

PROJETO S.O.S – Nº21/2019.

LEVANTAMENTO QUANTITATIVO E QUALITATIVO DE LANÇAMENTO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIÚVA/SP - ETE SANTA MARIA

TAIÚVA/SP.

09 de Agosto de 2019.

h

Avaliação Quali Quantitativa de Estação de Tratamento de Esgoto.

Projeto S.O.S –21/2019

Contratante:**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA**

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Rua 21 de Abril, 334, Centro.

CEP: 14720-000

Taiuva/SP

Fone: (16) 3246 1207

Contratado:**Joelma Pinheiro dos Reis ME (SOS AMBIENTAL)**Resp. Técnico: Renan Henrique Tibaldi – ART nº 28027230190669948Engº Ambiental CREA: 5064061921

CNPJ nº 33.428.271/0001-00

Rua Patricio dos Santos, 220, Aparecida.

Jaboticabal/SP – CEP: 14.830-224

Fone: (16) 99204 5013 (16) 3212 2439

www.sosambientalresiduos.com.brrenan@ambientalresiduos@gmail.com**Local do trabalho:****ETE SANTA MARIA – Estrada Municipal de Taiuva a Jaboticabal, km 1,2 – Zona Rural – Taiúva/SP.****Responsável Técnico:**

Renan Henrique Tibaldi – Engº Ambiental e Sanitarista

CPF: 230.701.168-41 - CREA: 5064061921

Projeto vinculado a ART: 28027230191002791



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
2.1 Objetivo Geral	4
2.2 Objetivo específico.....	4
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIEMNTO E DO ENTORNO.....	4
3.1. Caracterização da área.....	4
4. ATUAIS REGULAMENTAÇÕES E LICENÇAS DA ATIVIDADE	5
5. APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO.....	6
5.1. Metodologia utilizada – Medição de vazão em canais contínuos	6
6. RESULTADOS LABORATORIAIS.....	11
7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	12
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13
9. ANEXOS.....	14



1. INTRODUÇÃO

Trata-se da avaliação das condições atuais de vazão da ETE Santa Maria, localizada no município de Taiuva/SP, visando identificar a quantidade de esgoto recebida diariamente através de medições de vazão em campo e avaliar a qualidade e eficiência do tratamento, através de análises laboratoriais na entrada e saída após o tratamento realizado, objetivando chegar na completa e técnica avaliação da possibilidade de novos lançamentos nesta estação de tratamento, em função dos resultados obtidos. Além disso, será verificado através de análises ambientais o padrão deste lançamento e a eficiência na redução da DBO e DQO em função da Resolução Nº 357 de 17 de Março de 2005 do CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente que *dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.*

Este relatório descreve os resultados obtidos com medições de vazão de efluente na entrada na ETE SANTA MARIA, realizada pela empresa JOELMA PINHEIRO DOS REIS ME. O trabalho foi desenvolvido por técnica de vazão fluvial no período de 07 (Sete) dias em diversos horários, afim de chegar o mais próximo possível da quantidade de esgoto recebido na ETE. Basicamente, foram medidos o volume de esgoto que passa numa determinada seção do leito por unidade de tempo, a qual é determinada pelas variáveis de profundidade, largura e velocidade do fluxo, e foi expressa no sistema internacional (SI) de medidas em m³/s. **O trabalho de medição de vazão foi realizado no período de 19 a 25 de Julho de 2019.**

Foi realizado também uma caracterização e avaliação da qualidade do efluente na entrada e saída da ETE, com análise da DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) e da DQO (Demanda Química de Oxigênio), objetivando determinar a porcentagem de eficiência no tratamento e correlacionar com a Resolução Nº 357 de 17 de Março de 2005 do CONAMA. A amostragem de material em campo foi realizado exclusivamente por laboratório devidamente registrado no INMETRO. **O trabalho de amostragem foi realizado no dia 29 de Julho de 2019, feito pelo laboratório Venturo Análises Ambientais**, localizado no município de Araraquara/SP.



2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Os trabalhos desenvolvidos no local de estudo tiveram como objetivo definir a vazão atual de lançamento na ETE SANTA MARIA, possibilitando concluir a respeito da capacidade ou não em receber novos lançamentos, levando também em consideração a eficiência no tratamento, determinado através de análises laboratoriais da entrada e saída da Estação.

2.2. Objetivos específicos

- Realizar medições de entrada total de fluente por metodologia de vazão fluvial em diversos períodos do dia (24h);
- Definir o volume total diário de recebimento de efluentes na ETE, em função de medições em campo;
- Comparar os resultados obtidos de vazão diária com o projeto inicial da ETE, concluindo a respeito da capacidade total utilizada da ETE e sua atual porcentagem de capacidade utilizada;
- Realizar procedimento amostragem de DBO e DQO na entrada e saída da ETE, realizado por laboratório devidamente acreditado pelo INMETRO para análise química;
- Concluir em função dos resultados laboratoriais a eficiência real de tratamento da ETE;
- Correlacionar os resultados de eficiência no tratamento com a Resolução Nº 357 de 17 de Março de 2005 do CONAMA, que dispõe sobre o lançamento de efluente tratado em corpos de água;
- Definir de forma objetiva e técnica através dos trabalhos realizados a possibilidade de receber novos lançamento de novos bairros de loteamento futuros;
- Avaliar de forma geral as condições estruturais da ETE;
- Análise, conclusões e recomendações com base nos dados adquiridos:



3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO ENTORNO

3.1. Localização da Área

A ETE SANTA MARIA é de Responsabilidade da Prefeitura Municipal de Taiúva/SP e está inserido na bacia hidrográfica do Turvo Grande (UGRHI - 15), com coordenadas geográficas em 21º 8' 45" (Latitude Sul) e 48º 25' 59,3" (Latitude Oeste), pertencente ao recurso hídrico da Micro Bacia do Córrego Cerradinho e sito a Estrada Municipal de Taiuva a Jaboticabal, Km 1,2.

4. ATUAIS REGULAMENTAÇÕES E LICENÇAS DA ATIVIDADE.

O início do Licenciamento Ambiental para a regularização da atividade teve seu início em 2001. Atualmente a operação da atividade está em conformidade com a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB e opera com Licença de Operação Ambiental nº 52002274 emitida em 20/12/2017 e válida até 20/12/2022, com número de processo público 52/10299/14. De acordo com a LO, a área total do terreno é de 16.404m², tendo como área construída e licenciada junto a CETESB 40,00m² e atividade ao ar livre de 8.400,00m². Nos anexos é apresentado a LO atual.

Houve vistas ao processo na CETESB na data de 18/07 de 2019 e é importante ressaltar que no ano de 2012 foi constatado que a eficiência no tratamento do efluente estava nos limites dos padrões legais aceitáveis e com isso, foi exigido uma outra etapa no tratamento, no caso, realizar aeração da massa bruta. Ressalva-se ainda que no ano de 2012 verificou-se através de análises de DBO e DQO e a ETE estava com pouca eficiência no tratamento, porém, não foram feitas medições de vazão na época para determinar a capacidade utilizada da ETE. Com isso, a Prefeitura atendeu à solicitação e instalou 12 aeradores mecânicos e regularizou esta etapa de ampliação junto a CETESB com número de processo público 52/10299/14 e com licença de operação nº 52002048. Esta licença de ampliação está válida até a data de 30/11/2021.

A Licença atual de Operação regulamenta a atividade de tratamento de efluente na ordem de 672m³ por dia. Volume este "estimado" em função do projeto inicial, pois, através de vistas ao processo no dia



18/07, não foi identificado nenhum trabalho de medição real de vazão em campo desde sua instalação até os dias atuais, como o que este projeto visa apresentar.

O lançamento de esgoto tratado é realizado no córrego cerradinho e está devidamente autorizado/outorgado junto ao DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo, através da Portaria nº 3120 de 15 de Junho de 2018. O volume diário de lançamento no Córrego Cerradinho é na ordem de 536,59m³, de acordo com Outorga emitida pelo DAEE. Em função dos trabalhos realizados para a emissão da Outorga de Lançamento e principalmente em base da própria Outorga constante nos anexos, é possível afirmar que a atividade de lançamento do efluente tratado atende todos os dispostos e requisitos ambientais previstos em Lei.

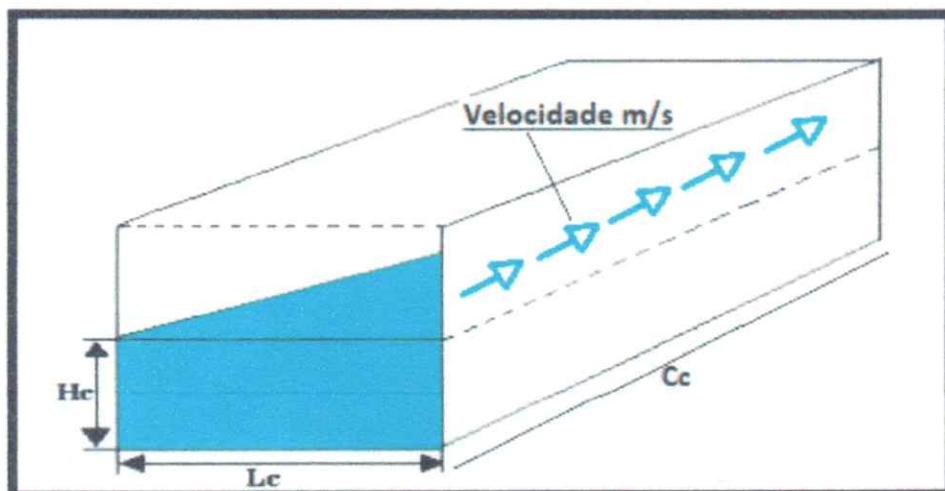
5. APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO.

5.1 Metodologia utilizada – Medição de vazão em canais contínuos.

Existe apenas um canal de entrada do efluente bruto e por isso pode se definir a metodologia por medição de vazão em canal contínuo retangular. Entende-se que o volume de efluente que passa numa determinada seção retangular fixa por unidade de tempo, é determinada neste caso pela variável de altura da massa (profundidade) e pela velocidade do fluxo, sendo neste caso a largura fixa e não variável, não havendo distorção de largura no trecho avaliado (armação retangular em concreto), com isso é possível obter a medida em m³/s de acordo com o sistema internacional (SI) de medidas. Neste caso, por ter uma largura fixa e não havendo desnível na descarga (vazão) no trecho avaliado tanto na montante para a jusante, pode concluir que não há interferências ou erros de distorção na medição de volume de fluxo.

A figura a seguir apresenta a representação do canal livre retangular no qual foi realizado as medições em campo de vazão.

Figura 1 – Representação esquemática do canal.



Hc – Altura do Canal (m)

LC – Largura do Canal (m)

Cc – Comprimento do Canal (Canal)

Foto 1 – Foto do canal na entrada da ETE onde foi realizado as medições.



h

Método Flutuador: Consiste em determinar a velocidade de um flutuador no centro do curso do canal. Para efeito de campo, foi utilizado como flutuador uma bóia pequena de pesca para medir a velocidade (V) do efluente no canal retangular. Foi determinado um comprimento fixo de 1m (Cc) no

canal. Mediu-se o tempo que a bóia flutuante demorou para percorrer o comprimento de 1m pré-estabelecido (Cc). A largura (Lc) do canal é fixa. Ressalva-se que o canal de entrada do efluente bruto é de concreto.

A seguir é apresentado a fórmula utilizada para medição da vazão (entrada de efluente bruto na ETE).

CÁLCULO DA VAZÃO (Q)

Q = ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL (A) X VELOCIDADE (V)

$$Q \text{ (m}^3/\text{s)} = A \text{ (m}^2\text{)} \times V \text{ (m/s)}$$

CÁLCULO OBTENÇÃO DA ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL

$$A \text{ (m}^2\text{)} = Hc \text{ (m)} \times Lc \text{ (m)}$$

CÁLCULO OBTENÇÃO DA VELOCIDADE

$$V \text{ (m/s)} = \frac{Cc \text{ (m)}}{(T) \text{ Tempo medido(s)}}$$

Tabela 1 – Nomenclatura dos fatores de cálculos apresentados acima.

<u>SIGLA</u>	<u>NOMENCLATURA</u>	<u>UNIDADE DE MEDIDA</u>
Q	Vazão	M ³ /s
A	Área da Seção Transversal	M ²
V	Velocidade Média (flutuador)	M/s
Hc	Altura do Efluente (no canal)	M
Lc	Largura do canal	M
Cc	Comprimento do canal	M

• M = Metro Linear; M² = Metro Quadrado; M³/s = Metro cúbico por segundo.

h

Tabela 3 – Tabela de conversão.

HORÁRIO DA MEDIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELO CÁLCULO	VOLUME M³/Segundo	VOLUME EM LITROS/SEGUNDO	HORÁRIO CONSIDERADO	VOLUME M³/HORA (3600 segundos)
00h40min	23/07	Renan	0,0014	1,4	00h00min as 00h59min	5,04
01h10min	23/07	Renan	0,001225	1,22	01h00min as 01h59min	4,41
02h05min	23/07	Renan	0,0009996	0,99	02h00min as 02h59min	3,59
03h45min	23/07	Renan	0,0007945	0,79	03h00min as 03h59min	2,86
04h22min	23/07	Renan	0,0006664	0,66	04h00min as 04h59min	2,39
05h46min	23/07	Renan	0,0011046	1,1	05h00min as 05h59min	3,97
06h10min	20/07	Renan	0,0075656	7,5	06h00min as 06h59min	27,23
07h20min	20/07	Renan	0,005546	5,5	07h00min as 07h59min	19,96
08h40min	20/07	Renan	0,004273	4,2	08h00min as 08h59min	15,38
09h00min	19/07	Renan	0,003937	3,9	09h00min as 09h59min	14,17
10h03min	19/07	Renan	0,003885	3,8	10h00min as 10h59min	13,98
11h09min	19/07	Renan	0,00775425	7,75	11h00min as 11h59min	27,915
12h26min	19/07	Renan	0,008281	8,28	12h00min as 12h59min	29,811
13h05min	19/07	Renan	0,003402	3,40	13h00min as 13h59min	12,24
14h10min	19/07	Renan	0,005607	5,6	14h00min as 14h59min	20,18
15h20min	19/07	Renan	0,003937	3,9	15h00min as 15h59min	14,17
16h32min	19/07	Renan	0,003885	3,8	16h00min as 16h59min	13,98
17h06min	22/07	Renan	0,006511	6,5	17h00min as 17h59min	23,43
18h52min	22/07	Renan	0,005983	5,9	18h00min as 18h59min	21,53
19h14min	22/07	Renan	0,005687	5,6	19h00min as 19h59min	20,47
20h34min	24/07	Renan	0,002545	2,5	20h00min as 20h59min	9,16
21h01min	24/07	Renan	0,00111	1,11	21h00min as 21h59min	3,99
22h10min	24/07	Renan	0,0008	0,8	22h00min as 22h59min	2,88
23h43min	25/07	Renan	0,0005	0,5	23h00min as 23h59min	1,8
VOLUME DIÁRIO EMPRESSO EM M³						315,10

A capacidade total diária da ETE Santa Maria é de 672m³, de acordo com o projeto protocolado e licenciado na CETESB. Em função dos levantamentos técnicos realizados de medição de vazão, **é possível afirmar que a estação trabalha com 46% aproximadamente de sua capacidade total de entrada de efluente para o tratamento.** Esta % atribuída é real e não contestável, sob responsabilidade do Profissional Renan Henrique Tibaldi, Eng^o Ambiental, devidamente habilitado no Conselho de Classe CREA com nº de registro 5064061921. Para efeito de cálculos, o Sr. Renan declara precisão nas medições realizadas em campo, além de utilizar todas as casas decimais nos cálculos apresentados no item 5. No anexo, segue a estimativa geral de volume de efluente gerado por pessoa/dia no País, em acordo com a ABNT NBR 7229.

Tabela 2 – Tabela de medição de vazão em campo e cálculos.

HORÁRIO DA MEDIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA MEDIÇÃO	Lc (m)	Cc (m)	Hc (m) (Medição)	TEMPO CRONOMETRADO (s)	VELOCIDADE DO FLUTUADOR m/s	ÁREA SEÇÃO TRANSVERSAL (M ²)	VOLUME M ³ /Segundo
00h40min	24/07	Adriano	0,35	1	0,008	2,0	0,5	0,0028	0,0014
01h10min	24/07	Adriano	0,35	1	0,007	2,0	0,5	0,00245	0,001225
02h05min	24/07	Adriano	0,35	1	0,006	2,1	0,476	0,0021	0,0009996
03h45min	24/07	Adriano	0,35	1	0,005	2,2	0,454	0,00175	0,0007945
04h22min	25/07	Adriano	0,35	1	0,004	2,1	0,476	0,0014	0,0006664
05h46min	25/07	Adriano	0,35	1	0,006	1,9	0,526	0,0021	0,0011046
06h10min	21/07	Renan e Adriano	0,35	1	0,016	0,74	1,351	0,0056	0,0075656
07h20min	21/07	Renan e Adriano	0,35	1	0,013	0,82	1,219	0,00455	0,005546
08h40min	21/07	Renan e Adriano	0,35	1	0,011	0,9	1,11	0,00385	0,004273
09h00min	20/07	Renan e Adriano	0,35	1	0,009	0,8	1,25	0,00315	0,003937
10h03min	20/07	Renan e Adriano	0,35	1	0,010	0,9	1,11	0,0035	0,003885
11h09min	22/07	Adriano	0,35	1	0,015	0,677	1,477	0,00525	0,00775425
12h26min	22/07	Adriano	0,35	1	0,014	0,59	1,69	0,0049	0,008281
13h05min	22/07	Adriano	0,35	1	0,010	0,36	0,972	0,0035	0,003402
14h10min	20/07	Adriano	0,35	1	0,009	0,56	1,78	0,00315	0,005607
15h20min	20/07	Adriano	0,35	1	0,009	0,8	1,25	0,00315	0,003937
16h32min	20/07	Adriano	0,35	1	0,010	0,9	1,11	0,0035	0,003885
17h06min	22/07	Adriano	0,35	1	0,013	0,7	1,428	0,00455	0,006511
18h52min	22/07	Adriano	0,35	1	0,013	0,76	1,315	0,00455	0,005983
19h14min	22/07	Adriano	0,35	1	0,012	0,8	1,25	0,00455	0,005687
20h34min	23/07	Adriano	0,35	1	0,008	1,1	0,909	0,0028	0,002545
21h01min	23/07	Adriano	0,35	1	0,007	2,2	0,454	0,00245	0,00111
22h10min	23/07	Adriano	0,35	1	0,006	2,4	0,416	0,0021	0,0008
23h43min	25/07	Adriano	0,35	1	0,003	2,1	0,476	0,00105	0,0005

- A apresentação da Hc e do tempo na tabela acima é a média realizada em 03 repetições diferentes no mesmo período.

Legenda

Laranja – Período de alto consumo de água e consequentemente geração de efluentes (Banhos, preparo de alimentos e horário de repouso.
Verde – Período de médio consumo de água.
04h22min – Período de geração mínima.

6. RESULTADOS LABORATORIAIS

Para verificar a eficiência no atual tratamento, correlacionado ao lançamento em curso d' água, neste caso o Córrego Cerradinho, foi definido a amostragem de DBO e DQO na entrada e na saída da ETE Santa Maria. Para realizar o processo de amostragem, foi contratado o laboratório VENTURO ANÁLISES AMBIENTAIS, sito ao município de Araraquara/SP que é devidamente certificado no INMETRO para realizar a amostragem em campo e análise laboratorial dos parâmetros avaliados. Os resultados é apresentado a seguir.

Tabela 4 – Resultados laboratoriais na entrada e saída da ETE SANTA MARIA

Amostragem realizada dia 29/07/2019 - VENTURO ANÁLISES AMBIETAIS				
	Norma Referência	Parâmetro	Parâmetro	LQ
		DBO	DQO	
ENTRADA	SMWW – 5210B	363 mg/l	843mg/l	5
SAIDA	SMWW – 5220C	179 mg/l	549 mg/l	2

- *Relatório original é apresentado nos anexos.*

Em função dos resultados laboratoriais obtidos e acima apresentados é concluído que há uma eficiência no tratamento na ordem 49,31% na redução do parâmetro de DBO e 43,06 % para o parâmetro da DQO se comparados os resultados da entrada com a saída do efluente.

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base nos resultados obtidos deste trabalho de levantamento de vazão na entrada da ETE SANTA MARIA é possível afirmar que:

Quanto a caracterização ambiental – Identificação da estrutura atual de modo em geral:

→ Existem aeradores que não estão funcionando e com isso, diminui o processo de eliminação da BDO e conseqüentemente da DQO na saída do tratamento.

Quanto à capacidade atual de recebimento de efluente bruto:

→ A ETE SANTA MARIA recebe atualmente em média 315,10m³/dia de esgoto bruto, sendo que sua capacidade operação de recebimento é na ordem de 672m³, de acordo com o projeto protocolado e licenciado na CETESB. Com isso, em função dos resultados obtidos de medição de vazão na entrada da ETE, é possível afirmar que a estação trabalha com 46% aproximadamente de sua capacidade total de recebimento diário de esgoto bruto.

Quanto à eficiência na redução de DBO e DQO para lançamento em curso d'água:

→ Em função dos resultados laboratoriais obtidos e acima apresentados é concluído que há uma eficiência no tratamento na ordem 49,31% na redução do parâmetro de DBO e 43,06 % para o parâmetro da DQO se comparados os resultados da entrada com a saída do efluente. Com isso é possível afirmar que a ETE está dentro dos limites legais, porém, está no limite, quando comparado com a Resolução Nº 357 de 17 de Março de 2005 do CONAMA e aprovado neste caso junto a CETESB.

Conclusão e Recomendação.

✓ Em base dos resultado adquiridos, afirma-se que a ETE SANTA MARIA trabalha atualmente com aproximadamente 50% de sua capacidade total de recebimento de efluentes e pode receber novos lançamentos. Porém, em função dos resultados obtidos na avaliação laboratorial da qualidade do material tratado, não deve-se fazer novos lançamentos sem antes realizar uma avaliação estrutural em todas as etapas da ETE, principalmente na aeração, com manutenção dos aeradores que estão sem funcionamento.



Taiuva/SP, 09 de Agosto de 2019.

SOS AMBIENTAL
CNPJ: 33.428.271/0001-00
Renan H. Tibaldi
ENGº Ambiental
CREA: 5064061921

Renan Henrique Tibaldi

Engº Ambiental

CREA: 5064061921

CPF:230.701.168-41

SOS AMBIENTAL
CNPJ:33.428.271/0001-00
Renan H. Tibaldi
ENGº Ambiental
CREA. 5064061921

REFERÊNCIAS TÉCNICAS E BIBLIOGRÁFICAS

American Society for Testing and Materials (1998) – *Standard provisional guide for Risk- Based Corrective Action*. Designation PS 104-98.

American Society for Testing and Materials (1995) – *Standard Guide for Risk-Based Corrective Action Applied at Petroleum Release Site*. Designation E1739-95.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (2013) – *Avaliação de Passivo Ambiental em Solo e Água Subterrânea. Parte 3 – Investigação Detalhada* – NBR 15515-3. Rio de Janeiro, RJ.

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (1988) – *Guia de coleta e preservação de amostras de água*. São Paulo, SP, 176p.

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (2001) – *Procedimento para identificação de Passivos Ambientais*. São Paulo, SP.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente - Resolução Nº 357 de 17 de Março de 2005 do CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente que *dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências*.

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (2014) – *Decisão de Diretoria nº 045/2014/E/C/I, de 20 de Fevereiro de 2014. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo – 2014, em substituição aos Valores Orientadores de 2005 e dá outras providências*. São Paulo, SP.



02

Processo N°
52/10299/14

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 30/11/2021

N° 52002048

Versão: 01

Data: 30/11/2016

Ampliação Novos Equipamentos

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. Os efluentes líquidos do empreendimento deverão ser tratados de modo a atender aos artigos 18 e 11 do regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468/76, e suas alterações, bem como atender a Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações.
02. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.
03. Caso na vigência desta licença houver a limpeza da lagoa facultativa, o lodo gerado deverá ser armazenado temporariamente no leito de secagem existente na ETE e sua destinação final deverá ser ambientalmente adequada, devendo ser obtido de forma prévia o devido Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI).
04. A renovação da Licença de Operação nº 52000983, a qual é válida até 11/06/2017, está condicionada a: "Apresentar a devida outorga válida para o lançamento de esgotos sanitários tratados no Córrego Cerradinho, emitida pelo DAEE, conforme Portaria DAEE nº 717/96 de 12/12/1996."
05. Fica estabelecido um prazo de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da data de emissão da presente licença, para efetuar adequações na unidade de desinfecção visando obter maior eficiência na desinfecção dos efluentes tratados, de modo a atender ao estabelecido no Inciso III do Artigo 11 do Regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8468/76 e suas alterações.

OBSERVAÇÕES

01. A presente licença é válida para a ampliação de 14,7 m² de área construída, 1.188,0 m² de área de atividade ao ar livre, visando o aumento da eficiência da Estação de Tratamento de Esgotos denominada "ETE Santa Maria", localizada na Estrada Municipal de Taiúva a Jaboticabal, s/n, por meio da operação dos seguintes equipamentos:
Unidade: TRATAMENTO DE ESGOTOS
- Aeradores mecânicos (Qtde: 12) (5,00 cv)
02. Para emissão da presente licença foram analisados aspectos exclusivamente ambientais relacionados às legislações estaduais e federais pertinentes.
03. A presente licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.
04. Esta Licença de Operação tem a validade acima mencionada, devendo a sua renovação ser solicitada à CETESB com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data de validade, nos termos do parágrafo 6º do inciso III do art. 2º do Decreto Estadual nº 47.400 de 04 de dezembro de 2002.



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 30/11/2021

N° 52002048

Versão: 01

Data: 30/11/2016

Ampliação Novos Equipamentos

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Nome				CNPJ	
MUNICÍPIO DE TAIÚVA				45.339.611/0001-05	
Logradouro				Cadastro na CETESB	
RUA 21 DE ABRIL				679-3-4	
Número	Complemento	Bairro	CEP	Município	
334	ETE SANTA MARIA	CENTRO	14720-000	TAIÚVA	

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Atividade Principal

Descrição
Administração pública em geral

Bacia Hidrográfica
73 - MOGI-GUAÇÚ

UGRHI
9 - MOGI GUAÇÚ

Corpo Receptor
CÓRREGO CERRADINHO

Classe
2

Área (metro quadrado)

Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Área do módulo explorado(ha)
16.404,00	14,70	1.188,00	4,95	

Horário de Funcionamento (h)

Início	às	Término
07:00		07:00

Número de Funcionários

Administração	Produção
0	0

Licença Prévia e de Instalação

Data	Número
28/11/2014	52000493

A CETESB—Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes;

A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;

A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;

Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência;

No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações;

Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;

Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;

A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

USO DA CETESB

SD N°	Tipos de Exigências Técnicas
91220670	Ar, Água, Solo

EMITENTE

Local: **JABOTICABAL**

Esta licença de número 52002048 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br

ENTIDADE

ANEXO III – LICENÇA DE AMPLIAÇÃO VÁLIDA DOS AERADORES

-



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 20/12/2022

N° 52002274

Versão: 01

Data: 20/12/2017

RENOVAÇÃO

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. Os efluentes líquidos do empreendimento deverão ser tratados de modo a atender aos artigos 18 e 11 do regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468/76, e suas alterações, bem como atender a Resolução CONAMA nº 357/05, alterada e complementada pela Resolução CONAMA nº 430/2011.
02. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.
03. Disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos industriais e domésticos, de forma a não causar poluição ambiental, atendendo o disposto nos artigos 51 e 52 do Regulamento da Lei nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8468/76, e suas alterações.
04. Os níveis de ruído emitidos pelas atividades do empreendimento deverão ser controlados de modo a evitar incômodos ao bem estar público.
05. A renovação da outorga válida para o lançamento de esgotos sanitários tratados no Córrego Cerradinho, emitida pelo DAEE, conforme Portaria DAEE nº 717/96 de 12/12/1996.", deverá ser apresentada em 180 (cento e oitenta) dias.

OBSERVAÇÕES

01. A presente licença é válida para o tratamento de 672 m3/dia de esgoto, utilizando um sistema composto por grade, caixa de areia, calha Parshall do esgoto bruto, lagoa facultativa, calha Parshall do esgoto tratado, cloração, escada hidráulica de aeração e leito de secagem de lodo, utilizando-se 12 aeradores de 5 (cinco) CV cada.
Unidade: Unidade 1
- Grades de separação (Qtde: 1)
02. Para emissão da presente licença foram analisados aspectos exclusivamente ambientais relacionados às legislações estaduais e federais pertinentes.
03. A presente licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.
04. Esta Licença de Operação tem a validade acima mencionada, devendo a sua renovação ser solicitada à CETESB com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data de validade, nos termos do parágrafo 6º do inciso III do art. 2º do Decreto Estadual nº 47.400 de 04 de dezembro de 2002.
05. A constatação do não atendimento das exigências técnicas acima e/ou da inconsistência das informações prestadas pelo usuário implicará, automaticamente, no CANCELAMENTO da presente licença.
06. A presente licença substitui e renova as Licenças de Operação nº 52000983 de 11/06/2012 e 52002048 de 30/11/2016.



LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 20/12/2022

N° 52002274

Versão: 01

Data: 20/12/2017

RENOVAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Nome					CNPJ	
MUNICÍPIO DE TAIÚVA					45.339.611/0001-05	
Logradouro					Cadastro na CETESB	
RUA 21 DE ABRIL					679-3-4	
Número	Complemento	Bairro	CEP	Município		
334	ETE SANTA MARIA	CENTRO	14720-000	TAIÚVA		

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Atividade Principal						
Descrição Administração pública em geral						
Bacia Hidrográfica		UGRHI				
73 - MOGI-GUAÇÚ		9 - MOGI GUAÇÚ				
Corpo Receptor				Classe		
CÓRREGO CERRADINHO				2		
Área (metro quadrado)						
Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Área do módulo explorado(ha)		
16.404,00	40,00	8.400,00				
Horário de Funcionamento (h)			Número de Funcionários		Licença de Instalação	
Início	às	Término	Administração	Produção	Data	Número
00:01		11:59	0	0		

A CETESB—Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes;
A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;
A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;
Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência;
No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações;
Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;
Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;
A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

USO DA CETESB

SD N°	Tipos de Exigências Técnicas
91293520	Ar, Água, Solo, Ruído, Outros

EMITENTE

Local: JABOTICABAL
Esta licença de número 52002274 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br

ENTIDADE

ANEXO II – LICENÇA ATUAL DE OPERAÇÃO CETESB



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230191002791

1. Responsável Técnico

RENAN HENRIQUE TIBALDI

Título Profissional: **Engenheiro Ambiental**

Empresa Contratada:

RNP: **2611053200**

Registro: **5064061921-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE TAIÚVA**

Endereço: **Rua 21 DE ABRIL**

Complemento:

Cidade: **Taiúva**

Contrato:

Valor: **R\$ 9.000,00**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **45.339.611/0001-05**

Nº: **334**

Bairro: **Centro**

UF: **SP**

CEP: **14720-000**

Celebrado em: **15/07/2019**

Vinculada à Art nº:

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua 21 DE ABRIL**

Complemento:

Cidade: **Taiúva**

Data de Início: **19/07/2019**

Previsão de Término: **19/10/2019**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Nº: **334**

Bairro: **CENTRO**

UF: **SP**

CEP: **14720-000**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Condução de Serviço Técnico	Avaliação	Caracterização do Meio Físico	3,00000	unidade
	Avaliação	Estudo Ambiental	3,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Levantamento, Avaliação Qualitativa e Quantitativa de Efluentes nas ETES: Santa Maria, Melo e Santa Rita. Estudo técnico e levantamento de vazão de entrada em cada ETE citada. Relatório técnico e definição da porcentagem de eficiência de cada ETE.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

h

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TAIÚVA 10 de AGOSTO de 2019
Local data

RENAN HENRIQUE TIBALDI - CPF: 230.701.168-41

MUNICÍPIO DE TAIÚVA - CPF/CNPJ: 45.339.611/0001-05

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 17 18 11
E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 150,44

Registrada em: 09/08/2019

Valor Pago R\$ 150,44

Nosso Numero: 28027230191002791

Versão do sistema

Impresso em: 12/08/2019 08:11:09

**Comprovante de Transação Bancária**

Boleto de Cobrança

Data da operação: 09/08/2019

Nº de controle: 070.538.816.770.256.790 | Documento: 0000005

Conta de débito: **Agência: 0394 | Conta: 0012603-9 | Tipo: Conta-Corrente**Empresa: **JOELMA PINHEIRO DOS REIS | CNPJ: 033.428.271/0001-00**Código de barras: **00190 00009 02802 723011 91002 791175 1 79840000015044**Banco destinatário: **001 - BANCO DO BRASIL S.A.**Razão Social Beneficiário: **CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONO DO E**Nome Fantasia Beneficiário: **CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONO DO E**CPF/CNPJ Beneficiário: **060.985.017/0001-77**Razão Social Sacador Avalista: **Não informado**CPF/CNPJ Sacador Avalista: **Não informado**Instituição Recebedora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**Nome do Pagador: **RENAN HENRIQUE TIBALDI**CPF/CNPJ do Pagador: **230.701.168-41**Data de débito: **09/08/2019**Data de vencimento: **17/08/2019**Valor: **R\$ 150,44**Desconto: **R\$ 0,00**Abatimento: **R\$ 0,00**Bonificação: **R\$ 0,00**Multa: **R\$ 0,00**Juros: **R\$ 0,00**Valor total: **R\$ 150,44**Descrição: **ART PREFEITURA**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco NET EMPRESA

Autenticação

X?SE0kNM kDdvX0*j ZNNKA5#q ipSQh7zI g4Ae@#iq iQPrwJFr 3egtFq2y G34oVLH3
 G?y5F@#1 xgZKXX6r zjFVyYvP zTvnLDUa qnjNY*7o A3Z9kX26 wmDv?rSA @VLyImnI
 ExV?SZn2 #RNnV8pZ 3Hg1W9MR tHwc5TYb Z?UsCBxA mBsSAQOn 49510159 00700040

SAC - Serviço de Apoio ao ClienteAlô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.**Ouvidoria**

0800 727 9933

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.

ANEXO IV – OUTORGA DE LANÇAMENTO DO DAEE



**SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA**

www.daee.sp.gov.br - Rua Boa Vista 175 - 1º andar - Tel. 3293-8557 - CEP 01014-001 - São Paulo - SP

PORTARIA DAEE Nº 3120, DE 15 DE JUNHO DE 2018

O SUPERINTENDENTE DO DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA, no uso de suas atribuições legais e com fundamento no artigo 11, incisos I e XVI do Decreto nº 52.636 de 03/02/71, e à vista do Código de Águas, da Lei nº 6.134 de 02/06/88, do Decreto nº 32.955 de 07/02/91, da Lei nº 7.663 de 30/12/91, do Decreto nº 63.262 de 09/03/18 e da Portaria DAEE nº 1.630 de 30/05/17 e, tendo em vista as declarações e informações constantes do(s) requerimento(s), registrado(s) sob o(s) Protocolo(s) DAEE nº(s) 20180001493-ENS e 20180001398-K16 de 01/03/2018, contido(s) no Processo DAEE nº 9200208 Prov. 001.

D E T E R M I N A

ARTIGO 1º - Fica outorgada, em nome de PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIÚVA, CNPJ nº 45.339.611/0001-05, à concessão administrativa para uso(s) em recursos hídricos superficiais, para fins de atendimento urbano, no município de Taiúva, conforme abaixo identificado:

Uso	Recurso Hídrico	Coordenadas Geográficas		Vazão Máxima Instantânea (m³/h)	Uso Diário Máximo		Praz (ano)
		Latitude Sul	Longitude Oeste		Volume (m³)	Período (h/d)	
Lançamento Superficial 01	Córrego do Cerradinho	21°8'45,00"	48°25'59,30"	23,33	536,59	23	10
Lançamento Superficial 02	Afluente do Córrego da Ponte Preta	21°8'27,60"	48°27'13,00"	28,60	657,80	23	10

ARTIGO 2º - A presente outorga poderá ser revogada, ou ter suas condições alteradas, a critério do DAEE, nos casos previstos nos artigos 24, 28 e 30 da Portaria DAEE nº 1.630/17, ou a pedido da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB.

ARTIGO 3º - Esta outorga não isenta o usuário do cumprimento das legislações federal, estadual e municipal, afetas à matéria.

ARTIGO 4º - No caso de desistência do(s) uso(s) o usuário fica autorizado a proceder à(s) desativação(ões) nos termos da Portaria DAEE nº 1.630/17, e comunicá-la ao DAEE, atendendo aos procedimentos do item 10. da IT-DPO nº 09.

ARTIGO 5º - O(s) uso(s) objeto(s) desta Portaria será(ão) cadastrado(s) em bancos de dados específico do DAEE.

ARTIGO 6º - O(s) uso(s) constante(s) deste ato está(ão) sujeito(s) à fiscalização deste órgão, segundo a Portaria DAEE nº 01, de 02/01/98 e suas atualizações, ou a que a suceder, conforme preveem a Lei nº 7.663, de 30/12/91, o Decreto Federal nº 24.643, de 10/07/34 - "Código de Águas".

ARTIGO 7º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.


FRANCISCO EDUARDO LODUCCA
Superintendente

NELSON MASSAKASU NASHIRO
Assessor Técnico Chefe
Prot.º nº 7956

Publicado no DOE de 16/06/2018

ANEXO V – FOTOS DO PROCEDIMENTO DA AMOSTRAGEM FEITO PELO LABORATÓRIO







ANEXO VI- RESULTADOS ANÁLITICOS DA ENTRADA PARA O TRATAMENTO

Data de Publicação: 06/08/2019 16:27

Dados Referentes ao Cliente	
Razão Social: Município de Taiúva	
CNPJ: 45.339.611/0001-05	
Endereço: Rua 21 de Abril, 334 - Centro - Taiúva - São Paulo - CEP: 14.720-000 - Brazil	
Contato: Joelma Pinheiro dos Reis	Telefone: (16) 3212-2439 (16) 9.92045013
E-Mail: renan@sosambientalresiduos.com.br	

Dados Referente à Amostra Nº: 5697-1/2019.0 - ETE Santa Maria (Estrada vicinal de Taiuva a Monte Alto km 2,5) - Entrada para Tratamento	
Tipo de Amostra: Água Residual Doméstica	
Data/Hora Amostragem: 29/07/2019 09:16	Data/Hora Recebimento: 29/07/2019 15:15
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório	Tipo de Tratamento: Tratamento de Efluentes
Temperatura da Amostra: 23,4°C	Temperatura Ambiente: 20,6°C
Chuva nas Últimas 24 Horas?: Não	Plano de Amostragem Utilizado: Não aplicável
Responsável pela Amostragem: Carlos Henrique Ferreira	Acompanhante da Amostragem: Adriano

Resultados Analíticos				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
DBO (5 dias)	353 mg/L	5	SMWW - 5210 B	29/07/2019
DQO	843 mg/L	2	SMWW 5220 C	06/08/2019

Declaração de conformidade

Os resultados obtidos foram comparados com o(s) Valor(es) Máximo(s) Permitido(s) (VMP) de acordo com a Legislação solicitada. Os resultados com valores acima do VMP foram considerados resultados não conformes.

Os resultados, aqui expressos, não consideram a incerteza inerente aos métodos analíticos como regra para decisão quanto à conformidade a uma especificação ou norma.

Notas

Legendas
NA: Não se aplica, LQ: Limite de Quantificação,

Informações Gerais

Os resultados deste relatório referem-se apenas à amostra analisada. Este relatório só deve ser reproduzido completo. A reprodução de partes requer aprovação escrita do laboratório. Os dados referentes à amostragem, análises e demais informações diretamente relacionados aos resultados obtidos neste relatório ficarão armazenados por um prazo de 5 (cinco) anos no laboratório, à disposição do cliente.

Incerteza Estimada de Medição

As incertezas estimadas dos métodos utilizados para as análises não afetam a conformidade com os valores máximos permitidos pelas legislações vigentes.

Resultados Conferidos e Liberados por:

Assinatura Digital

André Aquino
Responsável pela publicação da amostra

Gilmar M. Pereira
Responsável Técnico do Laboratório
CRQ IV: 04164315

Chave de Validação: e243b21105114cc4b7c5a9a92fc36dcf



Data de Publicação: 06/08/2019 16:27

Dados Referentes ao Cliente	
Razão Social: Município de Taiuva	
CNPJ: 45.339.611/0001-05	
Endereço: Rua 21 de Abril, 334 - Centro - Taiuva - São Paulo - CEP: 14.720-000 - Brazil	
Contato: Joelma Pinheiro dos Reis	Telefone: (16) 3212-2439 (16) 9.92045013
E-Mail: renan@sosambientalresiduos.com.br	

Dados Referente à Amostra N°: 5698-1/2019.0 - ETE Santa Maria (Estrada vicinal de Taiuva a Monte Alto km 2,5) - Saida do Tratamento	
Tipo de Amostra: Água Residual Doméstica	
Data/Hora Amostragem: 29/07/2019 09:55	Data/Hora Recebimento: 29/07/2019 15:15
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório	Tipo de Tratamento: Tratamento de Efluentes
Temperatura da Amostra: 21,3°C	Temperatura Ambiente: 20,7°C
Chuva nas Últimas 24 Horas?: Não	Plano de Amostragem Utilizado: Não aplicável
Responsável pela Amostragem: Carlos Henrique Ferreira	Acompanhante da Amostragem: Adriano

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
DBO (5 dias)	179 mg/L	5	SMWW - 5210 B	29/07/2019
DQO	549 mg/L	2	SMWW 5220 C	06/08/2019

Declaração de conformidade

Os resultados obtidos foram comparados com o(s) Valor(es) Máximo(s) Permitido(s) (VMP) de acordo com a Legislação solicitada. Os resultados com valores acima do VMP foram considerados resultados não conformes.

Os resultados, aqui expressos, não consideram a incerteza inerente aos métodos analíticos como regra para decisão quanto à conformidade a uma especificação ou norma.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica, LQ: Limite de Quantificação,

Informações Gerais

Os resultados deste relatório referem-se apenas à amostra analisada. Este relatório só deve ser reproduzido completo. A reprodução de partes requer aprovação escrita do laboratório. Os dados referentes à amostragem, análises e demais informações diretamente relacionados aos resultados obtidos neste relatório ficarão armazenados por um prazo de 5 (cinco) anos no laboratório, à disposição do cliente.

Incerteza Estimada de Medição

As incertezas estimadas dos métodos utilizados para as análises não afastam a conformidade com os valores máximos permitidos pelas legislações vigentes.

Resultados Conferidos e Liberados por:

Assinatura Digital

André Aquino

Responsável pela publicação da amostra

Gilmar M. Pereira

Responsável Técnico do Laboratório
CRQ IV: 04164315

Chave de Validação: 1c8e80ec643247b1b2c3bc1da8958287

ANEXO VIII – FOTOS DO TRABALHO DE MEDIÇÃO DE VAZÃO







ANEXO IX – DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL HABILITADO JUNTO AO CREA

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Renan Henrique Tibaldi, Eng^o Ambiental, portador do Registro no Conselho de Classe CREA nº 5064061921, **DECLARA**, sob as penas da lei e de responsabilização administrativa, civil e penal, que realizou os estudos ora apresentados de AVALIAÇÃO QUALI QUANTITATIVA DAS ETEs SANTA MARIA, SANTA RITA e MELO com a mais profunda e sincera precisão nas medições realizadas e **DECLARA** ainda que as informações são verdadeiras e contemplam integralmente as exigências técnicas exigíveis e existentes para o tipo de trabalho realizado com nº de Anotação de Responsabilidade Técnica 28027230191002791.

Declara, outrossim, estar ciente de que os documentos e laudos que subsidiam as informações prestadas à PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA poderão ser requisitados a qualquer momento, durante ou após o término do trabalho realizado para fins de auditoria.

Taiuva/SP, 09 de Agosto de 2019.

SOS AMBIENTAL
CNPJ: 33.428.271/0001-00
Renah H. Tibaldi
ENG^o Ambiental
CREA. 5064061921



Responsável Técnico
Nome: Renan Henrique Tibaldi
CPF: 230.701.168-41
CREA: 5064061921

¹ o artigo 69-A da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais) estabelece: "Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão: Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

§ 1º Se o crime é culposo: Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos.

§ 2º a pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa".