

AUTOMONITORAMENTO DE EFLUENTE

MALWEE MALHAS LTDA
CNPJ: 84.429.737/0003-86

Março/2019 a Junho/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 **março a junho 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**

Confeção 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

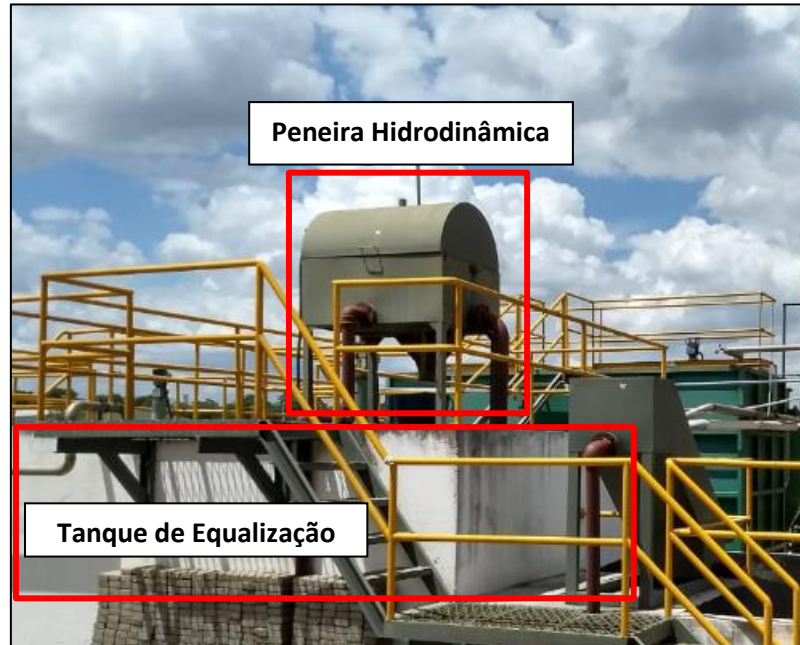
O sistema de tratamento do efluente sanitário da MALWEE MALHAS LTDA é constituído de Peneira Hidrodinâmica, Tanque de Equalização, Calha Parshall, Tanque de Neutralização, Tanque de Aeração, Tanque Decantador Secundário, Dosagem de Cloro e Filtro.

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 **março a junho de 2019**.

ANEXOS

- Planilhas de Monitoramento
- Laudos de Análises

PLANILHA DE ANÁLISE

MARÇO/2019 A JUNHO/2019

MALWEE MALHAS LTDA

		7. CONTROLE OPERACIONAL - ETE PARANÁ 2017									
Data	Hora	Tratamento efluente sanitário									
		Valor		Parâmetros		Aplicação de droga		PAC		Tratamento efluente industrial	
		Reconstrução de lodo biológico (m³/h)	Reconstrução de lodo decantador (m³/h)	Fluxo de ar (m³/h)	pH	Orbitado (mg/L)	Sólidos (mg/L)	Regulação de bomba (l/min)	Regulação de bomba (l/min)	Regulação de bomba (l/min)	Regulação de bomba (l/min)
04/03	10:00	-	18,0	30,3	6,7	-	5,50	-	-	-	-
05/03	10:35	-	18,0	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
06/03	10:00	-	-	30,3	6,8	-	4,50	-	-	-	-
07/03	10:00	-	-	30,3	6,8	-	5,50	-	-	-	-
08/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	5,50	-	-	-	-
09/03	10:00	-	-	30,3	6,7	-	4,00	-	-	-	-
10/03	10:00	-	-	30,3	6,8	-	4,50	-	-	-	-
11/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	5,50	-	-	-	-
12/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
13/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
14/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
15/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
16/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
17/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
18/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
19/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
20/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
21/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
22/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
23/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
24/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
25/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
26/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
27/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
28/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
29/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-
30/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,00	-	-	-	-
31/03	10:00	-	-	30,3	6,6	-	4,50	-	-	-	-

TOMADA DE AMOSTRAS														
Data	Hora	Temperatura (°C)	pH	Condutividade (µS/cm)	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Suspensos (mg/L)	Sólidos Dissolvidos (mg/L)	pH	Condutividade (µS/cm)	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Suspensos (mg/L)	Sólidos Dissolvidos (mg/L)
01.04.2020	10:00	21.0	6.6	30.8	6.7	550	550	550	6.6	30.8	6.7	550	550	550
03.04.2020	10:00	21.0	6.6	30.8	6.7	550	550	550	6.6	30.8	6.7	550	550	550
05.04.2020	10:00	30.3	6.6	30.8	6.7	450	450	450	6.6	30.8	6.7	450	450	450
08.04.2020	10:00	33.7	6.6	30.8	6.7	400	400	400	6.6	30.8	6.7	400	400	400
11.04.2020	10:30	31.0	6.8	30.8	6.8	450	450	450	6.8	30.8	6.8	450	450	450
14.04.2020	10:00	30.3	6.6	30.8	6.7	450	450	450	6.6	30.8	6.7	450	450	450
17.04.2020	10:05	30.3	6.6	30.8	6.7	450	450	450	6.6	30.8	6.7	450	450	450
20.04.2020	10:25	21.0	6.6	30.8	6.7	450	450	450	6.6	30.8	6.7	450	450	450
23.04.2020	10:00	21.0	6.6	30.8	6.7	450	450	450	6.6	30.8	6.7	450	450	450
26.04.2020	10:00	21.0	6.6	30.8	6.7	450	450	450	6.6	30.8	6.7	450	450	450
29.04.2020	10:00	21.0	6.6	30.8	6.7	450	450	450	6.6	30.8	6.7	450	450	450
30.04.2020	10:30	30.3	6.6	30.8	6.7	450	450	450	6.6	30.8	6.7	450	450	450

[illegible]

7. CONTROLE OPERACIONAL - ETE PACAUS 2017

Data	Hora	Tratamento esgoto sanitário										Tratamento efluente industrial									
		Varão					Parâmetros					PAC									
		Alimentação de todo o biológico (m³/h)	Recirculação de todo o decantador (m³/h)	Recirculação de todo o decantador (m³/h)	Saída decantador (m³/h)	pH	OD ₄ dissolvido (mg/l)	Sólidos sedimentáveis + cone (mg/l em 30 min)	Regulação da bomba (pelo)	Dosagem (mg/l)	Vazão (m³/h)	pH entrada	Regulação bomba (%)	Dosagem (ppm)	Regulação bomba (%)	Dosagem (ppm)					
		Bomba submersa em trabalho					Soprador de ar em trabalho					Bomba de superfície em trabalho					Bomba de superfície em trabalho				
		BS-01	BS-02	SP-02	SP-03	BC-03	BC-04	BC-05	BC-06	Afridor de tanque de oxigenação (A6301)	Afridor de tanque de oxigenação (A6302)	Paralisa de despesa (P6)	Valvula de retroação de despesa (A6303)	Valvula de retroação de despesa (A6304)	Valvula de despesa (A6305)	BC-01	BC-02	Soprador de ar de 60 l/min (P6)	Tempo (seg)		
03/06/10:00	-	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
04/06/15:30	-	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
06/06/10:10	-	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
07/06/21:10	-	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
08/06/10:00	-	-	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
09/06/19:30	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
10/06/19:10	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
11/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
12/06/10:15	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
13/06/10:15	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
14/06/10:15	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
15/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
16/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
17/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
18/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
19/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
20/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
21/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
22/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
23/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
24/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
25/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
26/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
27/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
28/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
29/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
30/06/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
01/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
02/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
03/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
04/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
05/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
06/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
07/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
08/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
09/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
10/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
11/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
12/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
13/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
14/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
15/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
16/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
17/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
18/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
19/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
20/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
21/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
22/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
23/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
24/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
25/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
26/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
27/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
28/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
29/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
30/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
31/07/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
01/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
02/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
03/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
04/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
05/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
06/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
07/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
08/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
09/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
10/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
11/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
12/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
13/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
14/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
15/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
16/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
17/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
18/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
19/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
20/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
21/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
22/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
23/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
24/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
25/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
26/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
27/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
28/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
29/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
30/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
31/08/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
01/09/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
02/09/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
03/09/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-	-	-		
04/09/10:00	OK	OK	-	OK	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	9	9	9	-	-				

PLANILHAS RESULTADOS DE ANÁLISES DIÁRIA – ETE

ENTRADA

MARÇO/2019 A JUNHO/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: 1415-1/2019.1 - ENTRADA DA E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 28/03/2019 **HORA DA COLETA:** 11h46min
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

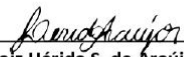
PARÂMETRO	RESULTADO	LQ	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	0,00 mg/L	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	28/03/2019
Coliformes Termotolerantes	10.112 NMP/100mL	1	SMEWW - 9221 B	05/04/2019
Condutividade	1.222 µS/cm	-	SMEWW - 2510 A e B	03/04/2019
DBO (5 dias)	380,00 mg/L	5,0	SMEWW - 5210 B	05/04/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	-	SMEWW - 2530 B	02/04/2019
Materiais Sedimentáveis	990,00 mL/L.h	0,10	SMEWW - 2540 F	02/04/2019
pH	7,01	1,00	SMEWW - 4500 B	03/04/2019
Sólidos Suspensos Totais	3.288,00 mg/L	1,00	SMEWW - 2540 D	08/04/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	122,00 mg/L	5,00	SMEWW - 5520 D	08/04/2019
Sulfeto	4,400 mg/L	0,001	SMEWW - 4500 S - G	04/04/2019
Temperatura	30,00 °C	10,00	SMEWW - 2550 B	28/03/2019

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 MILILITROS


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

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Rua Eusébio de Sousa, Nº 473, Bairro José Bonifácio - CEP: 60050-110
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: 1900-1/2019.0 - ENTRADA DA E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 26/04/2019 **HORA DA COLETA:** 10:50H
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

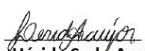
PARÂMETRO	RESULTADO	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	26/04/2019
Coliformes Termotolerantes	24.196 NMP/100 mL	1	-	SMEWW - 9221 B	02/05/2019
Condutividade	1.422 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	29/04/2019
DBO (5 dias)	1.760,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	02/05/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	26/04/2019
Materiais Sedimentáveis	750,00 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	26/04/2019
pH	7,07	1,00	-	SMEWW - 4500 B	29/04/2019
Sólidos Suspensos Totais	2.888,00 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	02/05/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	68,00 mg/L	-	-	SMEWW - 5520 D	02/05/2019
Sulfeto	1,320 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	29/04/2019
Temperatura	30,00 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	26/04/2019

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 MILILITROS


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

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Av. Guaranambi, Nº 790-A, Sala 13, Bairro de Fátima - 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: 2432-1/2019.0 - Entrada da E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 29/05/2019 **HORA DA COLETA:** 11:47 H
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

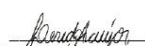
PARÂMETRO	RESULTADO	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	29/05/2019
Coliformes Termotolerantes	10.112 NMP/100 ml	1	-	SMEWW - 9221 B	30/05/2019
Condutividade	1.589 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	30/05/2019
DBO (5 dias)	2.105,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	04/06/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	30/05/2019
Materiais Sedimentáveis	900,00 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	30/05/2019
pH	7,18	1,00	-	SMEWW - 4500 B	30/05/2019
Sólidos Suspensos Totais	3.142,00 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	04/06/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	84,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5520 D	04/06/2019
Sulfeto	2,086 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	30/05/2019
Temperatura	31,00 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	29/05/2019

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 MILILITROS


Laiz Hérica S. de Araújo
Téc. 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: 2849-1/2019.0 - ENTRADA DA E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 18/06/2019 **HORA DA COLETA:** 11:09H
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

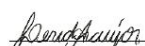
PARÂMETRO	RESULTADO	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	18/06/2019
Coliformes Termotolerantes	13.090 NMP/100 mL	1	-	SMEWW - 9221 B	19/06/2019
Condutividade	1.547 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	21/06/2019
DBO (5 dias)	1.360,00 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	24/06/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	19/06/2019
Materiais Sedimentáveis	925,00 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	19/06/2019
pH	7,04	1,00	-	SMEWW - 4500 B	21/06/2019
Sólidos Suspensos Totais	3.488,00 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	24/06/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	102,00 mg/L	5	-	SMEWW - 5520 D	24/06/2019
Sulfeto	4,690 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	21/06/2019
Temperatura	30,00 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	18/06/2019

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 MILILITROS


Laiz Hérica S. de Araújo
Téc. 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

PLANILHAS RESULTADOS DE ANÁLISES DIÁRIA – ETE

SAÍDA

MARÇO/2019 A JUNHO/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

AMOSTRAGEM 1416-1/2019.0 – SAÍDA DA E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 28/03/2019 **HORA DA COLETA:** 11:55H
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	0,00 mg/L	-	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot.	28/03/2019
Coliformes Termotolerantes	<1 NMP/100 mL	Máx. 5.000,0 NMP/100 mL	1	-	SMEWW - 9221 B	05/04/2019
Condutividade	824,00 µS/cm	-	-	-	SMEWW - 2510 A e B	03/04/2019
DBO (5 dias)	5,00 mg/L	Máx. 120,0 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	05/04/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	02/04/2019
Materiais Sedimentáveis	< 0,10 mL/L.h	Máx. 1,0 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	02/04/2019
pH	7,16	5,0 - 9,0	1,00	-	SMEWW - 4500 B	03/04/2019
Sólidos Suspensos Totais	6,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	08/04/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	5,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	-	-	SMEWW - 5520 D	08/04/2019
Sulfeto	0,001 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S - G	04/04/2019
Temperatura	30,00 °C	Máx. 40,0 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	28/03/2019

Legenda:

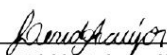
LQ – LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
SMEWW – STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
ASTM – AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
ABNT NBR – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:

NPM/100 mL – NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILILITROS

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
Téc. em Química
CRQ-CE 10400333

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Rua: Eusébio de Sousa, Nº473, Bairro José Bonifácio - CEP: 60050-110
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: 1901-1/2019.0 - SAÍDA DA E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 26/04/2019 **HORA DA COLETA:** 11:00H
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.16	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	26/04/2019
Coliformes Termotolerantes	<1 NMP/100 mL	Máx. 5.000,0 NMP/100 m L	1	-	SMEWW – 9221 B	02/05/2019
Condutividade	1.389 µS/cm	Máx. 1.000,0 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	29/04/2019
DBO (5 dias)	< 5,00 mg/L	Máx. 120,0 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	02/05/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	29/04/2019
Materiais Sedimentáveis	< 0,10 mL/L.h	Máx. 1,0 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	29/04/2019
pH	8,89	5,0 a 9,0	1,00	-	SMEWW - 4500 B	29/04/2019
Sólidos Suspensos Totais	< 1,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	02/05/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	< 5,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	-	-	SMEWW - 5520 D	02/05/2019
Sulfeto	0,007 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S – G	29/04/2019
Temperatura	30,00 °C	Máx. 40 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	26/04/2019

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 MILILITROS

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 16.**


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

HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS
Av. Aguanambi, Nº 790-A, Sala 13, Bairro de Fátima - 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: 2433-1/2019.0 - Saída da E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 29/05/2019 **HORA DA COLETA:** 11:50H
TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples **CONDIÇÕES AMBIENTAIS:** Dia Ensolarado
LEGISLAÇÃO APLICADA: Resolução COEMA Nº 02, de 02 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 Nº 02 – Art.12	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	29/05/2019
Coliformes Termotolerantes	2 NMP/100 mL	Máx. 5.000,0 NMP/100 mL	1	-	SMEWW – 9221 B	30/05/2019
Condutividade	940 µS/cm	Máx. 1.000,0 µS/cm	-	-	SMEWW – 2510 A e B	30/05/2019
DBO (5 dias)	16,00 mg/L	Máx. 120,0 mg/L	5,00	-	SMEWW – 5210 B	04/06/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW – 2530 B	30/05/2019
Materiais Sedimentáveis	< 0,10 mL/L.h	Máx. 1,0 mL/L.h	0,10	-	SMEWW – 2540 F	30/05/2019
pH	7,40	5,0 a 9,0	1,00	-	SMEWW – 4500 B	30/05/2019
Sólidos Suspensos Totais	20,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	1,00	-	SMEWW – 2540 D	04/06/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	< 5,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	5,00	-	SMEWW – 5520 D	04/06/2019
Sulfeto	0,008 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,001	-	SMEWW – 4500 S – G	30/05/2019
Temperatura	30,00 °C	Máx. 40 °C	10,00	-	SMEWW – 2550 B	29/05/2019

Legenda:

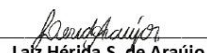
LQ – LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO
SMEWW – STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATIONS OF WATER AND WASTEWATER. 22ª edição
ASTM – AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
ABNT NBR – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Unidade de Medida:

NPM/100 mL – NÚMERO MAIS PROVÁVEL EM CEM MILÍLITROS

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.


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: 2850-1/2019.0 - SAÍDA DA E.T.E

IDENTIFICAÇÃO: Efluente Sanitário **DATA DA COLETA:** 18/06/2019 **HORA DA COLETA:** 11:15H
TIPO DE AMOSTRAGEM: Simples **CONDIÇÕES AMBIENTAIS:** Dia Ensolarado
LEGISLAÇÃO APLICADA: Resolução COEMA Nº 02, de 02 de fevereiro de 2017 – Artigo 12.
OBS: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

RESULTADOS

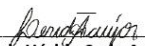
PARÂMETRO	RESULTADO	RESOLUÇÃO COEMA Nº 02 – Art.12	LQ	INCERTEZA	REFERÊNCIA	DATA ANÁLISE
Cloro Residual Livre	1,00 mg/L	-	-	-	HACH, Kit Cloro Livre e Tot	18/06/2019
Coliformes Termotolerantes	<1 NMP/100 mL	Máx. 5.000,0 NMP/100 m L	1	-	SMEWW – 9221 B	19/06/2019
Condutividade	1.338 µS/cm	Máx. 1.000,0 µS/cm	-	-	SMEWW - 2510 A e B	19/06/2019
DBO (5 dias)	< 5,00 mg/L	Máx. 120,0 mg/L	5,00	-	SMEWW - 5210 B	02/05/2019
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2530 B	19/06/2019
Materiais Sedimentáveis	< 0,10 mL/L.h	Máx. 1,0 mL/L.h	0,10	-	SMEWW - 2540 F	19/06/2019
pH	7,69	5,0 a 9,0	1,00	-	SMEWW - 4500 B	21/06/2019
Sólidos Suspensos Totais	4,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	1,00	-	SMEWW - 2540 D	24/06/2019
Substâncias Solúveis em Hexano	< 5,00 mg/L	Máx. 100,0 mg/L	5	-	SMEWW - 5520 D	24/06/2019
Sulfeto	0,012 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,001	-	SMEWW - 4500 S – G	21/06/2019
Temperatura	30,00 °C	Máx. 40 °C	10,00	-	SMEWW - 2550 B	18/06/2019

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 MILILITROS

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.**


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