



Secretaria do Meio Ambiente

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DE JOINVILLE/SC

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
019/2016

Monitoramento Hídrico da Secretaria do Meio Ambiente de Joinville - SEMA. Estação de Tratamento de Efluentes do Morro do Amaral

Introdução

A campanha de amostragem de 07 de Dezembro de 2016 teve como objetivo verificar e fiscalizar a qualidade dos lançamentos de efluentes e a eficiência da estação de esgoto do Morro do Amaral, operada pela Companhia Águas de Joinville – CAJ, em cumprimento ao cronograma de coleta feito pelo Laboratório Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente - SEMA.

Análise da Eficiência da ETE

A avaliação da eficiência no tratamento de efluentes sanitários foi verificada mediante a comparação dos valores obtidos nos parâmetros analisados na entrada da ETE com os obtidos nas saídas, em relação aos limites constantes na Resolução CONAMA nº 430/11 e Lei Estadual nº 14.675/09.

Os valores dos parâmetros obtidos pelas análises foram realizadas pela equipe do Laboratório Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA.

Foram realizadas análises de pH, oxigênio dissolvido, condutividade e temperatura *in loco*.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAS DE JOINVILLE/SC

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
019/2016

ENTRADA DA ETE DO MORRO DO AMARAL

a.1.) Resultado de Análise - Ponto 02:

- Ponto de Coleta – Entrada ETE Morro do Amaral

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 07/12/2016 - Hora da coleta: 10h:17min
- Data da recepção: 07/12/2016 - Hora da recepção: 12h:10min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

Figura 1: Localização do ponto de amostragem Entrada da ETE do Morro do Amaral



Coordenadas em UTM: 723135 m E - 7087948 m S

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DE JOINVILLE/SC

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
019/2016



Figura 2: Coleta no Ponto 02 – Entrada ETE do Morro do Amaral

Especificação: Ponto 02 – Entrada ETE do Morro do Amaral

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	7,88
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,24
Temperatura	°C	23,8
Salinidade	g/Kg	0,83
Condutividade	µs/cm	1604
Turbidez	NTU	152,1
Cor Aparente	mg/L	1141
DBO5	mg/L	170,24

Unidades de Medida:



Secretaria do Meio Ambiente

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DE JOINVILLE/SC

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
019/2016

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celcius

mL/L – Mililitro por Litro

g/Kg – Gramas de sal por Kilograma de água

µs/cm – Microsiemens por centímetro

NTU – Unidade Nefelométrica de Turbidez

SAÍDA DA ETE DO MORRO DO AMARAL

a.2) Resultado de Análise - Ponto 01:

- Ponto de Coleta – Saída ETE do Morro do Amaral

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 07/12/2016 - Hora da coleta: 10h:10min
- Data da recepção: 07/12/2016 - Hora da recepção: 12h:10min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAS DE JOINVILLE/SC

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
019/2016

Figura 3: Localização do ponto de amostragem Saída da ETE do Morro do Amaral



Coordenadas em UTM: 723151 m E - 7087997 m S



Figura 4: Amostragem da Saída ETE do Morro do Amaral



Secretaria do Meio Ambiente

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAS DE JOINVILLE/SC

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
019/2016

Especificação: Ponto 01 – Saída ETE do Morro do Amaral

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	7,86
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5,99
Temperatura	°C	25,0
Salinidade	g/Kg	0,83
Condutividade	µs/cm	1637
Turbidez	NTU	17,1
Cor Aparente	mg/L	91
DBO5	mg/L	4,11
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	746

Unidades de Medida:

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celcius

mL/L – Mililitro por Litro

g/Kg – Gramas de sal por Kilograma de água

µs/cm – Microsiemens por centímetro

NTU – Unidade Nefelométrica de Turbidez

Considerações Finais

Comparando os resultados obtidos nas amostras de entrada e saídas da Estação de Tratamento de Efluentes do Morro do Amaral com os valores estabelecidos na Lei Estadual 14.675/2009 e na Resolução CONAMA nº 430/2011, verifica-se na campanha de amostragem no dia 07 de Dezembro



Secretaria do Meio Ambiente

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAS DE JOINVILLE/SC	
Relatório de Índice de Qualidade de Água	Número 019/2016

de 2016, que todos os parâmetros **ATENDEM** aos limites de lançamento de efluentes estabelecido na Lei 14.675/2009 e Resolução CONAMA 430/11, conforme quadro-resumo apresentado a seguir:

Tabela 01: Resultados Entrada e Saída - ETE Profipo.

Parâmetro	Unidade	Resultados de Análises da Coleta do dia 07/12/2016		Limites - Legislação	
		Ponto 02 – Entrada ETE do Morro do Amaral	Ponto 01 – Saída ETE do Morro do Amaral	Lei nº 14.675/2009	CONAMA nº 430/2011
pH	-	7,88	7,86	6,0 – 9,0	5,0 – 9,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,24	5,99	ne ¹	ne ¹
Temperatura	°C	23,8	25,0	ne ¹	40
Salinidade	g/Kg	0,83	0,83	ne ¹	ne ¹
Condutividade	µs/cm	1604	1637	ne ¹	ne ¹
Turbidez	NTU	152,1	17,1	ne ¹	ne ¹
Cor Aparente	mg/L	1141	91	ne ¹	ne ¹
DBO5	mg/L	170,24	4,11	60 ³	120 ²
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	nd ⁴	<1,0	ne ¹	1,0
Sólidos totais	mg/L	nd ⁴	746	ne ¹	ne ¹

1) Não especificado;

2) Deve ser atendido o limite de 120mg/L ou eficiência de remoção mínima de 60%;

3) Deve ser atendido o limite de 60mg/L ou eficiência de remoção de 80%;

4) Não determinado;

Unidades de Medida:

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celcius

mL/L – Mililitro por Litro



Secretaria do Meio Ambiente

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAS DE JOINVILLE/SC

Relatório de Índice de Qualidade de Água	Número 019/2016
---	---------------------------

g/Kg – Gramas de sal por Kilograma de água

$\mu\text{s/cm}$ – Microsiemens por centímetro

NTU – Unidade Nefelométrica de Turbidez

Joinville, 10 de Janeiro de 2017.