8512	Método APHA SMWW 23ª Edição, 5210 B	20/12/2023
Sólidos Sedimentáveis	1,0000 mL/L	-	-	0,1000	0,105	Método APHA SMWW 23ª Edição, 2540 F	21/12/2023
Sólidos Suspensos Totais	97,0000 mg/L	-	-	10,0000	12,8137	Método APHA SMWW 23ª Edição, 2540 D	21/12/2023
Óleos e Graxas Totais	< 10,0000 mg/L	-	5,6000	10,0000	1,05	SMWW 23ª Edição, 2017, Método 5520 D e E	04/01/2024

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

Interpretações
Os seguintes parâmetros ( Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) ) 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, 23nd. 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 acreditado realizados pela ST Analítica

**mg/L:** Miligramas por Litro

**mL/L:** Mililitros por litro

**°C:** Graus celsius

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:** 5d13094106bb4421a5e794c4d17b9bd8

A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).

Data de Publicação: 01/02/2024 15:30

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: 48347-1/2023.0 - ITEM 13 - CALHA PARSHALL	
Tipo de Amostra: Água Residual	Responsável pela Amostragem: João Carlos - ST
Endereço do Ponto de Coleta:	
Data Coleta: 19/12/2023 10:59	Data Recebimento: 19/12/2023 18:31
ID Amostra: 142575	

### Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura Ambiente**	33,00 °C	N/A	N/A	0,1	IT - 001	19/12/2023

### Especificações

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

### Interpretações

Os seguintes parâmetros ( Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) ) 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*, 23nd. 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:** 5d13094106bb4421a5e794c4d17b9bd8

A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).