

Data de Publicação: 04/08/2023 07:32

Identificação Conta	
Cliente: SAAE - SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	CNPJ/CPF: 02.230.481/0001-57
Contato: Claudio	Telefone: 16 3861-2066
Endereço: PÇ Conego Menezes, 276 - Centro - Nepomuceno - Minas Gerais - CEP: 37250000 - Brasil	

Nº Amostra: 23641-1/2023.0 - E.T.A.	
Tipo de Amostra: Água Bruta (AB)	Responsável pela Amostragem: Maicon Gomes
Endereço do Ponto de Coleta:	
Data Coleta: 28/06/2023 08:31	Data Recebimento: 28/06/2023 17:58
ID Amostra: 110759	

Resultados Analíticos

Amostragem							
Análise	Resultado	Conama 357 - Artigo 15 *	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Materiais Flutuantes	Ausentes	-	-	-	-	SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 2110	28/06/2023
Óleos e Graxas Totais - Visual	Ausente	-	-	-	-	SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 2110	28/06/2023
Corante Visual	Virtualmente Presente	Virtualmente Ausentes	-	-	-	SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 2110	28/06/2023
Resíduos Sólidos Objetáveis	Virtualmente Ausentes	-	-	-	-	SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 2110	28/06/2023
Oxigênio Dissolvido	4,7 mg/L	5 mg/L	0,0	0,9	-	Método APHA SMWW 23ª Edição, 4500-O G	28/06/2023
pH	7,02 U pH	-	N/A	1	0,1	SMWW 23a Edição, 2017, Método 4500 H+ B	28/06/2023
Cloro Residual Total	< 0,01 mg/L	0,01 mg/L	-	0,01	-	Método APHA SMWW 23ª Edição, 4500 Cl2 - G.	28/06/2023
Temperatura da Amostra	14,50 °C	-	-	-	0,1	SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 2550B	28/06/2023
Aspecto	Límpido	-	-	-	-	SMWW 23a Edição, 2017, Método 2110	28/06/2023

Biologia							
Análise	Resultado	Conama 357 - Artigo 15 *	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Densidade de Cianobactérias	< 1 Cel/mL	50000 Cel/mL	-	1	-	Método APHA SMWW 23ª Edição, 10200-C, D, E e F	29/06/2023
Escherichia coli	0 UFC/100mL	1000 NMP/100mL	-	1	8,86	SMWW 24a Edição, 2022, Método 9222 B	29/06/2023

Físico Químico I							
Análise	Resultado	Conama 357 - Artigo 15 *	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Gosto e Odor	0	-	N/A	0	-	SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 2170 B	29/06/2023
Turbidez	< 0,200 NTU	100 NTU	0,061	0,200	0,015	Método HACH 9002	29/06/2023
Cor Verdadeira	< 5 UC	75 Pt/L	0,951	5	0,2585	Método APHA SMWW 23ª Edição, 2120-C.	29/06/2023
Cianeto Livre	< 0,002 mg/L	0,005 mg/L	0,00028	0,002	0,0001176	Método HACH 8027	29/06/2023
Nitrogênio Amôniacal	< 0,1 mg/L	0,5 mg/L	0,023	0,1	0,00348	Método HACH 8038	29/06/2023
Sulfeto	< 0,01 mg/L	0,002 mg/L	0,0045	0,01	0,000494	Método HACH 8131	29/06/2023
Surfactante (LAS)	0,61 mg/L	0,5 mg/L	0,002	0,05	0,031232	IT - 056	29/06/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	58,0000 mg/L	500 mg/L	9,6200	20,0000	6,09	SMWW 23ª Edição, 2017, Método 2540 C	29/06/2023
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,1 mg/L	0,030 mg/L	0,003	0,01	0,00576	Método APHA SMWW 23ª Edição, 4500-P E.	05/07/2023

Físico Químico I							
Análise	Resultado	Conama 357 - Artigo 15 *	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,001	0,01	0,00591	Método APHA SMWW 23ª Edição, 4500-P E.	05/07/2023
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,1 mg/L	0,050 mg/L	0,002	0,01	0,00572	Método APHA SMWW 23ª Edição, 4500-P E.	05/07/2023

Físico Químico II							
Análise	Resultado	Conama 357 - Artigo 15 *	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila-A	< 1,000 µg/L.	30 µg/L.	0,400	1,000	0,037	IT - 149	29/06/2023
Cloreto.	< 0,005 mg/L	-	0,002	0,005	0,001	Método USEPA Method 300.1	29/06/2023
Fluoreto.	0,250 mg/L	-	0,001	0,005	0,006	Método USEPA Method 300.1	29/06/2023
Nitrato - Nitrato N	< 0,005 mg/L	-	0,002	0,005	5E-06	Método USEPA Method 300.1	29/06/2023
Nitrito - Nitrito N	< 0,005 mg/L	-	0,001	0,005	4E-05	Método USEPA Method 300.1	29/06/2023
Sulfato.	< 0,005 mg/L	-	0,003	0,005	0,001	Método USEPA Method 300.1	29/06/2023
Acilamida	< 0,100 µg/L.	0,5 µg/L.	0,003	0,100	0,005	Método USEPA Method 8316	30/06/2023
Alaclor	< 0,0100 µg/L.	20 µg/L.	3,5000E-5	0,0100	0,0004	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Aldrin + Dieldrin	< 0,0010 µg/L.	0,005 µg/L.	5,2000E-5	0,0010	5,2E-05	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Atrazina	< 0,0100 µg/L.	2 µg/L.	5,4000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Benzeno	< 0,001 mg/L	0,005 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
Benzidina	< 0,0010 µg/L.	0,001 µg/L.	8,2400E-5	0,0010	8,24E-05	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Benzo[a]Antraceno	< 0,0100 µg/L.	0,05 µg/L.	5,4000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Benzo[a]Pireno	< 0,0100 µg/L.	0,05 µg/L.	3,7000E-5	0,0100	0,0004	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Benzo[b]Fluoranteno	< 0,0100 µg/L.	0,05 µg/L.	5,3000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Benzo[k]Fluoranteno	< 0,0100 µg/L.	0,05 µg/L.	5,2000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Carbaril	< 0,0100 µg/L.	0,02 µg/L.	4,5000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Clordano	< 0,0100 µg/L.	0,04 µg/L.	5,4000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
2-Clorofenol	< 0,0100 µg/L.	0,1 µg/L.	6,1000E-5	0,0100	0,0006	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Criseno	< 0,0100 µg/L.	0,05 µg/L.	5,3000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	< 0,0100 µg/L.	0,1 µg/L.	5,1000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Dibenzo[a,h]Antraceno	< 0,0100 µg/L.	0,05 µg/L.	5,0000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
1,2 Dicloroetano	< 0,001 mg/L	0,01 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
1,1 Dicloroetano	< 0,001 mg/L	0,003 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
2,4-Diclorofenol	< 0,0100 µg/L.	0,3 µg/L.	6,3000E-5	0,0100	0,0006	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Diclorometano	< 0,001 mg/L	0,02 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
DDT + DDD + DDE	< 0,0010 µg/L.	0,002 µg/L.	4,4000E-5	0,0010	4,4E-05	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023

Físico Químico II							
Análise	Resultado	Conama 357 - Artigo 15 *	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Mirex	< 0,0100 µg/L.	0,001 µg/L.	4,8000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Endosulfan (α β e Sais)	< 0,0050 µg/L.	0,056 µg/L.	5,7000E-5	0,0050	0,0003	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Endrin	< 0,0010 µg/L.	0,004 µg/L.	4,5000E-5	0,0010	4,5E-05	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Estireno	< 0,001 mg/L	0,02 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
Etilbenzeno	< 1,000 µg/L.	90,0 µg/L.	0,004	1,000	0,108	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
Fenóis	< 0,0000 mg/L	0,003 mg/L	7,7000E-8	0,0000	-	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Glifosato	< 50,000 µg/L.	65 µg/L	34,300	50,000	1,87	SMWW Método APHA 23a Edição, 6651-A	29/06/2023
Azinfos metil (Gution)	< 0,0010 µg/L.	0,005 µg/L.	3,7000E-5	0,0010	3,7E-05	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Heptacloro epóxido	< 0,0001 µg/L.	0,01 µg/L.	5,1000E-5	0,0001	5,1E-06	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Hexaclorobenzeno	< 0,0100 µg/L.	0,0065 µg/L.	5,1000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Indeno[1.2.3-cd]Pireno	< 0,0100 µg/L.	0,05 µg/L.	4,1000E-5	0,0100	0,0004	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
BHC-γ (Lindano) - γ-HCH (Lindano)	< 0,0100 µg/L.	0,02 µg/L.	5,6000E-5	0,0100	0,0006	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Malation	< 0,0100 µg/L.	0,1 µg/L.	4,5000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Metolacoloro	< 0,0100 µg/L.	10 µg/L.	4,0000E-5	0,0100	0,0004	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Metoxicloro	< 0,0100 µg/L.	0,03 µg/L.	4,8000E-5	0,0100	0,0005	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Paration metil	< 0,0050 µg/L.	0,04 µg/L.	5,0000E-5	0,0050	0,0003	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
PCBs	< 0,0002 µg/L.	0,001 µg/L.	5,8000E-5	0,0002	1,16E-05	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Pentaclorofenol	< 0,0000 mg/L	0,009 mg/L	5,1000E-8	0,0000	-	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Simazina	< 0,0100 µg/L.	2,0 µg/L.	4,1000E-5	0,0100	0,0004	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
2,4,5-Triclorofenol	< 0,0100 µg/L.	2,0 µg/L.	6,1000E-5	0,0100	0,0006	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Tetracloro de Carbono	< 0,001 mg/L	0,002 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
Tetracloroeteno	< 0,001 mg/L	0,01 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
Tolueno	< 1,000 µg/L.	2,0 µg/L.	0,003	1,000	0,1	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
Toxafeno	< 0,010 µg/L.	0,01 µg/L	0,005	0,010	0,001	Método EPA 8276: 2014.	07/07/2023
2,4,5 TP	< 0,0100 µg/L.	10,0 µg/L.	6,1000E-5	0,0100	0,0006	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Tributilestanho	< 0,0100 µg/L.	0,063 µg/L.	6,5700E-5	0,0100	0,0007	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Triclorobenzenos	< 0,001 mg/L	0,02 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
Tricloroeteno	< 0,001 mg/L	0,03 mg/L	0,000	0,001	-	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023
2,4,6-Triclorofenol	< 0,00001 mg/L	0,01 mg/L	5,0000E-8	1,0000E-5	-	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Trifluralina	< 0,0100 µg/L.	0,2 µg/L.	3,9000E-5	0,0100	0,0004	Método USEPA Method 8270D	30/06/2023
Xilenos	< 2,000 µg/L.	300 µg/L.	0,003	2,000	0,19	Método USEPA Method 5021-A	05/07/2023

Físico Químico IV

Análise	Resultado	Conama 357 - Artigo 15 *	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	3,532 mg/L	5 mg/L	0,981	2	0,3171736	Método APHA SMWW 23ª Edição, 5210 B	29/06/2023

Físico-Químico III							
Análise	Resultado	Conama 357 - Artigo 15 *	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alumínio Dissolvido	< 0,025 mg/L	0,1 mg/L	0,001	0,025	0,001	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Antimônio	< 0,005 mg/L	0,005 mg/L	0,001	0,005	-	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Arsênio	< 0,005 mg/L	0,14 mg/L	0,001	0,005	-	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Bário	0,080 mg/L	0,7 mg/L	0,001	0,010	0,005	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Boro	< 0,025 mg/L	0,5 mg/L	0,001	0,025	0,002	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Cádmio	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001	0,001	8,24E-05	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Chumbo	< 0,010 mg/L	0,01 mg/L	0,001	0,010	0,001	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Cobalto	< 0,010 mg/L	0,05 mg/L	0,001	0,010	0,001	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Cobre	0,074 mg/L	0,009 mg/L	0,001	0,005	0,004	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Cromo	< 0,010 mg/L	0,05 mg/L	0,001	0,010	0,001	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Ferro Dissolvido	0,032 mg/L	0,3 mg/L	0,001	0,025	0,002	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Lítio	0,030 mg/L	2,5 mg/L	0,001	0,025	0,002	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Manganês	0,057 mg/L	0,1 mg/L	0,001	0,025	0,003	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Mercurio	< 0,0001 mg/L	0,0002 mg/L	1,3000E-5	0,0001	5,2E-06	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Níquel	< 0,005 mg/L	0,025 mg/L	0,000	0,005	-	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Prata	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,001	0,005	-	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Selênio	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,001	0,005	-	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Urânio	< 0,010 mg/L	0,02 mg/L	0,001	0,010	0,001	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Vanádio	< 0,025 mg/L	0,1 mg/L	0,001	0,025	0,003	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Zinco	1,030 mg/L	0,18 mg/L	0,001	0,025	0,108	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023
Berílio**	< 0,0002 mg/L	0,04 mg/L	1,0000E-5	0,0002	1,926E-05	Método USEPA Method 6010-D.	30/06/2023

Especificações

Conama 357 - Artigo 15 *: Conama 357 - Artigo 15 *

Interpretações

Os seguintes parâmetros analisados: (Cobre, Corante Visual, Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Oxigênio Dissolvido, Surfactante (LAS), Zinco) não atendem os padrões e condições do Conama 357-Artigo 15 de 17 de Março de 2015.

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 acreditados realizados pela ST Analítica

mg/L: Miligramas por Litro

NTU: Unidade Nefelométrica de Turbidez

°C: Graus célsius

UC: Unidade de Cor

UFC/100mL: Unidade Formadora de Colônia por 100 mL

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: a04ce72a18d74f0595f1226407a97a16

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

Data de Publicação: 04/08/2023 07:32

Identificação Conta	
Cliente: SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO	CNPJ/CPF: 02.230.481/0001-57
Contato: Claudio	Telefone: 16 3861-2066
Endereço: PÇ Conego Menezes, 276 - Centro - Nepomuceno - Minas Gerais - CEP: 37250000 - Brasil	

Nº Amostra: 23641-1/2023.0 - E.T.A.	
Tipo de Amostra: Água Bruta (AB)	Responsável pela Amostragem: Maicon Gomes
Endereço do Ponto de Coleta:	
Data Coleta: 28/06/2023 08:31	Data Recebimento: 28/06/2023 17:58
ID Amostra: 110759	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura Ambiente**	9,00 °C	N/A	N/A	0,1	IT - 001	28/06/2023

Especificações
Conama 357 - Artigo 15 *: Conama 357 - Artigo 15 *

Interpretações
Os seguintes parâmetros analisados: (Cobre, Corante Visual, Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Oxigênio Dissolvido, Surfactante (LAS), Zinco) não atendem os padrões e condições do Conama 357-Artigo 15 de 17 de Março de 2015.

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: a04ce72a18d74f0595f1226407a97a16

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