

AUTOMONITORAMENTO DE EFLUENTE

MALWEE MALHAS LTDA
CNPJ: 84.429.737/0003-86

Julho/2019 a Outubro/2019

MALWEE



HL

SOLUÇÕES AMBIENTAIS

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Rua Eusébio de Sousa, Nº 473, José Bonifácio
CEP: 60050-110 / + 55 85 33938392
contato@hlsolucoesambientais.com.br

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	2
2. INFORMAÇÕES GERAIS	3
3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	4
4. PLANTA DE SITUAÇÃO	5
5. EFLUENTES GERADOS NO EMPREENDIMENTO	6
6. TRATAMENTO DE EFLUENTE	6
7. CONCLUSÃO	9
ANEXOS	10

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório refere-se ao Automonitoramento de Efluentes Líquidos referente aos meses de **julho a outubro de 2019**, cuja finalidade é cumprir o estabelecido nas condicionantes da Licença de Operação nº 476/2017 DICOP – GECON com validade até 02 de julho de 2022, SPU de Renovação nº 7024612/2016 do empreendimento MALWEE MALHAS LTDA, onde deverá ser apresentado quadrimestralmente à SEMACE. O mesmo contempla as planilhas mensais de acompanhamento de medições e os laudos de análises dos efluentes líquidos coletados conforme estabelecido na Portaria Nº 151/2002.

Os parâmetros de monitoramento pós-tratamento contemplados nos laudos em anexo foram estabelecidos na condicionante da Licença de Operação de acordo com o Art. 12 da Resolução do COEMA nº 02/2017: pH, temperatura, materiais sedimentáveis, materiais flutuantes, sólidos suspensos totais, sulfeto, substâncias solúveis em hexano, cloro residual livre, DBO, condutividade e coliformes termotolerantes.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

- **Razão Social**

MALWEE MALHAS LTDA

CNPJ: 84.429.737/0003-86

- **Atividade Exercida**

Confecção de peças de vestuário, exceto roupas íntimas e as confeccionadas sob medida.

- **Atividade Secundária**

Facção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas.

- **Dias e Horários de Funcionamento**

O horário de funcionamento da empresa é das 7:00 às 16:48 h com 1h de almoço.

- **Número de funcionários**

640 funcionários

- **Endereço**

Rodovia Santos Dumont BR 116, km 48, S/N, Lagoa Seca, Pacajus/CE

CEP: 62.870-000

- **Telefone**

(85) 3348 8600

- **Licença de Operação**

Nº 476/2017 – DICOP – GECON.

3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

- **Nome**

Laiz Hérica Siqueira de Araújo

- **Formação Acadêmica**

Doutora em Engenharia Civil - Saneamento Ambiental – UFC

Pós-graduanda em Planejamento e Gestão Ambiental - UECE

Mestra em Engenharia Civil - Saneamento Ambiental - UFC

Tecnóloga em Processos Químicos - IFCE

Técnica em Química - IFCE

Técnica em Meio Ambiente – IFCE

- **Contatos**

Telefone: (85) 98644-0453

E-mail: diretoria@hlsolucoesambientais.com.br

- **Registro do Conselho de Química**

CRQ nº 10.400.333

4. PLANTA DE SITUAÇÃO



— **Malwee**
- - - **ETE**

Rodovia Santos Dumont BR
116, km 48, S/N, Lagoa
Seca, Pacajus/CE
CEP: 62.870-000.

Coordenadas geográficas:

24M 556670.70 mE
9539384.02 mS

5. EFLUENTES GERADOS NO EMPREENDIMENTO

O efluente líquido gerado na MALWEE MALHAS LTDA é de origem sanitária proveniente dos banheiros e é tratado na Estação de Tratamento de Efluente própria (Figura 1).

Figura 1- Estação de Tratamento de Efluente.



6. TRATAMENTO DE EFLUENTE

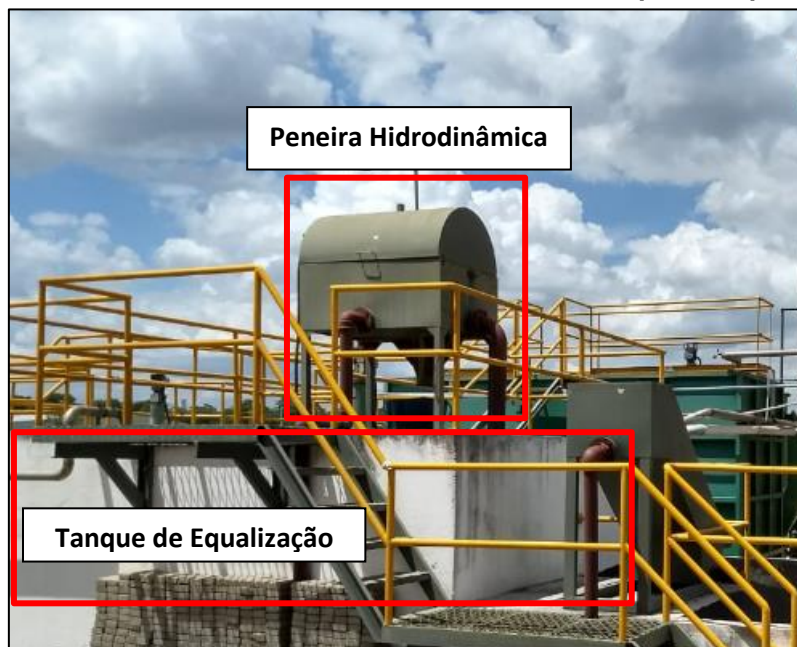
O sistema de tratamento do efluente sanitário da MALWEE MALHAS LTDA é constituído de Peneira Hidrodinâmica, Tanque de Equalização, Calha Parshall, Tanque de Neutralização, Tanque de Aeração, Tanque Decantador Secundário, Dosagem de Cloro e Filtro.

Primeiramente, o efluente bruto é encaminhado para um tanque de coleta, a partir do qual é bombeado para uma Peneira Hidrodinâmica instalada sobre o Tanque de Equalização (Figura 2), a qual possui um sistema de escovas que retira o material sólido presente no efluente.

O Tanque de Equalização possui 3 entradas: uma proveniente da peneira de escovas, que traz o esgoto a ser tratado, uma de retorno de lodo biológico e a da água de retorno da centrífuga. Esta unidade promove a mistura entre o efluente e o lodo de recirculação do Tanque de Aeração, através de um agitador lento, para evitar o mau odor e também para a remoção de nitrogênio do efluente.

Após sair do Tanque de Equalização, o efluente segue para o medidor de vazão do tipo Calha Parshall onde também é realizado o controle do pH, sendo a faixa ideal para prosseguimento do tratamento entorno de 6 a 8.

Figura 2 - Peneira Hidrodinâmica instalada sobre o Tanque de Equalização.



O efluente segue para o Tanque de Neutralização, o qual antecede o sistema biológico, para realizar a mistura entre o lodo recirculado do decantador e o efluente a ser tratado na unidade subsequente, o Tanque de Aeração.

No Tanque de Aeração, a matéria orgânica presente no esgoto é degradada pela ação de microrganismos aeróbios. O oxigênio necessário para que este processo ocorra é fornecido por um sistema constituído por 2 sopradores de ar instalados no fundo do tanque, os quais também são responsáveis por manter a agitação no sistema.

Após o Tanque de Aeração, o efluente tratado segue para o Decantador Secundário, onde ocorre a separação entre o efluente tratado e o lodo. O efluente transborda por vertedores na parte superior do tanque e o lodo sedimentado é encaminhado novamente ao tanque de aeração pelas bombas de recirculação de lodo, sendo parte descartada quando estiver em excesso.

O efluente tratado segue pela Calha Parshall de saída onde é dosada a solução de hipoclorito de sódio para sua desinfecção. Logo após, passa por um Filtro (Figura 3), sendo por fim armazenado em caixas d'água para posterior destinação (Figura 4).

Figura 3 - Filtro



Figura 4 - Caixas de armazenamento de efluente tratado.



7. CONCLUSÃO

Conclui-se que a MALWEE MALHAS LTDA vem atendendo as deliberações das legislações concernentes ao monitoramento de Efluentes Líquidos gerados no empreendimento.

Para fins de comprovação, seguem em anexo os laudos Técnicos das Análises dos efluentes, as Planilhas de Análises e Monitoramento dos meses **julho a outubro de 2019**.

ANEXOS

- Planilhas de Monitoramento
- Laudos de Análises

PLANILHA DE ANÁLISE

JULHO/2019 A OUTUBRO/2019

MALWEE MALHAS LTDA

7. CONTROLE OPERACIONAL - ETE MACAUS 2017

Data	Hora	Tratamento efluente sanitário										Tratamento efluente industrial									
		Parâmetros					Adição de cloro					PAC					Parâmetros				
		Alimentação (pH)	Reinjeção de ácido sulfúrico (pH)	Reinjeção de ácido clorídrico (pH)	Saída decantador (pH)	pH	Dalginho dissolvido (mg/L)	Sólidos sedimentáveis 5 - 200 µm (mg/L)	Regulação da bomba (g/min)	Dosagem (mg/L)	Vazão (m³/h)	pH entrada	Regulação bomba (%)	Dosagem (g/min)	Regulação bomba (%)	Dosagem (g/min)	Dosagem (g/min)	PH METRO	OXIGÊNIO	Temperatura	Visto
01.07.2017	10:30	-	18.0	20.8	-	6.7	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Shado
02.07.2017	10:00	27.0	-	-	20.8	6.6	-	400	10	-	-	7.8	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Shado
03.07.2017	10:00	-	12.0	18.0	-	6.6	-	450	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.78	
04.07.2017	10:30	20.8	-	-	20.8	6.7	-	400	10	-	-	7.7	-	-	-	-	-	-	-	52.78	
05.07.2017	10:00	-	18.0	20.8	-	6.6	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	
06.07.2017	10:05	23.8	-	-	20.8	6.6	-	450	10	-	-	7.9	-	-	-	-	-	-	-	52.78	
07.07.2017	7:40	-	18.0	18.0	-	6.7	-	450	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	
08.07.2017	8:00	-	18.0	18.0	-	6.7	-	450	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	
09.07.2017	8:05	20.8	-	-	20.8	6.6	-	450	10	-	-	7.6	-	-	-	-	-	-	-	52.78	
10.07.2017	8:10	-	18.0	20.8	-	6.7	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	
11.07.2017	8:05	-	18.0	18.0	-	6.7	-	450	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	
12.07.2017	8:15	20.8	-	-	20.8	6.7	-	400	10	-	-	7.7	-	-	-	-	-	-	-	52.78	

For additional information, contact us at 1-800-225-6333.

7 CONTROLE OPERACIONAL - ETE PACAÍBUS 2017

Tratamento Engenheiro Ambiental										Tratamento Efluente Industrial													
Data	Hora	Vazão			Parâmetros			Aplicação de cloro			FAC			Polímero			PH METRO	ODMETRO	Totalizador	Visão			
		Alimentação (m³/h)	Recirculação de todo biológico (m³/h)	Recirculação de todo decantador (m³/h)	Sólido decantador (m³/h)	pH	OD ₅ dissolvido (mg/L)	Sólidos sedimentáveis s - case (m³/L em 30 min)	Regulação da bomba (grm)	Dosagem (mg/L)	Vazão (m³/h)	pH entrada	Regulação bomba (grm)	Dosagem (grm)	Regulação bomba (grm)	Dosagem (grm)							
19.08	10:20	-	18.0	18.0	-	6.5	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
20.08	10:00	-	18.0	18.0	-	6.7	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
21.08	10:30	21.0	-	-	20.8	6.6	-	450	10	-	-	7.6	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
22.08	15:50	20.8	-	-	18.0	6.5	-	400	10	-	-	7.9	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
23.08	15:55	-	19.0	18.0	-	6.6	-	450	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
24.08	9:30	-	18.0	18.0	-	6.6	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
25.08	7:40	21.0	-	-	20.8	6.6	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
26.08	9:00	20.8	-	-	18.0	6.6	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
27.08	10:10	-	18.0	18.0	-	6.7	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
28.08	9:40	-	18.0	18.0	-	6.6	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
29.08	10:00	-	19.0	19.0	-	6.7	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
30.08	15:50	20.8	-	-	18.0	6.6	-	400	10	-	-	7.8	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
31.08	10:10	-	19.0	18.0	-	6.7	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	Abundante				
CNC USP - EM INACULS																							
Data	Hora	Bactérias coliformes totais em trabalho		Supervisor de ar em trabalho		Bomba de		Bomba de		Agradar		Problema de		Válvula de		Válvula de		Válvula de		Bomba do tanque de		Bomba de descarte	
		B5-01	B5-02	S9-02	S9-03	BC-03	BC-04	BC-05	BC-06	(AG-01)	(AG-02)	(AG-03)	DI1	aberto?	aberto?	aberto?	aberto?	aberto?	aberto?	aberto?	aberto?	aberto?	aberto?
19.08	10:25	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
20.08	10:00	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
21.08	10:30	OK	OK	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
22.08	15:50	OK	OK	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
23.08	15:55	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
24.08	9:30	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
25.08	7:40	02	OK	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
26.08	9:00	OK	OK	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
27.08	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
28.08	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
29.08	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
30.08	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
31.08	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
01.09	10:10	OK	OK	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
02.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
03.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
04.09	10:10	OK	OK	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
05.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
06.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
07.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
08.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
09.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
10.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
11.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
12.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
13.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
14.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
15.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
16.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
17.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
18.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
19.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
20.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
21.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
22.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
23.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
24.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
25.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
26.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
27.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
28.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
29.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
30.09	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
01.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
02.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
03.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
04.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
05.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
06.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
07.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
08.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
09.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
10.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
11.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
12.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
13.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
14.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
15.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
16.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
17.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
18.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
19.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
20.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
21.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
22.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
23.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
24.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
25.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
26.10	10:10	-	-	OK	-	-	OK	-	OK	OK	OK	-	-	9	9	9	9	9	9	9			

HL - Soluções Ambientais - Rua: NITOL, 1100 - 11.411-113

7 CONTROLE OPERACIONAL - ETE PACAULUS 2017

Data	Hora	Tratamento: esgoto sanitário										Tratamento: efluente industrial									
		Pré-flocculação					Aplicação de cloro					PAC					Pós-flocculação				
		Alimentação (m³/h)	Recirculação de todo biológico (m³/h)	Recirculação de todo decantador (m³/h)	Sólidos dissolvidos (mg/L)	pH	Cloro residual (mg/L)	Sólidos sedimentáveis (mg/L em 30 min)	Regulagem da bomba (l/min)	Dosagem (mg/L)	Vazão (m³/h)	pH entrada	Regulagem bomba (l/min)	Dosagem (l/min)	Regulagem bomba (l/min)	Dosagem (l/min)	Regulagem bomba (l/min)	Dosagem (l/min)	Regulagem bomba (l/min)	Dosagem (l/min)	Regulagem bomba (l/min)
16.09	15:50	27,0	-	-	67	67	20,8	-	40	-	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.09	10:00	-	120	120	66	66	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.09	10:00	-	120	120	67	67	20,8	-	10	-	-	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.09	8:30	20,8	-	-	66	66	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.09	9:40	27,0	-	-	67	67	20,8	-	10	-	-	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.09	15:30	-	120	120	65	65	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.09	8:40	-	120	120	64	64	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.09	10:00	-	120	120	66	66	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.09	9:30	30,3	-	-	67	67	27,0	-	10	-	-	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.09	13:30	27,0	-	-	66	66	20,8	-	10	-	-	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.09	10:00	-	120	120	67	67	-	11	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09	10:00	-	120	120	68	68	-	11	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09	10:10	-	120	120	67	67	-	11	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data	Hora	ONCE JET - ETE PACAULUS										ONCE JET - ETE PACAULUS									
		Bombas submersas					Bombas de superfície					Bombas de superfície					Bombas de superfície				
		B5-41	B5-42	B5-43	B5-44	B5-45	B5-46	B5-47	B5-48	B5-49	B5-50	B5-51	B5-52	B5-53	B5-54	B5-55	B5-56	B5-57	B5-58	B5-59	B5-60
06.09	15:50	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
07.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.09	8:30	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
10.09	15:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.09	8:10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.09	10:30	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
14.09	10:30	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
15.09	10:30	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
16.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.09	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.10	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Laureo Roberto Mendes Lacerda - 07/08/2019 - 11:43:13

7. CONTROLE OPERACIONAL - ETE PACAULUS 2017

Data		Tratamento efluentes sanitário										Tratamento efluentes industrial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Data	Hora	Vazão					Parâmetros					Aplicação de cloro					PAC					Pulmão					TMS 12607	Visto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Aluminação (mg/l)	Redução de 100 (mg/l)	Saldo decantador (mg/l)	pH	Oxigênio dissolvido (mg/L)	Sólidos sedimentáveis (mg/L em 30 min)	Regulagem da bomba (guso)	Dosagem (mg/L)	Vazão (m³/h)	pH entrada	Regulagem bomba (g)	Dosagem (gpm)	Regulagem bomba (g)	Dosagem (gpm)	Regulagem bomba (g)	Dosagem (gpm)	Regulagem bomba (g)	Dosagem (gpm)	Regulagem bomba (g)	Dosagem (gpm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
25.09	16:20	-	18.0	18.0	6.7	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
26.09	9:40	-	18.0	18.0	6.7	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
27.09	10:10	73.0	-	-	6.6	-	400	10	-	-	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30.09	8:30	30.3	-	-	6.6	-	400	10	-	-	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
01.10	10:10	-	12.0	18.0	6.7	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
02.10	15:30	22.0	-	-	6.8	-	300	10	-	-	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
03.10	15:40	-	18.0	18.0	6.7	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
04.10	15:45	30.3	-	-	6.5	-	350	10	-	-	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
04.10	19:00	-	13.0	18.0	6.6	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
08.10	10:30	-	18.0	18.0	6.7	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
09.10	15:00	27.0	-	-	6.5	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
10.10	10:10	-	18.0	18.0	6.6	-	400	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11.10	15:40	30.3	-	-	6.7	-	350	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.78	OK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CHECK OFF - ITT FICARES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Data	Hora	Bombas submersas em trabalho					Suprimento de ar em trabalho					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de equitação					Agilizador em trabalho					Agilizador em trabalho					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques de tratamento					Bombas de tanques				

Nota: 100% Sólidos Sedimentáveis Bombeados em 25/09/2017 16:13:32

7 CONTROLE OPERACIONAL - ETE PACAUS 2017

Data	Hora	Tratamento efluentes sanitário										Tratamento efluentes industrial									
		Parâmetros					Aplicação de cloro					PAC					Polímeros				
		Alimentação (m³/h)	Recirculação de todo biológico (m³/h)	Recirculação de todo decantador (m³/h)	Saída decantador (m³/h)	pH	Oxigênio dissolvido (mg/L)	Sólidos sedimentáveis a 30 min (g/L)	Desagregação (mg/L)	Vazão (m³/h)	pH entrada	Regulação bomba (N)	Desagregação (mg/L)	Regulação bomba (N)	Desagregação (mg/L)	Desagregação bomba (N)	Desagregação (mg/L)	Desagregação (mg/L)	Desagregação (mg/L)	Desagregação (mg/L)	Desagregação (mg/L)
14/12/10:10		-	18,0	18,0	-	6,7	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/12/10:15		27,0	-	-	20,8	6,6	-	300	10	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/12/10:20		30,3	-	-	20,8	6,5	-	300	10	-	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/12/10:30		-	18,0	18,0	-	6,6	-	300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/12/15:00		22,0	-	-	20,8	6,5	-	350	10	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/10:00		-	18,0	18,0	-	6,6	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/12/15:00		30,3	-	-	20,8	6,2	-	-	10	-	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/12/10:00		-	18,0	18,0	-	6,5	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/12/10:00		-	18,0	18,0	-	6,6	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/12/10:40		27,0	-	-	20,8	6,5	-	-	10	-	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/12/10:10		-	18,0	18,0	-	6,6	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/10:30		30,3	-	-	22,0	6,5	-	-	10	-	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/12/15:30		27,0	-	-	22,0	6,6	-	-	10	-	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data	Hora	Bomba de ar										Bomba de decantador									
		Bomba de ar					Bomba de decantador					Bomba de ar					Bomba de decantador				
		BS-01	BS-02	BS-03	BS-04	BS-05	BS-06	BS-07	BS-08	BS-09	BS-10	BS-11	BS-12	BS-13	BS-14	BS-15	BS-16	BS-17	BS-18	BS-19	BS-20
14/12/10:10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/12/10:15		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
16/12/10:20		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
17/12/10:30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/12/15:00		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
20/12/10:00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/12/15:40		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
23/12/10:00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/12/10:40		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
28/12/10:10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/10:30		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
30/12/15:30		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Assinatura: [Assinatura] Data: 20/12/2017 14:12:12

LAUDOS – ETE

ENTRADA

JULHO/2019 A OUTUBRO/2019

MALWEE MALHAS LTDA

LAUDO DE ANÁLISE



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

NOME: Malwee Malhas Ltda. **CNPJ:** 84.429.737/0003-86
ENDEREÇO: Rod. Santos Dumont BR 116 km 48 - Lagoa Seca - Pacajus - Ceará - Brasil
RESPONSÁVEL: Sr. Linden Johnson **SETOR:** Tec. Segurança do Trabalho. **CONTATO:** (85) 3348-8600

Nº Amostra: 3141-1/2019.0 - Entrada da E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 10/07/2019 **HORA DA COLETA:** 15:25H
TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples **CONDIÇÕES AMBIENTAIS:** Dia Ensolarado
OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

PARÂMETRO	RESULTADO	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	10/07/2019
Coliformes Termotolerantes	7,105 NMP/100mL	1	-	SMEWW - 9221 B	11/07/2019
Condutividade	1.663 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	11/07/2019
DBO (5 dias)	2.380,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	16/07/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	12/07/2019
Materiais Sedimentáveis	1.000,00 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	12/07/2019
pH	7,35	1,00	-	SMEWW - 4500 B	11/07/2019
Sólidos Suspensos Totais	4.820,00 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	15/07/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	142,00 mg/L	5	-	SMEWW - 5520 D	16/07/2019
Sulfeto	5,360 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	12/07/2019
Temperatura	30,00 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	10/07/2019

Legenda:

LQ - LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
 SMEWW - STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
 ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
 ABNT NBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
 EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:

NPM/100 mL - NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILÍLITROS

Laiz Hérica S. de Araújo
Laiz Hérica S. de Araújo
 Tec. em Química
 CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS
 Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio - CEP: 60055-401
 Fone: + 55 85 33938392 / contato@hlsolucoesambientais.com.br
 www.hlsolucoesambientais.com.br

LAUDO DE ANÁLISE



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

NOME: Malwee Malhas Ltda. **CNPJ:** 04.429.737/0003-86
ENDEREÇO: Rod. Santos Dumont BR 116 km 48 - Lagoa Seca - Pacajus - Ceará - Brasil
RESPONSÁVEL: Sr. Linden Johnson **SETOR:** Tec. Segurança do Trabalho. **CONTATO:** (85) 3348-8600

Nº Amostra: 4029-1/2019.0 - Entrada da ETE

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 30/08/2019 **HORA DA COLETA:** 10:40H
TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples **CONDIÇÕES AMBIENTAIS:** Dia Ensolarado
OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

PARÂMETRO	RESULTADO	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	0,00 mg/L	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	30/08/2019
Coliformes Termotolerantes	11.120 NMP/100mL	1	-	SMEWW - 9221 B	02/09/2019
Condutividade	2.470 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	30/08/2019
DBO (5 dias)	98,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	06/09/2019
Materiais Flutuantes	Presença	-	-	SMEWW - 2530 B	30/08/2019
Materiais Sedimentáveis	0,60 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	30/08/2019
pH	7,08	1,00	-	SMEWW - 4500 B	30/08/2019
Sólidos Suspensos Totais	68,00 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	08/09/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	30,00 mg/L	5	-	SMEWW - 5520 D	08/09/2019
Sulfeto	3,570 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	04/09/2019
Temperatura	30,00 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	30/08/2019

Legenda:
LQ - LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
SMEWW - STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
ABNT NBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:
NPM/100 mL - NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILITROS

Laiz Hérica S. de Araújo
Laiz Hérica S. de Araújo
Tec. em Química
CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS
Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio - CEP: 60055-401
Fone: + 55 85 33938392 / contato@hlsolucoesambientais.com.br
www.hlsolucoesambientais.com.br

LAUDO DE ANÁLISE



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

NOME: Malwee Maihas Ltda. **CNPJ:** 84.429.737/0003-86
ENDEREÇO: Rod. Santos Dumont BR 116 km 48 - Lagoa Seca - Pacajus - Ceará - Brasil
RESPONSÁVEL: Sr. Linden Johnson **SETOR:** Tec. Segurança do Trabalho. **CONTATO:** (85) 3348-8600

Nº Amostra: 4559-1/2019.0 - Entrada da E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 25/09/2019 **HORA DA COLETA:** 09:00H
TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples **CONDIÇÕES AMBIENTAIS:** Dia Ensolarado
 OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

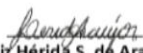
PARÂMETRO	RESULTADO	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	0,00 mg/L	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	25/09/2019
Coliformes Termotolerantes	5.590 NMP/100 m	1	-	SMEWW - 9221 B	26/09/2019
Condutividade	1.921 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	26/09/2019
DBO (5 dias)	1.980,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	01/10/2019
Materiais Flutuantes	Presença	-	-	SMEWW - 2530 B	26/09/2019
Materiais Sedimentáveis	700,00 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	26/09/2019
pH	7,08	1,00	-	SMEWW - 4500 B	26/09/2019
Sólidos Suspensos Totais	4.028,00 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	01/10/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	122,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5520 D	01/10/2019
Sulfeto	4,510 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	30/09/2019
Temperatura	30,00 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	25/09/2019

Legenda:

LQ - LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
 SMEWW - STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
 ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
 ABNT NBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
 EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:

NPM/100 mL - NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILITROS


Laiz Hérica S. de Araújo
 Tec. em Química
 CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS
 Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio - CEP: 60055-401
 Fone: + 55 85 33938392 / contato@hlsolucoesambientais.com.br
 www.hlsolucoesambientais.com.br

LAUDO DE ANÁLISE



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

NOME: Malwee Malhas Ltda. **CNPJ:** 04.429.737/0003-86
ENDEREÇO: Rod. Santos Dumont BR 116 km 48 - Lagoa Seca - Pacajus - Ceará - Brasil
RESPONSÁVEL: Sr. Linden Johnson **SETOR:** Tec. Segurança do Trabalho. **CONTATO:** (85) 3348-8600

Nº Amostra: 5161-1/2019.1 - Entrada da E.T.E

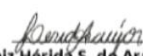
IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 23/10/2019 **HORA DA COLETA:** 10:00H
TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples **CONDIÇÕES AMBIENTAIS:** Dia Ensolarado
OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

PARÂMETRO	RESULTADO	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	0,00 mg/L	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	23/10/2019
Coliformes Termotolerantes	7,645 NMP/100mL	1	-	SMEWW - 9221 B	25/10/2019
Condutividade	1.228 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	24/10/2019
DBO (5 dias)	2.340,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	30/10/2019
Materiais Flutuantes	Presença	-	-	SMEWW - 2530 B	25/10/2019
Materiais Sedimentáveis	800,00 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	25/10/2019
pH	7,06	1,00	-	SMEWW - 4500 B	24/10/2019
Sólidos Suspensos Totais	3.418,00 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	31/10/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	122,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5520 D	31/10/2019
Sulfeto	4,220 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	28/10/2019
Temperatura	29,00 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	23/10/2019

Legenda:
LQ - LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
SMEWW - STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
ABNT NBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:
NPM/100 mL - NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILITROS


Laiz Hérica S. de Araújo
Tec. em Química
CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS
Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio - CEP: 60055-401
Fone: + 55 85 33938392 / contato@hlsolucoesambientais.com.br
www.hlsolucoesambientais.com.br

LAUDOS – ETE

SAÍDA

JULHO/2019 A OUTUBRO/2019

MALWEE MALHAS LTDA

LAUDO DE ANÁLISE



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

NOME: **Malwee Maihas Ltda.** CNPJ: 84.429.737/0003-86
 ENDEREÇO: Rod. Santos Dumont BR 116 km 48 - Lagoa Seca - Pacajus - Ceará - Brasil
 RESPONSÁVEL: Sr. Linden Johnson SETOR: Tec. Segurança do Trabalho. CONTATO: (85) 3348-8600

Nº Amostra: 3142-1/2019.0 - Saída da E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário DATA DA COLETA: 10/07/2019 HORA DA COLETA: 15:15H
 TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Dia Ensolarado
 LEGISLAÇÃO APLICADA: Resolução COEMA N° 02, de 02 de fevereiro de 2017 – Artigo 16.
 OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

PARÂMETRO	RESULTADO	RESOLUÇÃO COEMA N° 02 – Art.12	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	10/07/2019
Coliformes Termotolerantes	<1 NMP/100 mL	Máx. 5.000,0 NMP/100m L	1	-	SMEWW – 9221 B	11/07/2019
Condutividade	1.450 µS/cm	Máx. 1.000,0 µS/cm	-	-	SMEWW – 2510 A e B	11/07/2019
DBO (5 dias)	< 5,00 mg/L	Máx. 120,0 mg/L	5,00	-	SMEWW – 5210 B	16/07/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW – 2530 B	12/07/2019
Materiais Sedimentáveis	< 0,10 mL/L.h	Máx. 1,0 mL/L.h	0,10	-	SMEWW – 2540 F	12/07/2019
pH	7,89	5,0 a 9,0	1,00	-	SMEWW – 4500 B	11/07/2019
Sólidos Suspensos Totais	8,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	1,00	-	SMEWW – 2540 D	15/07/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	< 5,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	-	-	SMEWW – 5520 D	16/07/2019
Sulfeto	0,059 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,001	-	SMEWW – 4500 S – G	12/07/2019
Temperatura	30,00 °C	Máx. 40 °C °C	10,00	-	SMEWW – 2550 B	10/07/2019

Legenda:

LQ – LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
 SMEWW – STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
 ASTM – AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
 ABNT NBR – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
 EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:

NPM/100 mL – NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILITROS

CONCLUSÕES

A amostra coletada e analisada **ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução COEMA N° 02, de 02 de fevereiro de 2017 – Artigo 12.


 Laiz Hérica S. de Araújo
 Tec. em Química
 CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio - CEP: 60055-401
 Fone: + 55 85 33938392 / contato@hlsolucoesambientais.com.br
 www.hlsolucoesambientais.com.br

LAUDO DE ANÁLISE



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

NOME: **Malwee Maihas Ltda.** CNPJ: 84.429.737/0003-86
 ENDEREÇO: Rod. Santos Dumont BR 116 km 48 - Lagoa Seca - Pacajus - Ceará - Brasil
 RESPONSÁVEL: Sr. Linden Johnson SETOR: Tec. Segurança do Trabalho. CONTATO: (85) 3348-8600

Nº Amostra: 4028-1/2019.0 - Saída da ETE

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário DATA DA COLETA: 30/08/2019 HORA DA COLETA: 10:43H
 TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Dia Ensolarado
 LEGISLAÇÃO APLICADA: Resolução COEMA N° 02, de 21 de fevereiro de 2017 - Artigo 12.
 OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

PARÂMETRO	RESULTADO	RESOLUÇÃO COEMA N° 02 - Art. 12	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	30/08/2019
Coliformes Termotolerantes	231 NMP/100mL	Máx. 5.000,0 NMP/100m L	1	-	SMEWW - 9221 B	02/09/2019
Condutividade	2.050 µS/cm	Máx. 1.000,0 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	30/08/2019
DBO (5 dias)	16,00 mg/L	Máx. 120,0 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	06/09/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	30/08/2019
Materiais Sedimentáveis	< 0,10 mL/L.h	Máx. 1,0 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	30/08/2019
pH	7,76	5,0 a 9,0	1,00	-	SMEWW - 4500 B	30/08/2019
Sólidos Suspensos Totais	10,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	08/09/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	< 5,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	-	-	SMEWW - 5520 D	08/09/2019
Sulfeto	0,015 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	04/09/2019
Temperatura	30,00 °C	Máx. 40 °C °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	30/08/2019

Legenda:

LQ - LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
 SMEWW - STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
 ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
 ABNT NBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
 EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:

NPM/100 mL - NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILITROS

CONCLUSÕES

A amostra coletada e analisada **ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução COEMA N° 02, de 21 de fevereiro de 2017 - Artigo 12.


 Laiz Hérica S. de Araújo
 Tec. em Química
 CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio - CEP: 60055-401
 Fone: + 55 85 33938392 / contato@hlsolucoesambientais.com.br
 www.hlsolucoesambientais.com.br

LAUDO DE ANÁLISE



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

NOME: Malwee Malhas Ltda. **CNPJ:** 84.429.737/0003-86
ENDEREÇO: Rod. Santos Dumont BR 116 km 48 - Lagoa Seca - Pacajus - Ceará - Brasil
RESPONSÁVEL: Sr. Linden Johnson **SETOR:** Tec. Segurança do Trabalho. **CONTATO:** (85) 3348-8600

Nº Amostra: 4558-1/2019.0 - Saída da E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 25/09/2019 **HORA DA COLETA:** 09:00H
TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples **CONDIÇÕES AMBIENTAIS:** Dia Ensolarado
LEGISLAÇÃO APLICADA: Resolução COEMA Nº 02, de 02 de fevereiro de 2017 - Artigo 16.
OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

PARÂMETRO	RESULTADO	RESOLUÇÃO COEMA Nº 02 - Art.12	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	25/09/2019
Coliformes Termotolerantes	62 NMP/100 mL	Máx. 5.000,0 NMP/100m L	1	-	SMEWW - 9221 B	26/09/2019
Condutividade	1.886 µS/cm	Máx. 1.000,0 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	26/09/2019
DBO (5 dias)	30,00 mg/L	Máx. 120,0 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	30/09/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	26/09/2019
Materiais Sedimentáveis	0,80 mL/L.h	Máx. 1,0 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	26/09/2019
pH	6,84	5,0 a 9,0	1,00	-	SMEWW - 4500 B	26/09/2019
Sólidos Suspensos Totais	62,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	27/09/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	9,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	-	-	SMEWW - 5520 D	30/09/2019
Sulfeto	0,065 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	27/09/2019
Temperatura	30,00 °C	Máx. 40 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	25/09/2019

Legenda:

LQ - LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
SMEWW - STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
ABNT NBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:

NMP/100 mL - NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILÍLITROS

CONCLUSÕES

A amostra coletada e analisada **ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução COEMA Nº 02, de 02 de fevereiro de 2017 - Artigo 12.**


Lafz Hérica S. de Araújo
Tec. em Química
CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio - CEP: 60055-401
Fone: + 55 85 33938392 / contato@hlsolucoesambientais.com.br
www.hlsolucoesambientais.com.br

LAUDO DE ANÁLISE



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

NOME: **Malwee Maihas Ltda.** CNPJ: 84.429.737/0003-86
 ENDEREÇO: Rod. Santos Dumont BR 116 km 48 - Lagoa Seca - Pacajus - Ceará - Brasil
 RESPONSÁVEL: Sr. Linden Johnson SETOR: Tec. Segurança do Trabalho. CONTATO: (85) 3348-8600

Nº Amostra: 5162-1/2019.1 - Saída da ETE

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário DATA DA COLETA: 23/10/2019 HORA DA COLETA: 10:00H
 TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Dia Ensolarado
 LEGISLAÇÃO APLICADA: Resolução COEMA N° 02, de 21 de fevereiro de 2017 - Artigo 12.
 OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

PARÂMETRO	RESULTADO	RESOLUÇÃO COEMA N° 02 - Art. 12	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	0,50 mg/L	-	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	23/10/2019
Coliformes Termotolerantes	< 1 NMP/100mL	Máx. 5.000,0 NMP/100m L	1	-	SMEWW - 9221 B	25/10/2019
Condutividade	1.208 µS/cm	-	-	-	SMEWW - 2510 A e B	24/10/2019
DBO (5 dias)	< 5,00 mg/L	Máx. 120,0 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	30/10/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	28/10/2019
Materiais Sedimentáveis	< 0,10 mL/L.h	Máx. 1,0 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	28/10/2019
pH	7,32	5,0 a 9,0	1,00	-	SMEWW - 4500 B	24/10/2019
Sólidos Suspensos Totais	< 1,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	31/10/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	< 5,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5520 D	31/10/2019
Sulfeto	< 0,001 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	28/10/2019
Temperatura	30,50 °C	Máx. 40 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	28/10/2019

Legenda:

LQ - LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
 SMEWW - STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
 ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
 ABNT NBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
 EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:

NMP/100 mL - NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILÍMETROS

CONCLUSÕES

A amostra coletada e analisada **ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução COEMA N° 02, de 21 de fevereiro de 2017 - Artigo 12.


Laiz Hérica S. de Araújo
 Tec. em Química
 CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio - CEP: 60055-401
 Fone: + 55 85 33938392 / contato@hlsolucoesambientais.com.br
 www.hlsolucoesambientais.com.br