



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
007/2017

Monitoramento Hídrico da Secretaria do Meio Ambiente de Joinville - SEMA.

Estação de Tratamento de Efluentes do Espinheiros

Introdução

A campanha de amostragem de 17 de Maio 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 Maio 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
007/2017

ENTRADA DA ETE ESPINHEIROS

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

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

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Não ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 17/05/2017 - Hora da coleta: 10h:00min
- Data da recepção: 17/05/2017 - Hora da recepção: 12h:30min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

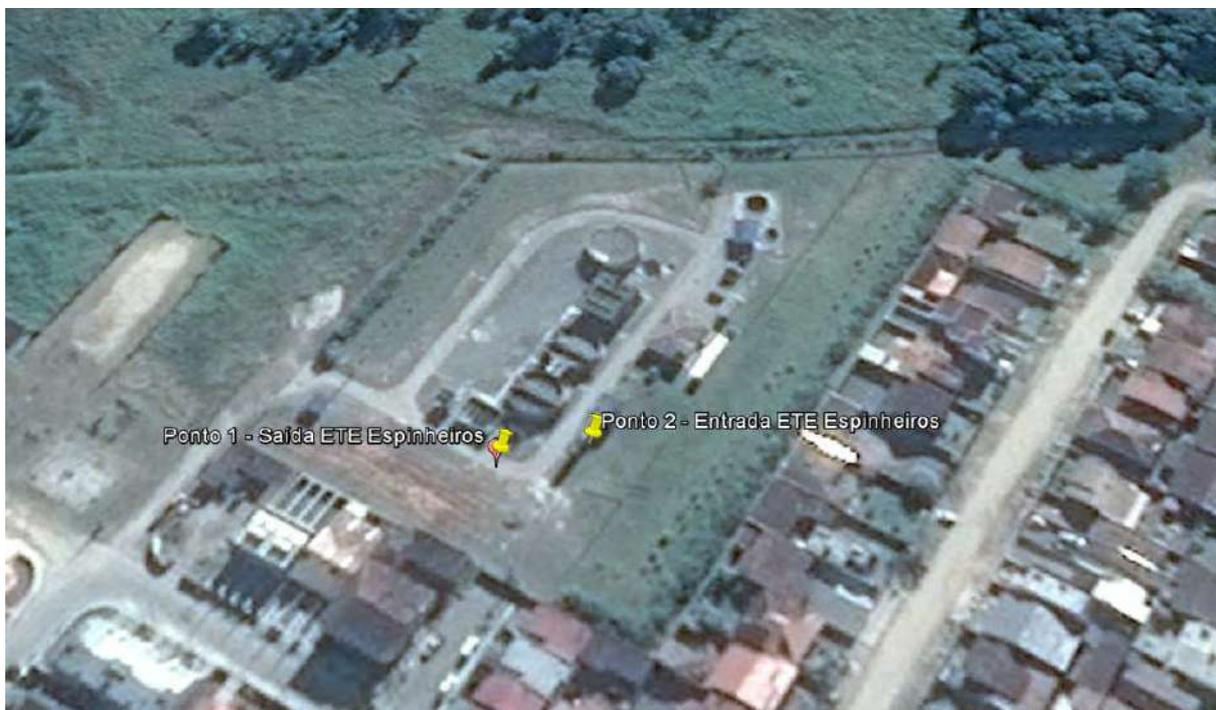


Figura 1 - Localização do ponto de amostragem Entrada da ETE Espinheiros

Coordenadas em UTM: 721717 m E - 7091221 m S

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
007/2017



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

Especificação: Ponto 02 – Entrada da ETE Espinheiros

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	8,15
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,35
Temperatura	°C	23,6
Salinidade	g/Kg	0,75
Condutividade	µs/cm	1.446
Turbidez	NTU	158
Cor Aparente	mg/L	1.868
DBO5	mg/L	31,07

Unidades de Medida:

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celsius



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
007/2017

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
- Não ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 17/05/2017 - Hora da coleta: 09h:45min
- Data da recepção: 17/05/2017 - Hora da recepção: 12h:30min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

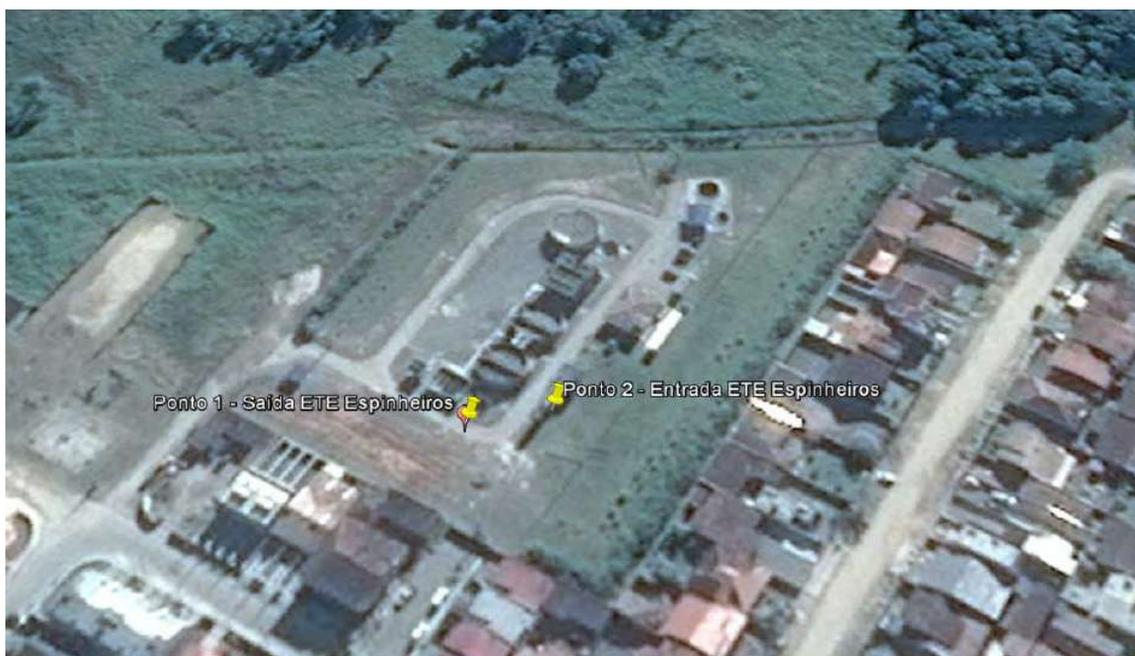


Figura 3 - Localização do ponto de amostragem Saída da ETE Espinheiros

Coordenadas em UTM: 721698 m E - 7091218 m S

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
007/2017



Figura 4 - Amostragem da Saída da ETE Espinheiros

Especificação: Ponto 01 – Saída da ETE Espinheiros

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	6,68
Oxigênio Dissolvido	mg/L	3,10
Temperatura	°C	23,9
Salinidade	g/Kg	0,75
Condutividade	µs/cm	1.470
Turbidez	NTU	140
Cor Aparente	mg/L	1.514
DBO5	mg/L	6,53
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	891,5



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
007/2017

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 17 de Maio 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 do dia 17/05/2017.		Limites - Legislação	
		Ponto 02 – Entrada ETE Espinheiros	Ponto 01 – Saída ETE Espinheiros	Lei nº 14.675/2009	CONAMA nº 430/2011
pH	-	8,15	6,68	6,0 – 9,0	5,0 – 9,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,35	3,10	ne ¹	ne ¹
Temperatura	°C	23,6	23,9	ne ¹	40
Salinidade	g/Kg	0,75	0,75	ne ¹	ne ¹
Condutividade	µs/cm	1.446	1.470	ne ¹	ne ¹
Turbidez	NTU	158	140	ne ¹	ne ¹
Cor Aparente	mg/L	1.868	1.514	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
007/2017

DBO5	mg/L	31,07	6,53	60 ³	120 ²
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	ne ⁴	<1,0	ne ¹	1,0
Sólidos totais	mg/L	ne ⁴	891,5	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, 24 de Maio de 2017.