

**ANEXO XIII - D**  
**AID E ADA**  
**TABELAS DOS RESULTADOS ANALÍTICOS**  
**COMPARADOS AOS LIMITES LEGAIS**



**TABELA 01**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA BACIA DO RIO SOSSEGO**

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA Nº 357/2005 Classe 02	PM23	PM23	MU05 <sup>(1)</sup>	PM24	PM24	MU14	MU14	MU34	MU34	MU18 <sup>(1)</sup>	MU17 <sup>(1)</sup>	PM03	PM03	MU21	MU21	F04	F04
			1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
Alcalinidade Bicarbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	6,95	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	11	10,9	28,2	26,1
Alcalinidade Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alcalinidade Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	6,95	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	11	10,9	28,2	26,1
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,1	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Alumínio Total	mg/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	0,12	0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	0,21	0,62
Arsênio Dissolvido	mg/L	-	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	***	***
Arsênio Total	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	***	***
Cádmio Dissolvido	mg/L	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	***	***
Cádmio Total	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cálcio Dissolvido	mg/L	-	0,38	0,20	<0,002	0,08	0,04	0,03	<0,002	0,81	0,23	0,11	<0,002	1,08	0,98	3,35	3,58	3,43	6,68
Cálcio Total	mg/L	-	0,38	0,40	<0,012	0,083	0,29	0,03	<0,012	0,81	0,23	0,63	<0,012	1,08	0,98	3,35	3,71	***	***
Chumbo Dissolvido	mg/L	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	***	***
Chumbo Total	mg/L	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	***	***
Cianeto Livre	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	***	***
Cloreto	mg/L	250	2,34	<0,2	0,23	2,53	1,25	<2,0	0,23	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,89	<0,2	9,98	1,09	5,49	4,85
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	<0,003	<0,003	<0,003	0,004	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Cobre Total	mg/L	-	<0,003	<0,003	<0,003	0,02	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	1000	510	75	30	1400	65	5,0	15	2200	180	100	5,0	270	110	190	4000	300	480
Coliformes Totais	UFC/100 mL	-	12000	440	28	10000	240	640	240	4100	860	480	120	5200	2400	800	18000	2200	880
Condutividade	µS/cm	-	6,90	7,40	8,3	9,60	4,70	6,8	8,4	20,3	132	8,0	12,7	11,3	28,6	29	55,2	81,2	99,7
Cor Verdadeira	uH	75	<5,0	6,0	5,0	19,0	<5,0	15	17	232	30	<5,0	<5,0	14	13	5,0	16	12,0	<5,0
Cromo Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	***	***
Cromo III	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	***	***
Cromo Total	mg/L	0,05	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	***	***
Cromo VI	mg/L	-	0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,1	<0,01	<0,01	***	***
DBO 5 dias a 20 C	mg/L	5	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
DQO	mg/L	-	<5,0	40	<5,0	<5,0	<5,0	18	<5,0	98	<5	<5,0	<5,0	<5,0	26	<5,0	9,0	<5,0	18
Densidade cianobactérias	cel/mL	50.000	<1,0	***	<1,0	<1,0	***	<1,0	<1,0	305	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	***	<1,0	<1,0	***	***
Dureza Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	2,94	2,06	<0,3	0,79	1,09	<0,3	<0,3	<0,3	0,79	1,74	<0,3	6,50	6,14	17,7	21,8	24,3	11,8
Dureza de Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<0,5	6,95	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	11	10,9	***	***
Estreptococos Fecais	UFC/100 mL	-	730	410	25	340	20	5,0	45	70	8,0	20	130	1600	260	450	6900	490	1000
Fenóis Totais	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,003	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,32	<0,002	0,04	0,09	<0,002	<0,002	0,11	5,79	0,56	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,06	0,13	0,87	0,34
Ferro Total	mg/L	-	0,37	0,03	0,12	0,30	<0,002	<0,002	0,29	7,07	1,33	<0,002	<0,002	0,03	<0,002	0,24	0,13	1,32	0,81
Fluoreto Total	mg/L	1,4	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	***	***
Fosfato Total	mg/L P	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,15	0,10	<0,02	<0,02	0,05	0,11
Fósforo Total	mg/L P	*	<0,01	<0,002	<0,002	<0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,002	<0,002	<0,002	0,05	0,11
Magnésio Dissolvido	mg/L	-	0,48	0,24	0,02	0,14	0,08	0,05	0,06	0,26	0,05	0,03	0,06	0,94	0,83	2,26	2,87	2,53	5,35
Magnésio Total	mg/L	-	0,48	0,26	0,02	0,14	0,09	0,05	0,06	0,26	0,05	0,04	0,06	0,93	0,90	2,26	3,04	***	***
Manganês Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,03	0,002
Manganês Total	mg/L	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,07	<0,002
Mercúrio Dissolvido	mg/L	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	***	***
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Níquel Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	***	***
Níquel Total	mg/L	0,025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	<0,005
Nitrato	mg/L N	10	0,10	<0,10	<0,10	0,70	0,20	<0,10	0,10	<0,10	0,20	<0,10	0,40	0,20	<0,10	0,70	0,10	0,10	0,50
Nitrato	mg/L NO <sub>3</sub>	-	0,44	<0,10	<0,10	3,10	0,885	<0,10	0,10	0,3	0,89	<0,10	0,40	0,89	<0,10	3,1	0,50	0,44	2,21
Nitrito	mg/L N	1	0,008	<0,002	0,003	0,009	0,004	0,002	0,004	0,003	0,01	<0,002	0,003	0,01	<0,002	0,008	0,005	<0,002	0,004
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L N	**	0,23	0,25	0,47	0,18	0,56	0,21	0,63	1,39	0,5	0,2	0,25	0,22	<0,1	0,14	0,15	0,19	<0,1
Nitrogênio Orgânico	mg/L N	-	0,83	0,16	0,88	0,90	0,44	1,09	0,38	1,19	1,07	0,92	1,18	1,20	<0,1	0,85	0,24	***	***

...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA Nº 357/2005 Classe 02	PM23	PM23	MU05 <sup>(1)</sup>	PM24	PM24	MU14	MU14	MU34	MU34	MU18 <sup>(1)</sup>	MU17 <sup>(1)</sup>	PM03	PM03	MU21	MU21	F04	F04
			1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
N-Kjeldahl	mg/L N	-	1,06	0,41	1,35	1,08	1,0	1,3	1,01	2,58	1,57	1,12	1,43	1,42	<0,1	0,99	0,39	***	***
Óleos e Graxas	mg/L	VA	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,78	<0,5	<0,5	4,0	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	>5	5,9	6,6	6,5	6,4	6,1	<b>3,6</b>	6,6	<b>2,6</b>	5,4	6,0	5,4	6,2	6,2	6,4	6,6	7,1	6,2
pH	---	6,0 - 9,0	7,62	<b>5,75</b>	6,40	7,39	6,05	<b>5,45</b>	6,80	6,7	7,43	<b>5,18</b>	7,30	7,72	7,28	8,43	7,66	7,70	7,85
Potássio Dissolvido	mg/L	-	0,20	0,10	<0,002	0,37	0,08	<0,002	<0,002	1,53	0,10	0,03	0,18	0,46	0,22	0,49	0,56	45,1	1,17
Potássio Total	mg/L	-	0,20	0,16	<0,008	0,45	0,12	<0,008	<0,008	1,54	0,12	0,04	0,20	0,46	0,22	0,58	0,58	***	***
Potencial Redox	mV	****	443	516	480	408	384	502	421	282	394	502	366	395	511	411	432	***	***
Sódio Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	0,18	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,52	59,1	0,76
Sódio Total	mg/L	-	<0,50	<0,50	<0,50	0,87	<0,50	<0,50	<0,50	<0,500	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,58	***	***
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	22	34	14	13	51	9,0	10	115	10	44	<5,0	30	43	72	68	79,0	79,0
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	-	<5,0	<5,0	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	10	9,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	11,0	<5,0
Sólidos Totais	mg/L	-	22	34	14	13	51	9,0	10	125	19	44	<5,0	30	43	72	68	90	84,0
Sulfato	mg/L	250	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,10	1,0	1,7	0,1	1,9	<1,0	1,3	1,0	2,0	2,0	1,5	3,0	2,0
Sulfeto	mg/L	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	<0,001	<b>0,007</b>	0,001	<0,001
Surfactantes	mg/L LAS	0,5	<0,04	<0,04	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,14	<0,04	0,23	<0,04	0,14	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Temperatura	°C	-	23	22,7	22,6	23	23,2	26,3	23,9	27,7	26,6	23	23,2	23	22,3	27,2	26,5	26	25
Temperatura do Ar	°C	-	32	27	23,7	28	27	32	23,8	31,8	28,1	29	24,3	36	29	34	30,3	33	33
Turbidez	NTU	100	0,68	<0,4	1,84	1,90	0,40	0,47	1,59	2,05	2,7	1,02	1,80	1,20	2,0	1,27	4,90	10,3	8,00
Zinco Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	***	***
Zinco Total	mg/L	0,18	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	***	***

**Legenda:**

Valores que excederam os limites superiores ou inferiores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 (Classe 02).

## \* Fósforo Total:

Ambientes lênticos: 0,030 mg/L P

Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,050 mg/L P

Ambiente lótico e tributário de ambientes intermediários: 0,10 mg/L P.

## \*\* Nitrogênio amoniacal:

3,7 mg/L N para pH 7,5

2,0 mg/L N para pH 7,5 8,0

1,0 mg/L N para pH 8,0 8,5

0,5 mg/L N para pH 8,5.

## \*\*\* Parâmetros que não foram analisados para o projeto Ramal Ferroviário.

\*\*\*\* Valores de potencial redox (Eh) medidos *in loco* convertidos para valores com referência ao eletrodo padrão de hidrogênio (Ehmedido+197mV)

(1) Pontos que não foram amostrados na primeira campanha porque o local de coleta encontrava-se seco.

VA Virtualmente Ausente.

**TABELA 02**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA BACIA DO IGARAPÉ PACU - BORDA DA FLONA**

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA Nº 357/2005 Classe 02	MU16 <sup>(1)</sup>	MU24	MU24	MU23	MU23	MU33	MU33	MU22	MU22
			2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
Alcalinidade Bicarbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	8,93	11	7,94	<5,0	10,9	6,03	8,93	14,1	15,9
Alcalinidade Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alcalinidade Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	8,93	11	7,94	<5,0	10,9	6,03	8,93	14,1	15,9
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,1	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Alumínio Total	mg/L	-	<0,07	<0,120	<0,08	0,07	0,07	<0,08	<0,08	<0,07	<0,07
Arsênio Dissolvido	mg/L	-	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Arsênio Total	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cádmio Dissolvido	mg/L	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cádmio Total	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Calcio Dissolvido	mg/L	-	1,63	1,81	1,66	<0,002	2,19	1,97	1,66	2,62	2,63
Cálcio Total	mg/L	-	1,99	1,81	1,7	<0,012	2,43	1,97	4,68	2,62	2,92
Chumbo Dissolvido	mg/L	-	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Chumbo Total	mg/L	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,003	<0,002	<0,002
Cianeto Livre	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cloreto	mg/L	250	0,41	7,71	1,37	4,81	1,01	5,71	1,31	4,96	1,19
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Cobre Total	mg/L	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	1000	75	270	1000	60	470	470	600	400	5000
Coliformes Totais	UFC/100 mL	-	2900	45000	5200	80	5300	58000	10000	930	15000
Condutividade	µS/cm	-	37,8	29,40	38,3	22,3	41,7	32	38,6	32,6	58,5
Cor Verdadeira	uH	75	7,0	61	66	13	<5	27,0	62,0	26	26
Cromo Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromo III	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cromo Total	mg/L	0,05	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromo VI	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
DBO 5 dias a 20 C	mg/L	5	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
DQO	mg/L	-	<5,0	14	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Densidade de cianobactérias	cel/mL	50.000	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	9140
Dureza	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	12,7	11	11,2	<0,3	18,9	12,3	20,0	14,1	21,2
Dureza de Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	8,93	10,9	7,94	<0,5	10,9	6,03	8,93	18,5	15,9
Estreptococos Fecais	UFC/100 mL	-	290	540	1700	>60,0	1600	6300	1800	850	4900
Fenóis Totais	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,009	3,01	0,67	<0,002	0,26	0,79	0,76	0,45	0,49
Ferro Total	mg/L	-	0,11	4,87	1,24	<0,002	0,26	1,35	1,12	0,68	0,70
Fluoreto Total	mg/L	1,4	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Fosfato Total	mg/L P	-	0,08	<0,02	0,19	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,17
Fósforo Total	mg/L P	*	0,08	<0,01	0,19	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,17
Magnésio Dissolvido	mg/L	-	1,5	1,83	1,52	<0,002	2,76	1,96	1,97	2,9	3,04
Magnésio Total	mg/L	-	1,88	1,83	1,68	<0,002	3,11	1,96	2,02	2,9	3,38
Manganês Dissolvido	mg/L	-	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Manganês Total	mg/L	0,1	<0,020	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Mercúrio Dissolvido	mg/L	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Níquel Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Níquel Total	mg/L	0,025	<0,005	0,09	0,25	<0,005	<0,005	<0,005	0,11	<0,005	<0,005
Nitrato	mg/L N	10	<0,1	1,20	0,3	<0,1	<0,1	0,2	0,5	0,6	0,2
Nitrato	mg/L NO <sub>3</sub>	-	<0,1	5,31	1,32	<0,1	<0,1	0,89	2,21	2,66	0,88
Nitrito	mg/L N	1	<0,002	<0,002	0,007	<0,002	0,005	0,005	0,009	0,007	0,007
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L N	**	<0,1	0,16	<0,1	0,12	0,16	0,12	0,16	<0,1	0,12
Nitrogênio Orgânico	mg/L N	-	0,15	0,85	0,42	0,47	0,48	0,6	0,61	0,62	0,32

Continua...

...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA Nº 357/2005 Classe 02	MU16 <sup>(1)</sup>	MU24	MU24	MU23	MU23	MU33	MU33	MU22	MU22
			2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
N-Kjeldahl	mg/L N	-	0,15	1,01	0,42	0,59	0,64	0,72	0,77	0,62	0,44
Óleos e Graxas	mg/L	VA	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Oxigênio Dissolvido	mg/L	>5	6,1	2,7	5,5	3,2	5,2	3,2	5,6	5,7	5,3
pH	---	6,0 - 9,0	6,56	6,57	7,45	7,32	7,56	7,15	8,01	7,5	7,6
Potássio Dissolvido	mg/L	-	0,41	2,18	1,05	<0,002	0,73	<0,1	1,01	0,56	0,89
Potássio Total	mg/L	-	0,43	2,18	1,17	<0,008	0,73	<0,008	1,18	0,61	0,9
Potencial Redox	mV	***	325	427	486	412	448	547	432	545	568
Sódio Dissolvido	mg/L	-	1,20	<0,002	0,92	<0,002	0,74	<0,1	0,98	<0,002	0,75
Sódio Total	mg/L	-	1,24	0,56	1,03	<0,5	0,74	<0,5	1,84	<0,560	0,84
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	86	49	85	<5,0	9,0	33,0	<5,0	61	124
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	7,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Sólidos Totais	mg/L	-	93,5	54,5	90,5	10,5	14,5	38,5	10,5	66,5	129,5
Sólidos Totais	mg/L	250	93	49	85	<5,0	9,0	33,0	<5,0	61	124
Surfactantes	mg/L	0,002	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Sulfato	mg/L LAS	0,5	1,0	6,0	0,003	<1,0	0,001	2,0	2,40	5,0	<0,001
Sulfeto	°C	-	<0,001	0,02	<0,001	<0,001	0,001	0,006	0,01	0,04	<0,001
Temperatura	°C	-	22,9	27,2	27,3	27	28	26,2	27,8	27,2	26
Temperatura do Ar	NTU	100	29	37	34,4	38,2	34,2	36,7	34	33	30
Turbidez	mg/L	-	3,2	8,47	5,9	2,8	2,8	2,94	5,0	3,33	4,0
Zinco Dissolvido	mg/L	0,18	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Zinco Total	mg/L N	-	0,03	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006

**Legenda:**

Valores que excederam os limites superiores ou inferiores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 (Classe 02).

## \* Fósforo Total:

Ambientes lênticos: 0,030 mg/L P

Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,050 mg/L P

Ambiente lótico e tributário de ambientes intermediários: 0,10 mg/L P.

## \*\* Nitrogênio amoniacal:

3,7 mg/L N para pH 7,5

2,0 mg/L N para pH 7,5 8,0

1,0 mg/L N para pH 8,0 8,5

0,5 mg/L N para pH 8,5.

\*\*\* Valores de potencial redox (Eh) medidos *in loco* convertidos para valores com referência ao eletrodo padrão de hidrogênio (Ehmedido+197mV)

(1) Pontos que não foram amostrados na primeira campanha porque o local de coleta encontrava-se seco.

VA Virtualmente Ausente.

**TABELA 03**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA BACIA DO IGARAPÉ PACU – ÁREA DE PASTAGEM**

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA Nº 357/2005 Classe 02	MU25	MU25	MU26	MU26	MU27	MU27	MU28 <sup>(1)</sup>	F20	F20	MU32 <sup>(1)</sup>	F19	F19	F01	F01
			1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
Alcalinidade Bicarbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	13,1	9,93	30,1	20,8	18,1	10,9	18,9	24,4	32,4	8,93	32,5	23,0	20,3	24,0
Alcalinidade Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alcalinidade Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	13,1	9,93	30,1	20,8	18,1	10,9	18,9	24,4	32,4	8,93	32,5	23,0	20,3	24,0
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,1	<b>0,18</b>	<b>0,11</b>	<0,07	<b>0,11</b>	<0,07	<0,07	<b>0,13</b>	<0,07	<b>0,69</b>	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Alumínio Total	mg/L	-	0,20	0,12	0,07	0,12	0,18	0,19	0,17	0,11	15,2	0,1	0,24	1,14	0,23	0,08
Arsênio Dissolvido	mg/L	-	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	***	***	<0,04	***	***	***	***
Arsênio Total	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	***	***	<0,001	***	***	***	***
Cádmio Dissolvido	mg/L	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	***	***	<0,001	***	***	***	***
Cádmio Total	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Calcio Dissolvido	mg/L	-	2,45	2,03	4,19	3,61	3,43	2,82	5,53	4,43	3,91	2,49	8,71	5,33	5,40	6,12
Cálcio Total	mg/L	-	2,72	3,84	3,12	5,77	4,03	4,49	7,09	***	***	2,62	***	***	***	***
Chumbo Dissolvido	mg/L	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	***	***	<0,03	***	***	***	***
Chumbo Total	mg/L	0,01	<0,002	0,003	<0,002	0,01	<0,002	0,004	<0,002	***	***	<0,002	***	***	***	***
Cianeto Livre	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	***	***	<0,001	***	***	***	***
Cloreto	mg/L	250	8,32	1,25	13	1,46	7,65	1,63	1,55	***	***	0,52	5,65	<2,0	3,26	<2,0
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	***	***	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Cobre Total	mg/L	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,02	<0,003	<0,003	0,009	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	1000	<b>3000</b>	<b>2400</b>	370	<b>6800</b>	<b>1100</b>	<b>3600</b>	120	270	<b>3600</b>	660	500	<b>1900</b>	55	<b>1900</b>
Coliformes Totais	UFC/100 mL	-	3100	3100	400	21000	3900	17000	2400	3100	3900	1800	2600	3500	2200	3400
Condutividade	µS/cm	-	34,9	48,9	82,9	104	64	69,7	104	759	169	72,8	1140	97,8	727	108
Cor Verdadeira	uH	75	59,0	<5,0	<b>151,0</b>	<5,0	61,0	<5,0	<b>420</b>	<b>89,0</b>	<b>&gt;500</b>	<b>196</b>	26,0	45,0	19,0	27,0
Cromo Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	***	***	<0,002	***	***	***	***
Cromo III	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	***	***	<0,01	***	***	***	***
Cromo Total	mg/L	0,05	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	***	***	<0,002	***	***	***	***
Cromo VI	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	***	***	<0,01	***	***	***	***
DBO 5 dias a 20 C	mg/L	5	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	4,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
DQO	mg/L	-	93	43	33	18	16	6	142	<5,0	58	23	34	10	<5,0	17
Densidade de cianobactérias	cel/mL	50.000	<1,0	68	<1,0	<1,0	24	86	1700	18,0	12,1	72	36,4	11,2	23,3	29,0
Dureza	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	15,5	19,7	30,1	32,8	18,1	24,6	34,7	***	***	18,1	***	***	***	***
Dureza de Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<0,5	9,93	29,8	20,8	24	10,9	18,9	***	***	8,93	***	***	***	***
Estreptococos Fecais	UFC/100 mL	-	3800	2900	1000	5100	3400	6500	890	450	1000	1100,00	800	2400	1000	2000
Fenóis Totais	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	<b>1,14</b>	<b>1,03</b>	<b>4,92</b>	<b>2,18</b>	<b>1,64</b>	<b>1,61</b>	<b>4,42</b>	<b>6,75</b>	<b>3,56</b>	<b>5,98</b>	<b>2,85</b>	<b>2,63</b>	<b>1,99</b>	0,002
Ferro Total	mg/L	-	1,54	2,15	4,67	3,29	2,31	3,04	6,07	7,53	18,4	7,05	4,66	2,85	2,94	1,72
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,21	<0,07	0,38	<0,07	0,26	<0,07	<0,07	0,02	0,13	<b>9,89</b>	0,02	0,08	0,03	0,13
Fosfato Total	mg/L P	-	<0,02	0,16	0,04	0,18	<0,02	0,06	0,38	<0,02	0,13	0,35	<0,02	0,08	0,03	0,01
Fósforo Total	mg/L P	*	<0,01	0,16	0,03	0,18	<0,01	0,06	0,38	***	***	0,35	***	***	***	***
Magnésio Dissolvido	mg/L	-	3,41	2,2	7,42	4,02	3,38	2,93	3,74	3,92	5,87	2,52	7,35	5,25	4,98	5,97
Magnésio Total	mg/L	-	3,79	2,45	8,25	4,47	3,38	3,25	4,14			2,8				
Manganês Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	0,02	<0,002	0,003	1,31	<0,002	0,20	0,07	0,24	<0,002	0,07	0,03
Manganês Total	mg/L	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	0,02	<0,002	0,03	<b>1,46</b>	0,17	0,35	0,07	<b>0,35</b>	0,005	<b>0,10</b>	0,04
Mercúrio Dissolvido	mg/L	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	***	***	<0,0001	***	***	***	***
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<b>0,0015</b>	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Níquel Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	***	***	<0,01	***	***	***	***
Níquel Total	mg/L	0,025	<0,005	<0,006	<0,005	<0,006	<0,005	<0,006	<0,006	0,02	<0,006	<0,006	0,02	<0,006	0,02	<0,006
Nitrato	mg/L N	10	<0,10	0,3	<0,10	0,6	<0,10	0,4	<0,10	<0,10	2,30	0,1	0,90	0,70	0,40	0,70
Nitrato	mg/L NO <sub>3</sub>	-	<0,10	1,33	<0,10	0,6	<0,100	0,4	<0,10	0,44	10,19	0,1	3,99	3,10	1,77	3,10
Nitrito	mg/L N	1	<0,002	0,004	<0,002	0,007	<0,002	0,008	0,01	0,02	0,02	<0,002	0,007	0,005	0,01	0,005
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L N	**	0,11	0,15	0,14	0,18	0,11	0,12	0,7	1,73	0,75	0,11	1,52	0,24	0,27	0,29
Nitrogênio Orgânico	mg/L N	-	1,28	1,44	0,18	1,95	0,7	1,59	0,42	***	***	0,95	***	***	***	***

Continua...

...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA Nº 357/2005 Classe 02	MU25	MU25	MU26	MU26	MU27	MU27	MU28 <sup>(1)</sup>	F20	F20	MU32 <sup>(1)</sup>	F19	F19	F01	F01
			1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
N-Kjeldahl	mg/L N	-	1,17	1,59	0,32	2,13	0,81	1,71	1,12	***	***	1,06	***	***	***	***
Óleos e Graxas	mg/L	VA	<0,5	0,82	<0,5	1,0	<0,5	1,3	<0,5	V.A.	V.A.	<0,5	V.A.	V.A.	V.A.	V.A.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	>5	<b>2,8</b>	6,2	<b>2,3</b>	5,8	<b>4,4</b>	6,1	<b>2,8</b>	5,8	5,9	5,7	5,8	6,2	6,0	5,6
pH	---	6,0 - 9,0	7,88	7,92	7,18	7,78	7,39	7,98	7,89	6,59	7,40	6,28	7,47	7,68	7,43	7,53
Potássio Dissolvido	mg/L	-	1,85	1,08	7,52	1,99	2,36	1,86	1,95	0,85	11,3	1,29	2,02	1,81	1,26	1,97
Potássio Total	mg/L	-	1,62	1,2	6,02	2,21	2,36	2,07	2,17	***	***	1,43	***	***	***	***
Potencial Redox	mV	-	522	504	638	545	527	512	258	***	***	255	***	***	***	***
Sódio Dissolvido	mg/L	-	0,92	1,04	2,65	3,28	1,25	1,45	2,89	2,10	1,99	0,65	2,75	1,03	1,51	1,13
Sódio Total	mg/L	-	0,61	2,1	1,92	4,03	1,54	2,34	2,89	***	***	0,72	***	***	***	***
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	122	62	169	156	104	71	158	34,0	187	119	119	99,0	76,0	99,0
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	<5,0	6,0	11	5,0	35	19	13	11	78	10	17	<5,0	<5,0	<5,0
Sólidos Totais	mg/L	-	122	68	180	161	139	90	171	45,0	265,5	129,5	136	99	76	99
Surfactantes	mg/L LAS	0,5	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Sulfato	mg/L	250	<1,0	<1,0	<1,0	0,004	<1,0	4,8	7,2	9,0	13,0	<1,0	6,0	3,0	5,0	3,0
Sulfeto	mg/L	0,002	<b>0,003</b>	<0,001	<b>0,003</b>	<0,001	<b>0,004</b>	<0,001	<b>0,01</b>	0,028	0,01	<b>0,005</b>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Temperatura	°C	-	24,6	25,6	24,6	25,3	26,2	25	26,4	25	27	23,2	25	24	26,0	28
Temperatura do Ar	°C	-	29,8	32	30	32	28,6	32,1	28,4	28	***	28	27	32	30,0	32
Turbidez	NTU	100	18,6	23	10,2	13,9	38,3	27,8	11,0	11,8	193	8,62	16,0	21,9	14,3	19,0
Zinco Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	***	***	0,01	***	***	***	***
Zinco Total	mg/L	0,18	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	***	***	<0,006	***	***	***	***

**Legenda:**

Valores que excederam os limites superiores ou inferiores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 (Classe 02).

## \* Fósforo Total:

Ambientes lênticos: 0,030 mg/L P

Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,050 mg/L P

Ambiente lótico e tributário de ambientes intermediários: 0,10 mg/L P.

## \*\* Nitrogênio amoniacal:

3,7 mg/L N para pH 7,5

2,0 mg/L N para pH 7,5 8,0

1,0 mg/L N para pH 8,0 8,5

0,5 mg/L N para pH 8,5.

## \*\*\* Parâmetros que não foram analisados para o projeto Ramal Ferroviário.

\*\*\*\* Valores de potencial redox (Eh) medidos *in loco* convertidos para valores com referência ao eletrodo padrão de hidrogênio (Ehmedido+197mV)

(1) Pontos que não foram amostrados na primeira campanha porque o local de coleta encontrava-se seco.

VA Virtualmente Ausente.



**TABELA 04**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA BACIA DO IGARAPÉ PACU – RESERVATÓRIO DE MOZARTINÓPOLIS**

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	Portaria 518 MS Padrão de Potabilidade	MU35	MU35
				1ª Campanha	2ª Campanha
Alcalinidade Bicarbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	-	<5,0	<5,0
Alcalinidade Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	-	<5,0	<5,0
Alcalinidade Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	-	<5,0	<5,0
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,1	0,2	<0,07	<0,07
Alumínio Total	mg/L	-	-	<0,07	<0,07
Arsênio Dissolvido	mg/L	-	-	<0,04	<0,04
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,01	<0,001	<0,001
Cádmio Dissolvido	mg/L	-	-	<0,001	<0,001
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,005	<0,001	<0,001
Cálcio Dissolvido	mg/L	-	-	0,81	0,65
Cálcio Total	mg/L	-	-	0,81	0,65
Chumbo Dissolvido	mg/L	-	-	<0,03	<0,03
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,01	<0,002	<0,002
Cianeto Livre	mg/L	0,005	-	<0,001	<0,001
Cloreto	mg/L	250	250	<2,0	0,42
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	-	<0,003	<0,003
Cobre Total	mg/L	-	2,0	<0,003	<0,003
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	1000	Ausente em 100mL	<b>15</b>	<b>46</b>
Coliformes Totais	UFC/100 mL	-	Ausente em 100mL	560	770
Condutividade	µS/cm	-	-	73	12,6
Cor Verdadeira	uH	75	15uH para cor aparente	5,0	8,0
Cromo Dissolvido	mg/L	-	-	<0,002	<0,002
Cromo III	mg/L	-	-	<0,01	<0,01
Cromo Total	mg/L	0,05	0,05	<0,002	<0,002
Cromo VI	mg/L	-	-	<0,01	<0,01
DBO 5 dias a 20 C	mg/L	5	-	<3,0	<3,0
DQO	mg/L	-	-	<5,0	7,0
Densidade de cianobactérias	cel/mL	50.000	-	<1,0	<1,0
Dureza	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	500	4,47	4,1
Dureza de Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	-	<0,5	<0,5
Estreptococos Fecais	UFC/100 mL	-	-	170	98

Continua...

...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	Portaria 518 MS Padrão de Potabilidade	MU35	MU35
				1ª Campanha	2ª Campanha
Fenóis Totais	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,003	-	<0,001	< 0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	-	<0,002	<0,002
Ferro Total	mg/L	-	0,3	<0,002	<0,002
Fluoreto Total	mg/L	1,4	1,5	0,14	<0,07
Fosfato Total	mg/L P	-	-	<0,02	<0,02
Fósforo Total	mg/L P	*	-	<0,01	<0,01
Magnésio Dissolvido	mg/L	-	-	0,61	0,59
Magnésio Total	mg/L	-	-	0,6	0,6
Manganês Dissolvido	mg/L	-	-	<0,002	<0,002
Manganês Total	mg/L	0,1	0,1	<0,002	<0,002
Mercúrio Dissolvido	mg/L	-	-	<0,0001	<0,0001
Mercúrio Total	mg/L	<0,0002	0,001	<0,0001	<0,0001
Níquel Dissolvido	mg/L	-	-	<0,01	<0,01
Níquel Total	mg/L	0,025	-	<0,005	<0,005
Nitrato	mg/L N	10	10	0,30	<0,1
Nitrato	mg/L NO <sub>3</sub>	-	-	1,33	<0,1
Nitrito	mg/L N	1	1,0	0,003	0,003
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L N	**	-	0,46	<0,1
Nitrogênio Orgânico	mg/L N	-	-	0,11	0,65
N-Kjeldahl	mg/L N	-	-	0,57	0,65
Óleos e Graxas	mg/L	VA	-	<0,5	<0,5
Oxigênio Dissolvido	mg/L	>5	-	5,2	6,7
pH	---	6,0 - 9,0	6,0 - 9,5	7,52	7,63
Potássio Dissolvido	mg/L	-	-	0,13	0,09
Potássio Total	mg/L	-	-	0,13	0,09
Potencial Redox	mV	***	-	395	425
Sódio Dissolvido	mg/L	-	-	<0,002	<0,002
Sódio Total	mg/L	-	200	<0,5	<0,5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	1.000	19	13
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	-	-	<0,5	<0,5
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	-	<5,0	<5,0
Sólidos Totais	mg/L	-	-	19	13
Surfactantes	mg/L LAS	0,5	-	<0,04	<0,04

Continua...

...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	Portaria 518 MS Padrão de Potabilidade	MU35	
				1ª Campanha	2ª Campanha
Sulfato	mg/L	250	250	1,0	<1,0
Sulfeto	mg/L	0,002	-	<0,001	0,002
Temperatura	°C	-	-	27,7	25,7
Temperatura do Ar	°C	-	-	31,8	27,8
Turbidez	NTU	100	5	2,05	<0,4
Zinco Dissolvido	mg/L	-	5	<0,01	<0,01
Zinco Total	mg/L	0,18	-	<0,006	<0,006

**Legenda:**

Valores que excederam os limites superiores ou inferiores estabelecidos pelas Portaria 518 (Padrão de Potabilidade) e/ou a Resolução CONAMA 357/2005 (Classe 02).

## \* Fósforo Total:

Ambientes lênticos: 0,030 mg/L P

Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,050 mg/L P

Ambiente lótico e tributário de ambientes intermediários: 0,10 mg/L P.

## \*\* Nitrogênio amoniacal:

3,7 mg/L N para pH 7,5

2,0 mg/L N para pH 7,5 8,0

1,0 mg/L N para pH 8,0 8,5

0,5 mg/L N para pH 8,5.

\*\*\* Valores de potencial redox (Eh) medidos *in loco* convertidos para valores com referência ao eletrodo padrão de hidrogênio (Ehmedido+197mV)

(1) Pontos que não foram amostrados na primeira campanha porque o local de coleta encontrava-se seco.

VA Virtualmente Ausente.

**TABELA 05**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA BACIA DO IGARAPÉ DA SERRA SUL**

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	MU03 <sup>(1)</sup>	MU01 <sup>(1)</sup>
			2ª Campanha	2ª Campanha
Alcalinidade Bicarbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0
Alcalinidade Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0
Alcalinidade Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,1	<0,07	<0,07
Alumínio Total	mg/L	-	<0,07	<0,07
Arsênio Dissolvido	mg/L	-	<0,04	<0,04
Arsênio Total	mg/L	0,01	<0,001	<0,001
Cádmio Dissolvido	mg/L	-	<0,001	<0,001
Cádmio Total	mg/L	0,001	<0,001	<0,001
Calcio Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002
Cálcio Total	mg/L	-	0,13	<0,012
Chumbo Dissolvido	mg/L	-	<0,03	<0,03
Chumbo Total	mg/L	0,01	<0,002	<0,002
Cianeto Livre	mg/L	0,005	<0,001	<0,001
Cloreto	mg/L	250	0,27	0,21
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	<0,003	<0,003
Cobre Total	mg/L	-	<0,003	<0,003
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	1000	10	120
Coliformes Totais	UFC/100 mL	-	480	660
Condutividade	µS/cm	-	3,3	8,9
Cor Verdadeira	uH	75	<5,0	27
Cromo Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002
Cromo III	mg/L	-	<0,01	<0,01
Cromo Total	mg/L	0,05	<0,002	<0,002
Cromo VI	mg/L	-	<0,01	<0,01
DBO 5 dias a 20 C	mg/L	5	<3,0	<3,0
DQO	mg/L	-	15	7,0

Continua...

...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	MU03 <sup>(1)</sup>	MU01 <sup>(1)</sup>
			2ª Campanha	2ª Campanha
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	50.000	<1,0	495
Dureza	mg CaCO3/L	-	0,62	<0,3
Dureza de Carbonatos	mg CaCO3/L	-	<0,5	<0,5
Estreptococos Fecais	UFC/100 mL	-	78	80
Fenóis Totais	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,003	<0,001	<0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	<0,002	0,17
Ferro Total	mg/L	-	<0,002	0,44
Fluoreto Total	mg/L	1,4	<0,07	<0,07
Fosfato Total	mg/L P	-	0,02	<0,02
Fósforo Total	mg/L P	*	0,02	<0,002
Magnésio Dissolvido	mg/L	-	0,03	0,02
Magnésio Total	mg/L	-	0,07	0,02
Manganês Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002
Manganês Total	mg/L	0,1	<0,002	<0,002
Mercúrio Dissolvido	mg/L	-	<0,0001	<0,0001
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	<0,0001	<0,0001
Níquel Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01
Níquel Total	mg/L	0,025	<0,005	<0,005
Nitrato	mg/L N	10	0,1	0,1
Nitrato	mg/L NO <sub>3</sub>	-	0,44	0,44
Nitrito	mg/L N	1	<0,002	0,006
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L N	**	0,38	0,27
Nitrogênio Orgânico	mg/L N	-	0,67	0,91
N-Kjeldahl	mg/L N	-	1,05	1,18
Óleos e Graxas	mg/L	VA	<0,5	<0,5
Oxigênio Dissolvido	mg/L	>5	6,9	6,7
pH	---	6,0 - 9,0	6,89	8,81
Potássio Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002
Potássio Total	mg/L	-	0,01	<0,008

Continua...

...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	MU03 <sup>(1)</sup>	MU01 <sup>(1)</sup>
			2ª Campanha	2ª Campanha
Potencial Redox (in loco)	mV	***	187	224
Sódio Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002
Sódio Total	mg/L	-	<0,5	<0,5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	21	60
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	-	<0,5	<0,5
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	<5,0	<5,0
Sólidos Totais	mg/L	-	21	60
Sulfato	mg/L	250	<1,0	1,9
Sulfeto	mg/L	0,002	<0,001	<b>0,004</b>
Surfactantes	mg/L LAS	0,5	<0,04	<0,04
Temperatura	°C	-	22,8	22,8
Temperatura do Ar	°C	-	31	28
Turbidez	NTU	100	<0,4	1,0
Zinco Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01
Zinco Total	mg/L	0,18	<0,006	<0,006

**Legenda:**

Valores que excederam os limites superiores ou inferiores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 (Classe 02).

## \* Fósforo Total:

Ambientes lênticos: 0,030 mg/L P

Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,050 mg/L P

Ambiente lótico e tributário de ambientes intermediários: 0,10 mg/L P.

## \*\* Nitrogênio amoniacal:

3,7 mg/L N para pH 7,5

2,0 mg/L N para pH 7,5 8,0

1,0 mg/L N para pH 8,0 8,5

0,5 mg/L N para pH 8,5.

\*\*\* Valores de potencial redox (Eh) medidos *in loco* convertidos para valores com referência ao eletrodo padrão de hidrogênio (Ehmedido+197mV)

(1) Pontos que não foram amostrados na primeira campanha porque o local de coleta encontrava-se seco.

VA Virtualmente Ausente.

**TABELA 06**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA BACIA DOS AFLUENTES ALTO ITACAIÚNAS,**  
**PORÇÃO SUDOESTE AO BLOCO D**

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA Nº 357/2005 Classe 02	MU13 <sup>(1)</sup>	MU04	MU04	MU02 <sup>(1)</sup>	PM31	PM31	PM12	PM12
			2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
Alcalinidade Bicarbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alcalinidade Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alcalinidade Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,1	0,41	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Alumínio Total	mg/L	-	0,46	<0,07	<0,07	<0,07	<0,08	<0,07	<0,08	<0,07
Arsênio Dissolvido	mg/L	-	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Arsênio Total	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cádmio Dissolvido	mg/L	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cádmio Total	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cálcio Dissolvido	mg/L	-	1,96	0,11	<0,002	<0,002	0,45	0,12	0,59	0,47
Cálcio Total	mg/L	-	3,68	0,11	<0,012	<0,012	0,45	0,36	1,25	0,75
Chumbo Dissolvido	mg/L	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,007	<0,002
Cianeto Livre	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cloreto	mg/L	250	<2,0	<2,0	0,21	0,22	2,53	0,39	2,60	<0,2
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Cobre Total	mg/L	-	0,01	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	1000	<b>1200</b>	<5,0	<5,0	180	600	320	450	200
Coliformes Totais	UFC/100 mL	-	12000	20	240	720	7000	1700	1200	2900
Condutividade	µS/cm	-	73,1	2,0	3,6	8,8	9,6	8,3	6,5	11,5
Cor Verdadeira	uH	75	<b>276</b>	38	<5,0	21	21	33	<5,0	20
Cromo Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromo III	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cromo Total	mg/L	0,05	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromo VI	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
DBO 5 dias a 20 C	mg/L	5	<b>13</b>	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
DQO	mg/L	-	80	13	10	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Densidade de cianobactérias	cel/mL	50.000	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	***	<1,0	***
Dureza	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	21,8	0,48	<0,3	<0,3	1,70	1,23	5,23	4,10
Dureza de Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Estreptococos Fecais	UFC/100 mL	-	3600	< 5,0	< 5,0	150	510	300	5000	400

...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	MU13 <sup>(1)</sup>	MU04	MU04	MU02 <sup>(1)</sup>	PM31	PM31	PM12	PM12
			2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
Fenóis Totais	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,003	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	1,92	0,01	<0,002	0,25	0,39	0,39	<0,002	0,17
Ferro Total	mg/L	-	2,28	0,2	0,09	0,68	1,15	0,70	0,07	0,19
Fluoreto Total	mg/L	1,4	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,02	<0,07	<0,07	0,09
Fosfato Total	mg/L P	-	0,09	<0,02	<0,02	0,09	<0,01	<0,02	<0,01	<0,02
Fósforo Total	mg/L P	*	0,09	<0,01	<0,002	0,09	<0,01	<0,002	<0,01	<0,002
Magnésio Dissolvido	mg/L	-	2,76	0,05	0,01	0,01	0,14	0,07	0,43	0,49
Magnésio Total	mg/L	-	3,07	0,05	0,01	0,01	0,14	0,08	0,51	0,54
Manganês Dissolvido	mg/L	-	<0,002	<0,002	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Manganês Total	mg/L	0,1	<0,002	<0,002	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Mercúrio Dissolvido	mg/L	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Níquel Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Níquel Total	mg/L	0,025	<0,006	<0,005	<0,005	<0,005	<0,006	<0,005	<0,006	<0,005
Nitrato	mg/L N	10	<0,10	<0,10	<0,10	0,2	0,3	0,30	<0,10	<0,10
Nitrato	mg/L NO <sub>3</sub>	-	<0,10	0,44	<0,10	0,89	1,33	1,32	<0,0009	<0,10
Nitrito	mg/L N	1	<0,002	<0,002	0,002	0,006	0,03	0,009	0,007	0,002
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L N	**	0,59	0,22	0,11	0,23	0,16	0,36	0,64	<0,1
Nitrogênio Orgânico	mg/L N	-	0,57	0,55	1,32	0,82	0,97	0,10	0,34	0,70
N-Kjeldahl	mg/L N	-	1,06	0,77	1,43	1,05	1,13	0,46	0,96	0,70
Óleos e Graxas	mg/L	-	1,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Oxigênio Dissolvido	mg/L	>5	5,1	6,1	6,1	5,9	6,2	6,9	5,8	6,3
pH	---	6,0 - 9,0	6,7	7,34	6,95	8,97	7,28	4,89	7,6	7,18
Potássio Dissolvido	mg/L	-	1,42	0,13	0,02	<0,002	0,14	0,06	0,10	0,16
Potássio Total	mg/L	-	1,58	0,13	0,04	<0,008	0,18	0,07	0,16	4,32
Potencial Redox (in loco)	mV	***	302	471	386	360	417	511	549	486
Sódio Dissolvido	mg/L	-	2,13	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sódio Total	mg/L	-	2,37	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	127	17	15	26	21	41	10	37
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	8,0	<5,0	<5,0
Sólidos Totais	mg/L	-	127	17	20	31	21	49	10	37
Sulfato	mg/L	250	<1,0	<1,0	1,4	2,8	1,0	2,10	2,0	2,0



...continuação

Parâmetros	Unidade	Resolução CONAMA N° 357/2005	MU13 <sup>(1)</sup>	MU04	MU04	MU02 <sup>(1)</sup>	PM31	PM31	PM12	PM12
			2 <sup>a</sup> Campanha	1 <sup>a</sup> Campanha	2 <sup>a</sup> Campanha	2 <sup>a</sup> Campanha	1 <sup>a</sup> Campanha	2 <sup>a</sup> Campanha	1 <sup>a</sup> Campanha	2 <sup>a</sup> Campanha
Sulfeto	mg/L	0,002	<b>0,004</b>	<0,001	<b>0,006</b>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0001
Surfactantes	mg/L LAS	0,5	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Temperatura	°C	-	25,3	28	23	23,4	22,8	23	19,8	23
Temperatura do Ar	°C	-	27,1	34	29	24,1	29	27,0	33	29
Turbidez	NTU	100	15,4	2,38	4,3	2,0	3,33	2,11	1,09	3,60
Zinco Dissolvido	mg/L	-	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Zinco Total	mg/L	0,18	<0,006	<0,006	0,07	0,07	<0,007	<0,006	<0,007	<0,006

**Legenda:**

Valores que excederam os limites superiores ou inferiores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 (Classe 02).

## \* Fósforo Total:

Ambientes lênticos: 0,030 mg/L P

Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,050 mg/L P

Ambiente lótico e tributário de ambientes intermediários: 0,10 mg/L P.

## \*\* Nitrogênio amoniacal:

3,7 mg/L N para pH 7,5

2,0 mg/L N para pH 7,5 8,0

1,0 mg/L N para pH 8,0 8,5

0,5 mg/L N para pH 8,5.

\*\*\* Valores de potencial redox (Eh) medidos *in loco* convertidos para valores com referência ao eletrodo padrão de hidrogênio (Ehmedido+197mV)

(1) Pontos que não foram amostrados na primeira campanha porque o local de coleta encontrava-se seco.

VA Virtualmente Ausente.

**TABELA 07**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA BACIA RIO PARAUAPEBAS**

Parâmetros	Unidades	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	F07	F07	F21	F21
			1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
Alcalinidade Bicarbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	45,7	94,1	44,7	36,6
Alcalinidade Carbonatos	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alcalinidade Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	45,7	94,1	44,7	36,6
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,1	<0,07	<0,07	0,09	0,08
Alumínio Total	mg/L	-	0,52	<0,07	0,10	0,24
Cádmio Total	mg/L	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Calcio Dissolvido	mg/L	-	17,1	20,6	15,2	10,4
Cloreto	mg/L	250	25,6	21,2	10,9	11,5
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	<0,003	<b>0,17</b>	<0,003	<0,003
Cobre Total	mg/L	-	<0,003	0,2	<0,003	<0,003
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	1000	170	320	100	220
Coliformes Totais	UFC/100 mL	-	500	880	1000	490
Condutividade	µS/cm	-	222	337	195	166
Cor Verdadeira	Pt/L	75	<5,0	7,0	30	<5,0
DBO 5 dias a 20 C	mg/L	5	<3,0	4,0	<3,0	5,0
DQO	mg/L	-	<5,0	52	37	42
Dureza	mg CaCO <sub>3</sub> /L	-	45,8	95,3	68,1	17,1
Estreptococos Fecais	UFC/100 mL	-	220	1100	290	230
Fenóis Totais	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	<b>1,13</b>	<b>1,05</b>	<b>1,05</b>	<b>0,31</b>
Ferro Total	mg/L	-	1,43	1,58	1,53	0,55
Fosfato Total	mg/L	-	0,27	0,45	0,33	<0,01
Fósforo Total	mg/L	*	0,09	<b>0,5</b>	<b>0,11</b>	<0,01
Magnésio Dissolvido	mg/L	-	7,36	11,5	6,88	6,89
Manganês Dissolvido	mg/L	-	0,16	0,05	0,07	<0,002
Manganês Total	mg/L	0,1	<b>0,18</b>	<b>0,2</b>	<b>0,17</b>	0,07
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Níquel Total	mg/L	0,025	0,02	<0,005	0,02	<0,005
Nitrato	mg/L N	10	0,1	1,1	0,4	0,9
Nitrato	mg/L NO <sub>3</sub>	-	0,44	4,9	3,5	7,97
Nitrito	mg/L N	1	0,01	0,009	0,009	0,02

Continua...

...continuação

Parâmetros	Unidades	Resolução CONAMA N° 357/2005 Classe 02	F07	F07	F21	F21
			1ª Campanha	2ª Campanha	1ª Campanha	2ª Campanha
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L N	**	0,33	0,96	0,12	1,64
Óleos e Graxas	mg/L	-	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	>5	6,9	6,6	6,3	6,9
pH	---	6,0 - 9,0	7,65	8,14	7,72	7,8
Potássio Dissolvido	mg/L	-	3,35	5,27	2,74	2,39
Sódio Dissolvido	mg/L	-	5,14	6,29	4,59	2,63
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	157	217	148	110
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	9,0	5,0	20,0	7,0
Sólidos Totais	mg/L	-	166,5	222,5	168,5	117,5
Sulfato	mg/L	250	2,0	25	5,0	9,0
Sulfeto	mg/L	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<b>0,008</b>
Surfactantes	mg/L LAS	0,5	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Temperatura	°C	-	28	29	26,4	28
Temperatura do Ar	°C	-	32	35	28	35
Turbidez	NTU	100	9,9	13,4	8,9	10,1

**Legenda:**

Valores que excederam os limites superiores ou inferiores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 (Classe 02).

## \* Fósforo Total:

Ambiente lântico: 0,020 mg/L P

Ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico: 0,025 mg/L P

Ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários: 0,1 mg/L P

## \*\* Nitrogênio amoniacal:

3,7 mg/L N para pH 7,5

2,0 mg/L N para pH 7,5 8,0

1,0 mg/L N para pH 8,0 8,5

VA Virtualmente Ausente.