



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
018/2017

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

Introdução

A campanha de amostragem de 16 de Agosto de 2017 teve como objetivo averiguar a qualidade dos lançamentos de efluentes e a eficiência da Estação de Tratamento de Efluentes Espinheiros, 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.

Foi realizada uma campanha de coleta no mês de Agosto de 2017, onde os parâmetros temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade, pH e salinidade de todos os pontos foram medidos *in loco*.

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
018/2017

ENTRADA DA ETE ESPINHEIROS

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

- **Ponto de Coleta** – Entrada da ETE Espinheiros
 - Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
 - Ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
 - Data da coleta: 16/08/2017 - Hora da coleta: 09h:44min
 - Data da recepção: 16/08/2017 - Hora da recepção: 11h:35min
 - Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

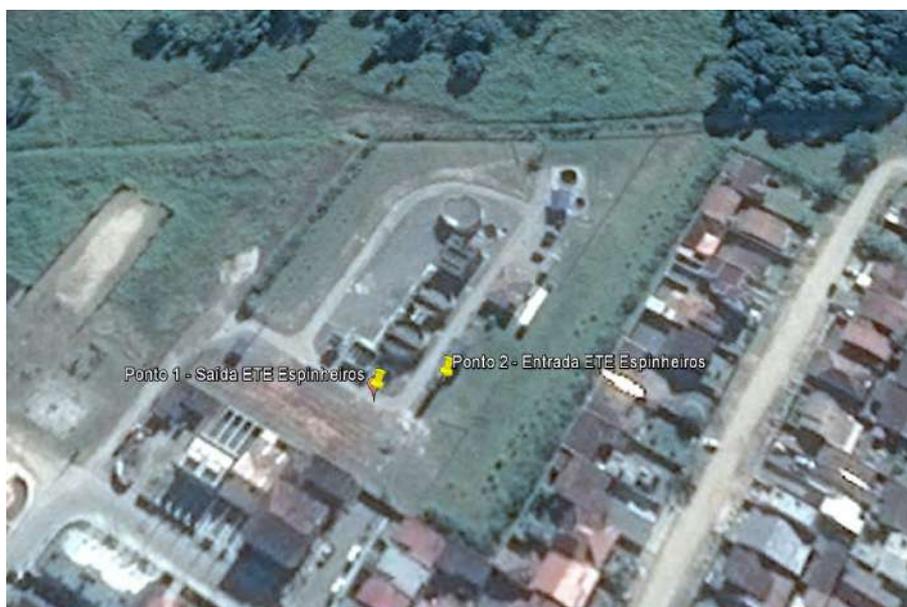


Figura 1 - Localização do ponto de amostragem Entrada da ETE Espinheiros

Coordenadas em UTM: 721718 m E - 7091220 m S

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
018/2017



Figura 2 - Coleta no Ponto 02 – Entrada da ETE Espinheiros

Especificação: Ponto 02 – Entrada da ETE Espinheiros

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	8,66
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,74
Temperatura	°C	21,3
Salinidade	g/Kg	0,74
Condutividade	µs/cm	1365
Turbidez	NTU	128,8
Cor Aparente	mg/L	889
DBO5	mg/L	216,67

Unidades de Medida:

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celsius

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
018/2017

g/Kg – Gramas de sal por quilograma de água

µs/cm – MicroSiemens por centímetro

NTU – Unidade Nefelométrica de Turbidez

SAÍDA DA ETE ESPINHEIROS

a.2.) Resultado de Análise - Ponto 01:

- **Ponto de Coleta** – Saída da ETE Espinheiros

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 16/08/2017 - Hora da coleta: 09h:30min
- Data da recepção: 16/08/2017 - Hora da recepção: 11h:35min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

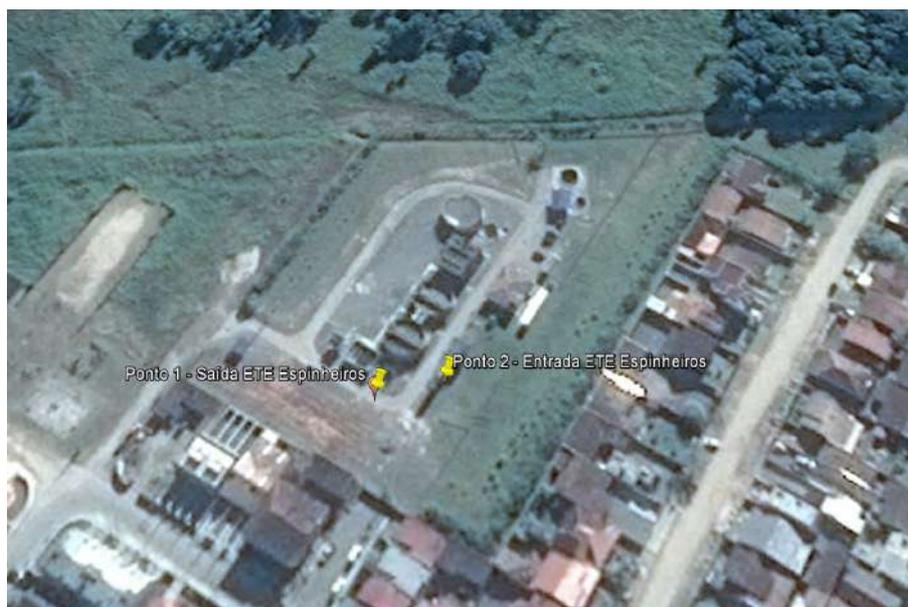


Figura 3 - Localização do ponto de amostragem Saída da ETE Espinheiros

Coordenadas em UTM: 721698 m E - 7091227 m S

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
018/2017



Figura 4 - Amostragem da Saída da ETE Espinheiros

Especificação: Ponto 01 – Saída da ETE Espinheiros

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	7,55
Oxigênio Dissolvido	mg/L	6,18
Temperatura	°C	21,8
Salinidade	g/Kg	0,58
Condutividade	µs/cm	1093
Turbidez	NTU	46,7
Cor Aparente	mg/L	674
DBO5	mg/L	1,45
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	523



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
018/2017

Unidades de Medida:

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celsius

mL/L – Mililitro por Litro

g/Kg – Gramas de sal por quilograma 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 Espinheiros 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 16 de Agosto de 2017, 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 Espinheiros.

Parâmetro	Unidade	Resultados de Análises da Coleta		Limites - Legislação	
		do dia 16/08/2017.		Lei nº 14.675/2009	CONAMA nº 430/2011
		Ponto 02 – Entrada ETE Espinheiros	Ponto 01 – Saída ETE Espinheiros		
pH	-	8,66	7,55	6,0 – 9,0	5,0 – 9,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,74	6,18	ne ¹	ne ¹
Temperatura	°C	21,3	21,8	ne ¹	40
Salinidade	g/Kg	0,74	0,58	ne ¹	ne ¹
Condutividade	µs/cm	1365	1093	ne ¹	ne ¹
Turbidez	NTU	128,8	46,7	ne ¹	ne ¹
Cor Aparente	mg/L	889	674	ne ¹	ne ¹



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
018/2017

DBO5	mg/L	216,67	1,45	60 ³	120 ²
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	ne ⁴	<1,0	ne ¹	1,0
Sólidos totais	mg/L	ne ⁴	523	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 Celsius

mL/L – Mililitro por Litro

g/Kg – Gramas de sal por quilograma de água

µs/cm – MicroSiemens por centímetro

NTU – Unidade Nefelométrica de Turbidez

Joinville, 19 de Setembro de 2017.