



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

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

Bacia do Rio Pirai

Introdução

As campanhas de amostragem dos dias 20 de Setembro e 25 de Outubro do ano de 2017 tiveram como objetivo monitorar a qualidade dos principais rios pertencentes à Bacia do Rio Pirai através de análises físicas, químicas e biológicas, em cumprimento ao cronograma de coleta feito pelo Laboratório Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente - SEMA.

Avaliação da Água Superficial - Bacia do Rio Pirai

A avaliação da qualidade da água superficial dos pontos amostrados na Bacia do Rio Pirai, foi realizada mediante a comparação dos resultados obtidos nos parâmetros analisados das amostras com os valores constantes nas Resoluções CONAMA Nº 357/2005.

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

Atualmente os Rios pertencentes à Bacia do Rio Pirai estão enquadrados como sendo de Classe II, por força do artigo 42 da Resolução citada acima, conforme verifica-se a seguir:

Art. 42. Enquanto não aprovados os respectivos enquadramentos, as águas doces serão consideradas classe 2, as salinas e salobras classe 1, exceto se as condições de qualidade atuais forem melhores, o que determinará a aplicação da classe mais rigorosa correspondente.



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Foi realizada uma campanha de amostragem de oito dos nove pontos do cronograma de coleta do Laboratório Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente de Joinville - SEMA, divididos entre os dias 20 de Setembro e 25 de Outubro, onde os parâmetros temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade, pH e salinidade de todos os pontos, foram analisados *in loco*. O ponto de coleta RP-RMotucas I não foi amostrado devido à inviabilidade do climática, pois chovia muito no horário que deveria ser realizada a coleta neste ponto específico.

a) Avaliação dos Resultados de Ensaio referente à coleta realizada no dia 20/09/2017.

RIO CANAL CRISTINA (RP-Ccris)

a.1.) Resultado de Análise - Ponto 01:

- Ponto de Coleta – Rio Canal Cristina (RP-Ccris)

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Não ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 20/09/2017 - Hora da coleta: 09h:45min
- Data da recepção: 20/09/2017 - Hora da recepção: 12h:15min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

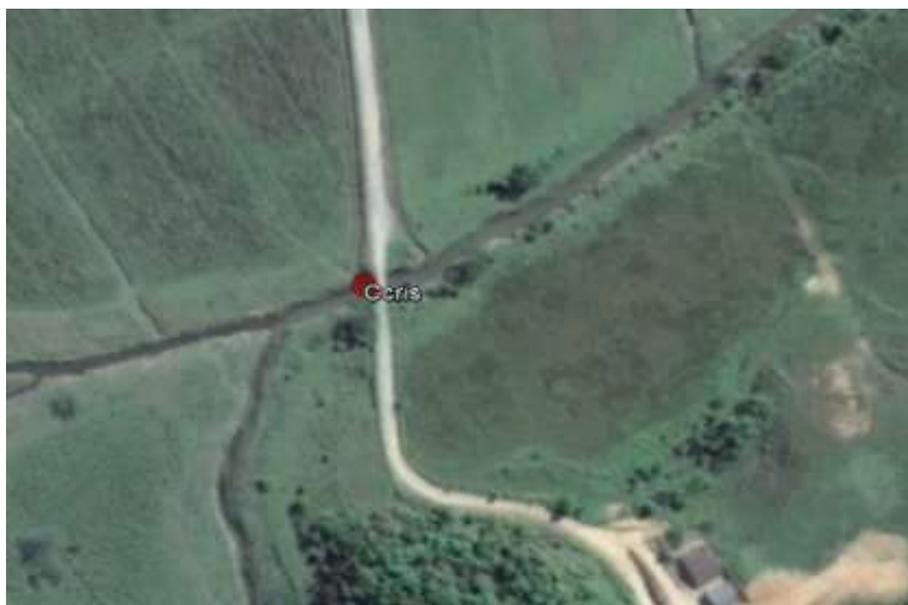


Figura 01: Localização do ponto de coleta

Coordenadas em UTM: 22J 707235 m E - 7080591m S



Figura 02: Ponto de coleta Canal Cristina

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 03: Medição em campo do ponto Canal Cristina

Especificação: Ponto 01 – Canal Cristina (RP- Ccris)

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	9,25
Oxigênio Dissolvido	mg/L	7,80
Temperatura	°C	23,3
Salinidade	g/kg	0,03
Condutividade	µs/cm	65,3
Turbidez	NTU	6,3
Cor Aparente	mg/L	13
DBO5	mg/L	<1,0
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	62
DQO	mg/L	nd ¹



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Fósforo Total	mg/L	nd ¹
Nitrato	mg/L	nd ¹
Nitrito	mg/L	nd ¹
Nitrogênio Total	mg/L	nd ¹
Sulfatos	mg/L	nd ¹

1) não determinado

Unidades de Medida:

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celsius

mL/L – Mililitro por Litro

µs/cm – MicroSiemens por centímetro

NTU – Unidade Nefelométrica de Turbidez

g/Kg - gramas de sal por quilograma de água

RIO PIRAÍ II (RP-Pír 2)

a.2) Resultado de Análise - Ponto 02:

- **Ponto de Coleta** – Rio Piraí II (RP-Pír 2)

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Não ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 20/09/2017 - Hora da coleta: 10h:20min
- Data da recepção: 20/09/2017 - Hora da recepção: 12h:15min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

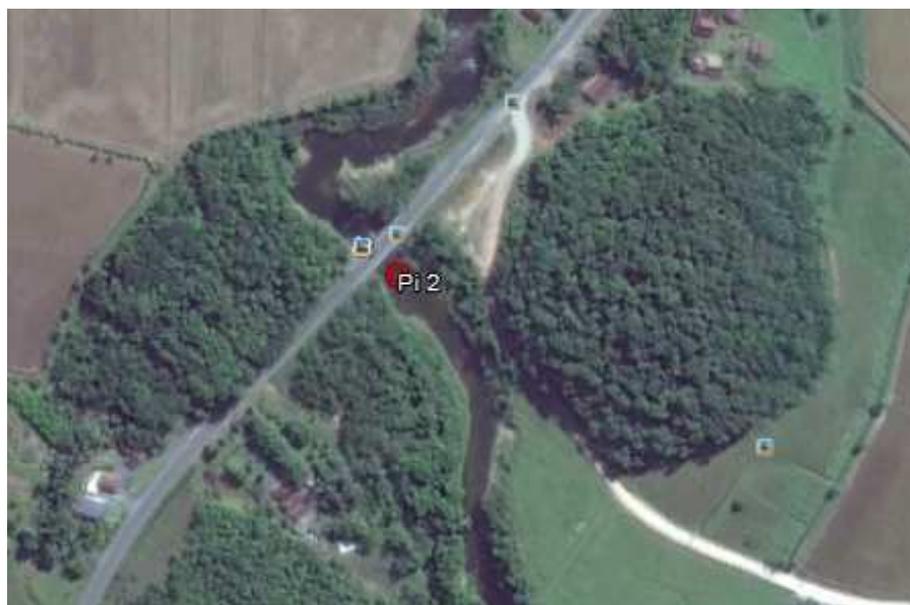


Figura 04: Localização do ponto de coleta

Coordenadas em UTM: 22J 705272 m E - 7086295m S



Figura 05: Ponto de coleta Píraí II



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Especificação: Ponto 02 – Rio Pirai II (RP-Pir 2)

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	6,91
Oxigênio Dissolvido	mg/L	6,49
Temperatura	°C	24,7
Salinidade	g/kg	0,02
Condutividade	µs/cm	54,5
Turbidez	NTU	43
Cor Aparente	mg/L	67
DBO5	mg/L	2,74
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	69
DQO	mg/L	nd ¹
Fósforo Total	mg/L	nd ¹
Nitrato	mg/L	nd ¹
Nitrito	mg/L	nd ¹
Nitrogênio Total	mg/L	nd ¹
Sulfatos	mg/L	nd ¹

1) 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

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

RIO ÁGUAS VERMELHAS I (RP-Aver 1)

a.3) Resultado de Análise - Ponto 03:

- Ponto de Coleta – Rio Águas Vermelhas I (RP-Aver 1)

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Não ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 20/09/2017 - Hora da coleta: 10h:50min
- Data da recepção: 20/09/2017 - Hora da recepção: 12h:15min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.



Figura 06: Localização do ponto de coleta

Coordenadas em UTM: 22J 710614 m E - 7085178 m S

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 07: Ponto de coleta Aver 1



Figura 08: Medição em campo do ponto Aver 1



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Especificação: Ponto 03 – Rio Águas Vermelhas I (RP-Aver 1)

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	6,74
Oxigênio Dissolvido	mg/L	4,47
Temperatura	°C	24,0
Salinidade	g/kg	0,06
Condutividade	µs/cm	130,5
Turbidez	NTU	30
Cor Aparente	mg/L	64
DBO5	mg/L	3,24
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	86
DQO	mg/L	nd ¹
Fósforo Total	mg/L	nd ¹
Nitrato	mg/L	nd ¹
Nitrito	mg/L	nd ¹
Nitrogênio Total	mg/L	nd ¹
Sulfatos	mg/L	nd ¹

1) 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

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

RIO PIRÁ I (RP-Pír 1)

a.4) Resultado de Análise - Ponto 04:

- Ponto de Coleta – Rio Pirá I (RP-Pír 1)

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Não ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 20/09/2017 - Hora da coleta: 11h:35min
- Data da recepção: 20/09/2017 - Hora da recepção: 12h:15min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

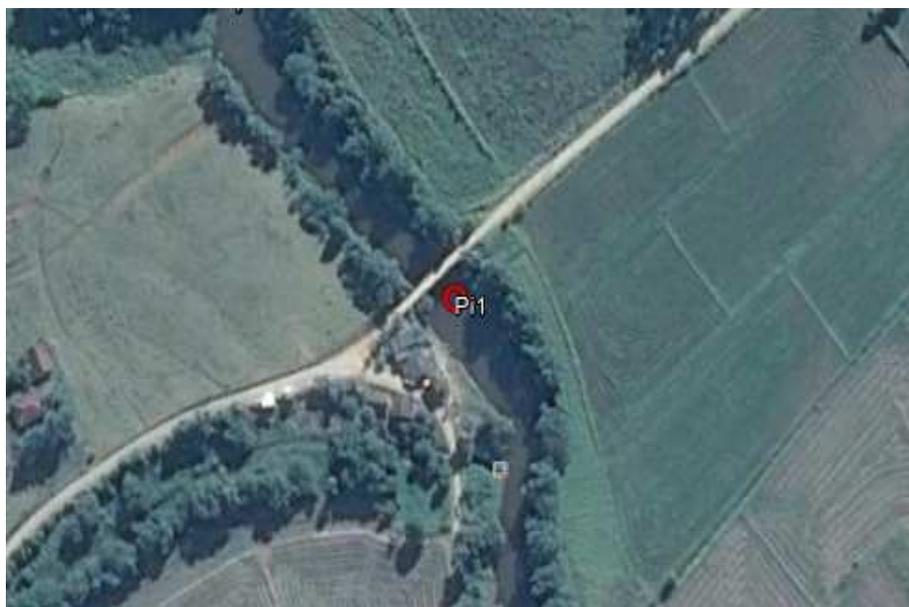


Figura 09: Localização do ponto de coleta

Coordenadas em UTM: 22J 715440 m E - 7073824 m S

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 10: Medição em campo do ponto Piráí 1

Especificação: Ponto 04 – Rio Piráí I (RP-Pir 1)

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	6,54
Oxigênio Dissolvido	mg/L	4,90
Temperatura	°C	23,9
Salinidade	g/kg	0,04
Condutividade	µs/cm	89,6
Turbidez	NTU	21
Cor Aparente	mg/L	43
DBO5	mg/L	9,46
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	104



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

DQO	mg/L	nd ¹
Fósforo Total	mg/L	nd ¹
Nitrato	mg/L	nd ¹
Nitrito	mg/L	nd ¹
Nitrogênio Total	mg/L	nd ¹
Sulfatos	mg/L	nd ¹

1) 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

b) Avaliação dos Resultados de Ensaio referente à coleta realizada no dia 25/10/2017.

RIO ÁGUAS VERMELHAS II (RP-Aver2)

b.1.) Resultado de Análise - Ponto 01:

- **Ponto de Coleta** – Rio Águas Vermelhas II (RP-Aver2)
 - Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
 - Ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
 - Data da coleta: 25/10/2017 - Hora da coleta: 09h:40min
 - Data da recepção: 25/10/2017 - Hora da recepção: 11h:55min
 - Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 11: Localização do ponto de coleta

Coordenadas em UTM: 22J 707926 m E - 7094609 m S



Figura 12: Ponto de coleta Aver 2

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 13: Medição em campo do ponto Aver 2

Especificação: Ponto 01 – Rio Águas Vermelhas II - RP-Aver2

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	7,39
Oxigênio Dissolvido	mg/L	7,62
Temperatura	°C	19,3
Salinidade	g/kg	0,07
Condutividade	µs/cm	127,7
Turbidez	NTU	4,12
Cor Aparente	mg/L	73
DBO5	mg/L	2,42
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	82
DQO	mg/L	16,3



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Fósforo Total	mg/L	<0,1
Nitrato	mg/L	1,09
Nitrito	mg/L	0,047
Nitrogênio Total	mg/L	2,01
Sulfatos	mg/L	<150

Unidades de Medida:

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celsius

mL/L – Mililitro por Litro

µs/cm – MicroSiemens por centímetro

NTU – Unidade Nefelométrica de Turbidez

g/Kg – Gramas de sal por quilograma de água

RIO MOTUCAS II (RP-Motucas2)

b.2.) Resultado de Análise - Ponto 02:

- **Ponto de Coleta** – Rio Motucas II (RP-Motucas2)

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 25/10/2017 - Hora da coleta: 10h:15min
- Data da recepção: 25/10/2017 - Hora da recepção: 11h:55min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 14: Localização do ponto de coleta

Coordenadas em UTM: 22J 705201 m E - 7095448 m S



Figura 15: Ponto de coleta Rio Motucas 2

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 16: Medição em campo do ponto Motucas 2

Especificação: Ponto 02 – Ponto de Coleta - Rio Motucas II - RP Motucas 2

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	7,30
Oxigênio Dissolvido	mg/L	8,95
Temperatura	°C	19,7
Salinidade	g/kg	0,02
Condutividade	µs/cm	32,6
Turbidez	NTU	1,40
Cor Aparente	mg/L	33
DBO5	mg/L	<1,0
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	20
DQO	mg/L	9,93
Fósforo Total	mg/L	<0,1



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Nitrato	mg/L	0,299
Nitrito	mg/L	0,0
Nitrogênio Total	mg/L	<1,0
Sulfatos	mg/L	nd ¹

1) 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

RIO SALTO I (RP-Salt 1)

b.3.) Resultado de Análise - Ponto 03:

- Ponto de Coleta – Rio Salto I (RP-Salt 1)

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 25/10/2017 - Hora da coleta: 10h:50min
- Data da recepção: 25/10/2017 - Hora da recepção: 11h:55min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 17: Localização do ponto de coleta

Coordenadas em UTM: 22J 703056 m E - 7090242 m S



Figura 18: Ponto de coleta Salt 1

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



Figura 18: Medição em campo do ponto Salto 1

Especificação: Ponto 02 – Rio Salto I (RP-Salt 1)

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	7,26
Oxigênio Dissolvido	mg/L	9,51
Temperatura	°C	20,6
Salinidade	g/kg	0,01
Condutividade	µs/cm	28,2
Turbidez	NTU	1,29
Cor Aparente	mg/L	61
DBO5	mg/L	<1,0
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	18



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

DQO	mg/L	8,16
Fósforo Total	mg/L	<0,1
Nitrato	mg/L	<0,23
Nitrito	mg/L	0,03
Nitrogênio Total	mg/L	1,07
Sulfatos	mg/L	nd ¹

1) não determinado

Unidades de Medida:

mg/L – Miligrama por Litro

°C – Graus Celsius

mL/L – Mililitro por Litro

µs/cm – MicroSiemens por centímetro

NTU – Unidade Nefelométrica de Turbidez

g/Kg – Gramas de sal por quilograma de água

RIO ÁGUAS VERMELHAS III (RP-Aver 3)

b.4) Resultado de Análise - Ponto 04:

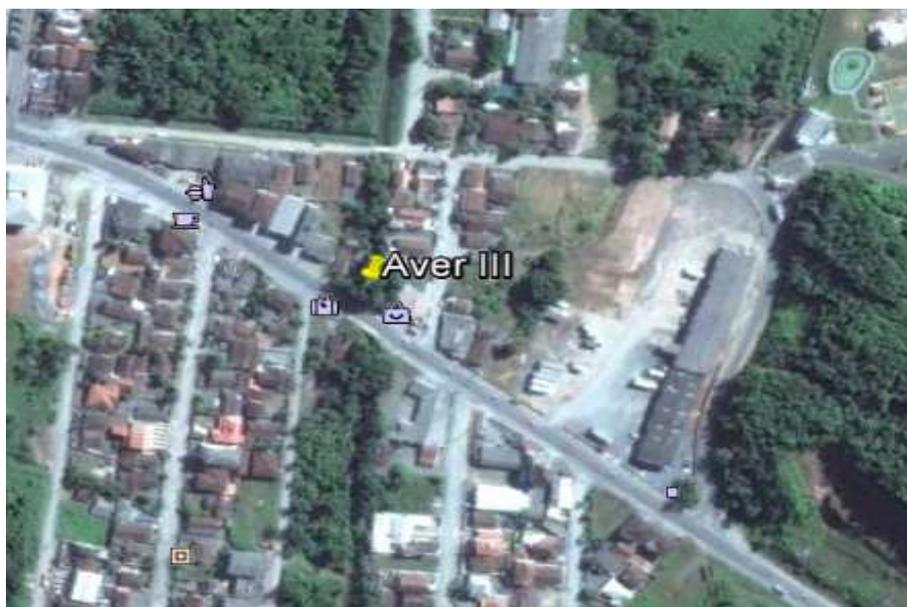
- **Ponto de Coleta** – Rio Águas Vermelhas III (RP-Aver 3)

- Responsável pela coleta: Laboratório Ambiental – SEMA
- Ocorrência de chuva no local da coleta nas últimas 24h
- Data da coleta: 25/10/2017 - Hora da coleta: 11h:25min
- Data da recepção: 25/10/2017 - Hora da recepção: 11h:55min
- Metodologia de Coleta: Norma ABNT NBR 9898:1987 e Plano de Amostragem F-FQ-001.

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017



19: Localização do ponto de coleta

Coordenadas em UTM: 22J 710005 m E - 7090717 m S



Figura 20: Ponto de coleta Aver III



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Especificação: Ponto 04– Rio Águas Vermelhas III (RP-Aver 3)

RESULTADOS		
Parâmetro	Unidade	Resultado Analítico
pH	-	8,04
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5,23
Temperatura	°C	21,8
Salinidade	g/kg	0,06
Condutividade	µs/cm	117,5
Turbidez	NTU	10,1
Cor Aparente	mg/L	146
DBO5	mg/L	7,50
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0
Sólidos totais	mg/L	81
DQO	mg/L	20,5
Fósforo Total	mg/L	0,925
Nitrato	mg/L	0,238
Nitrito	mg/L	0,071
Nitrogênio Total	mg/L	4,47
Sulfatos	mg/L	nd ¹

1) 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



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Considerações Finais

Comparando os resultados obtidos nas análises das amostras de água superficial da Bacia do Rio Piraí, com os valores estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/2005, verifica-se na campanha de amostragem do dia 20 de Setembro de 2017, que o parâmetro Oxigênio Dissolvido do Ponto 3-Águas Vermelhas I, Ponto 4-Piraí I e o parâmetro de Demanda Biológica de Oxigênio do Ponto 4- Piraí I, juntamente com a campanha de amostragem do dia 25 de Outubro de 2017, que os parâmetros Demanda Biológica de Oxigênio e Fósforo Total do Ponto 4-Águas Vermelhas III, **NÃO ATENDEM** aos limites estabelecidos para água doce Classe II na Resolução CONAMA 357/05, conforme quadros-resumo apresentados a seguir:

Tabela 01: Resultados dos pontos de coleta da Bacia do Rio Piraí.

Parâmetro	Unidade	Resultados de Análises da Coleta do dia 20/09/2017				Limites - Legislação
		Ponto 01 - RP- Canal Cristina	Ponto 02 - RP- Piraí II	Ponto 03 - RP- Águas Vermelhas I	Ponto 04 - RP- Piraí I	CONDEMA nº 357/2005
pH	-	9,25	6,91	6,74	6,54	6,0 – 9,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	7,80	6,49	4,47	4,90	5,0
Temperatura	°C	23,3	24,7	24,0	23,9	ne ¹
Salinidade	g/kg	0,03	0,02	0,06	0,04	ne ¹
Condutividade	µs/cm	65,3	54,5	130,5	89,6	ne ¹
Turbidez	NTU	6,3	43	30	21	100
Cor Aparente	mg/L	13	67	64	43	ne ¹
DBO5	mg/L	<1,0	2,74	3,24	9,46	5,0
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	ne ¹
Sólidos totais	mg/L	62	69	86	104	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
021/2017

DQO	mg/L	nd ²	nd ²	nd ²	nd ²	ne ¹
Fósforo Total	mg/L	nd ²	nd ²	nd ²	nd ²	0,1
Nitrato	mg/L	nd ²	nd ²	nd ²	nd ²	10,0
Nitrito	mg/L	nd ²	nd ²	nd ²	nd ²	1,0
Nitrogênio Total	mg/L	nd ²	nd ²	nd ²	nd ²	ne ¹
Sulfatos	mg/L	nd ²	nd ²	nd ²	nd ²	250

1) Não especificado;

2) 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

Tabela 02: Resultados dos pontos de coleta da Bacia do Rio Piraí.

Parâmetro	Unidade	Resultados de Análises da Coleta do dia				Limites - Legislação
		25/10/2017				
		Ponto 01 – RP-Águas Vermelhas II	Ponto 02 – RP- Motucas II	Ponto 03 - RP- Salto I	Ponto 04 - RP-Águas Vermelhas III	CONDEMA nº 357/2005
pH	-	7,39	7,30	7,26	8,04	6,0 – 9,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	7,62	8,95	9,51	5,23	5,0
Temperatura	°C	19,3	19,7	20,6	21,8	ne ¹
Salinidade	g/kg	0,07	0,02	0,01	0,06	ne ¹
Condutividade	µs/cm	127,7	32,6	28,2	117,5	ne ¹
Turbidez	NTU	4,12	1,40	1,29	10,1	100



Secretaria do Meio Ambiente

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

Relatório de Índice de Qualidade de Água

Número
021/2017

Cor Aparente	mg/L	73	33	61	146	ne ¹
DBO5	mg/L	2,42	<1,0	<1,0	7,50	5,0
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	ne ¹
Sólidos totais	mg/L	82	20	18	81	ne ¹
DQO	mg/L	16,3	9,93	8,16	20,5	ne ¹
Fósforo Total	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,925	0,1
Nitrato	mg/L	1,09	0,299	<0,23	0,238	10,0
Nitrito	mg/L	0,047	0,0	0,03	0,071	1,0
Nitrogênio Total	mg/L	2,01	<1,0	1,07	4,47	ne ¹
Sulfatos	mg/L	<150	nd ²	nd ²	nd ²	250

1) Não especificado;

2) 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, de 30 Novembro de 2017.