

# **RELATÓRIO DA QUALIDADE DOS EFLUENTES DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS – ETEs DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JOINVILLE**

**Nº 006/2016**

## **Sumário**

- 1. Identificação da Contratante**
- 2. Introdução**
- 3. Localização e descrição dos pontos de coleta**
- 4. Monitoramento das ETEs - Entrada e Saída nos últimos 11 meses**
- 5. Parecer Técnico**
- 6. Comparativo dos Parâmetros Entrada e Saída das ETEs nos últimos 11 meses**
- 7. Equipe Técnica**
- 8. Anexos:**
  - 8.1 – Registro fotográfico 06.06.2016**
  - 8.2 – Registro fotográfico 21.06.2016**

### 1 - Identificação da Contratante

AMAE – Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville, inscrita no CNPJ nº 05.247.348/0001-00, sediada à rua Conselheiro Mafra, nº111, centro, Joinville/SC.

A Agência Reguladora de Joinville é uma autarquia especial vinculada à Prefeitura Municipal de Joinville, com autonomia administrativa, sendo responsável pela regulação, controle e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, prestado no município de Joinville.

### 2 - Introdução

O presente relatório tem por objetivo avaliar a qualidade dos efluentes das estações de tratamento de esgotos – ETEs do sistema de esgotamento sanitário de Joinville conforme legislação vigente CONDEMA Resolução 001/2009 Art 1º, identificando possíveis desvios dos parâmetros analisados.

### 3 - Localização e descrição dos pontos de coleta

A localização dos sistemas de tratamento de esgoto ETEs de Joinville, bem como as coordenadas dos pontos amostrais e os parâmetros a serem analisados foram estabelecidos e identificados conforme edital nº 014/2014 descrito pela AMAE.

### 4 - Monitoramento das ETEs – Entrada e Saída nos últimos 11 meses

A tabela 1 apresenta a identificação e as coordenadas dos pontos de amostragem das entradas das ETEs.

ENTRADA_ETE		
Ponto de Amostragem	Coordenadas	
	S	W
ETE_Profipo	26° 21' 943"	48° 50' 522"
ETE_Jarivatuba 01 e 02	26° 20' 151"	48° 47' 351"
ETE_Morro do Amaral	26° 18' 601"	48° 45' 856"
ETE_Espinheiros	26° 16' 870"	48° 46' 748"

**Tabela 01**

A tabela 2 apresenta a identificação e as coordenadas dos pontos de amostragem das saídas das ETEs.

SAÍDA_ETE		
Ponto de Amostragem	Coordenadas	
	S	W
ETE_Profipo	26° 21' 926"	48° 50' 517"
ETE_Jarivatuba_Módulo 01	26° 19' 702"	48° 46' 702"
ETE_Jarivatuba_Módulo 02	26° 19' 727"	48° 46' 772"
ETE_Morro do Amaral	26° 18' 601"	48° 45' 856"
ETE_Espinheiros	26° 16' 872"	48° 46' 761"

**Tabela 02**

A tabela 3 apresenta os resultados obtidos e os parâmetros analisados das ETE's nos últimos 11 meses.

ETE_PROFIPO															
Dia/Mês/ Ano	ENTRADA		SAÍDA												
	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotoleran tes (NMP/100mL)	Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	Nitrogênio Total (mg/L)	Óleo e Graxa (mg/L)	Óleos e Graxas Minerais (mg/L)	Óleos Vegetais e Gordura Animal (mg/L)	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Sólidos Sedimen táveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Agosto 06/08/2015	511,8	7,91	143,4	4,42	Ausente	44,20	53,04	-----	-----	-----	2,47	6,84	<0,10	352	21,9
Agosto 20/08/2015	504,3	7,29	97,4	6,31	9.200	47,78	53,02	<5,0	<1,0	<5,0	1,58	6,84	<0,10	444	20,3
Setembro 08/09/2015	212,2	3,03	145,6	0,91	Ausente	30,99	36,55	-----	-----	-----	2,91	6,74	<0,10	228	20,3
Setembro 23/09/2015	'Amostragem não realizada , Estação em manutenção, sem efluente para coletar.														
Outubro 05/10/2015	246,0	7,04	99	3,51	Ausente	27,12	32,55	-----	-----	-----	4,07	7,16	<0,10	300	20,0
Outubro 20/10/2015	517,1	5,55	109	2,08	Ausente	34,58	41,2	<5,0	<1,0	<5,0	2,96	7,05	<0,10	276	20,4
Novembro 05/11/2015	125,6	4,14	54	0,60	Ausente	12,71	18,77	-----	-----	-----	4,52	7,35	<0,10	187	21,7
Novembro 19/11/2015	316,0	5,23	78	3,24	Ausente	29,10	34,10	<5,0	<1,0	<5,0	1,30	6,45	<0,10	277	25,7
Dezembro 01/12/2015	376,3	6,21	83,6	2,84	Ausente	28,36	36,09	-----	-----	-----	4,10	6,70	<0,10	259	23,0
Dezembro 17/12/2015	282,0	6,36	29	<0,50	Ausente	10,36	24,2	<5,0	<1,0	<5,0	3,45	6,84	<0,10	303	27,3
Janeiro 11/01/2016	129,8	4,30	37,50	0,76	Ausente	5,19	17,80	-----	-----	-----	3,42	7,05	<0,10	179	27,2
Janeiro 28/01/2016	212,2	5,57	16,10	2,94	Ausente	16,79	23,50	8,5	<1,0	8,5	3,61	6,22	<0,10	287	27,1
Fevereiro 10/02/2016	319,0	5,37	64,00	2,26	23.000	20,04	33,45	-----	-----	-----	1,70	6,04	<0,10	219	29,5
Fevereiro 25/02/2016	371,9	4,08	35,30	2,72	Ausente	24,17	33,01	16,2	<1,0	16,2	2,32	6,25	<0,10	250	29,4
Março 16/03/2016	370,6	4,77	23,5	2,22	Ausente	5,36	16,54	-----	-----	-----	3,16	6,00	<0,10	388	28,2
Março 30/03/2016	214,0	5,04	45,0	2,61	Ausente	4,76	23,50	<5,0	<1,0	<5,0	2,82	6,45	<0,10	336	28,7
Abril 08/04/2016	171,9	5,18	13,8	2,61	Ausente	3,45	17,40	-----	-----	-----	4,10	5,58	<0,10	473	29,1
Abril 19/04/2016	256,0	5,42	12,0	2,96	Ausente	1,26	23,50	6,7	7	<5,0	3,80	5,70	<0,10	360	30,6
Mai 05/05/2016	254,0	7,15	51,0	3,23	Ausente	1,47	25,42	-----	-----	-----	4,40	6,23	<0,10	416	23,5
Mai 19/05/2016	248,3	7,15	23,2	3,56	Ausente	3,49	28,30	<5,0	<1,0	<5,0	5,30	6,30	<0,10	417	21,5
Junho 06/06/2016	426,0	6,36	13,8	3,35	Ausente	3,68	24,80	-----	-----	-----	3,51	6,35	<0,10	365	18,5
Junho 21/06/2016	233,0	6,76	11,4	4,95	Ausente	7,96	26,20	7,1	<1,0	<5,0	3,70	6,07	<0,10	506,5	16,5

**ETE\_JARIVATUBA (Módulo 1)**

Dia/Mês/ Ano	ENTRADA		SAÍDA												
	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotoleran tes (NMP/100mL)	Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	Nitrogênio Total (mg/L)	Óleo e Graxa (mg/L)	Óleos e Graxas Minerais (mg/L)	Óleos Vegetais e Gordura Animal (mg/L)	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Sólidos Sedimen táveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Agosto 06/08/2015	234,0	3,76	70,4	3,22	16.000	28,61	38,50	-----	-----	-----	2,2	6,82	<0,10	393	22,9
Agosto 20/08/2015	173,3	3,02	102,9	4,47	54.000	21,14	25,04	9,4	<1,0	9,4	4,4	7,41	<0,10	242	22,6
Setembro 08/09/2015	241,9	1,40	207,8	2,86	16.000	22,56	30,21	-----	-----	-----	1,91	6,6	<0,10	498	20,1
Setembro 23/09/2015	176,3	3,11	93,4	3,26	54.000	23,20	28,11	<5,0	<1,0	<5,0	4,54	7,26	<0,10	201	26,1
Outubro 05/10/2015	147,0	2,65	140,0	2,51	16.000	21,37	22,89	-----	-----	-----	3,00	7,10	<0,10	340	21,5
Outubro 20/10/2015	152,2	2,90	111,2	2,21	9.200	20,6	21,5	14,5	<1,0	14,5	5,36	7,26	<0,10	304	21,1
Novembro 05/11/2015	56,3	1,25	76,4	2,14	110,00	16,08	20,65	-----	-----	-----	3,28	7,48	<0,10	219	21,9
Novembro 19/11/2015	112,0	2,12	89,0	1,87	16.000	17,16	22,83	8,4	8,4	<5,0	3,25	6,95	<0,10	219	27,6
Dezembro 01/12/2015	159,0	2,37	114,4	2,34	16.000	18,59	23,50	-----	-----	-----	3,00	6,51	<0,10	164	23,2
Dezembro 17/12/2015	233,0	3,75	87,0	2,14	1.700	14,07	24,20	10,6	10,6	<5,0	2,56	6,27	<0,10	195	28,2
Janeiro 11/01/2016	94,6	1,13	77,6	2,18	790	15,00	23,10	-----	-----	-----	2,97	7,54	<0,10	175	28,3
Janeiro 28/01/2016	110,0	1,88	17,4	2,40	Ausente	16,62	42,06	<5,0	<1,0	<5,0	3,75	6,26	<0,10	316	26,5
Fevereiro 10/02/2016	119,0	0,81	85,0	1,70	490	16,56	25,40	-----	-----	-----	3,74	6,33	0,30	191	30,7
Fevereiro 25/02/2016	119,5	2,01	103	1,92	68	17,34	28,50	6,7	<1,0	6,7	3,92	6,37	<0,10	235	30,6
Março 16/03/2016	110,1	2,53	102,1	1,86	490	14,43	16,20	-----	-----	-----	6,59	7,18	<0,10	68	28,4
Março 30/03/2016	224,0	2,60	190,0	2,15	3.500	18,5	37,06	9,7	9,7	<5,0	6,43	7,91	<0,10	272	28,1
Abril 08/04/2016	52,7	1,69	48,6	2,23	1.300	19,47	30,47	-----	-----	-----	5,70	7,48	<0,10	305	30,3
Abril 19/04/2016	94,6	3,34	66,0	2,44	1.300	14,30	23,00	18,5	<1,0	18,5	7,50	6,45	<0,10	387	31,0
Mai 05/05/2016	79,4	2,61	71,6	2,42	2.400	21,60	27,11	-----	-----	-----	4,50	7,42	<0,10	369	21,9
Mai 19/05/2016	46,8	1,95	23,4	2,95	5.400	24,30	30,20	<5,0	<1,0	<5,0	5,14	7,41	<0,10	658	20,6
Junho 06/06/2016	98,0	1,85	81,0	2,80	1.300	21,12	22,40	-----	-----	-----	2,99	7,20	<0,10	487	18,0
Junho 21/06/2016	90,3	1,96	59,4	2,72	45	21,39	25,20	7,8	<1,0	<5,0	4,45	6,57	<0,10	537,5	15,3

**ETE\_JARIVATUBA (Módulo 2)**

Dia/Mês/ Ano	ENTRADA		SAÍDA												
	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotoleran tes (NMP/100mL)	Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	Nitrogênio Total (mg/L)	Óleo e Graxa (mg/L)	Óleos e Graxas Minerais (mg/L)	Óleos Vegetais e Gordura Animal (mg/L)	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Sólidos Sedimen táveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Agosto 06/08/2015	234,0	3,76	93,9	3,70	3.500	25,61	33,05	-----	-----	-----	6,48	7,38	<0,10	441	22,9
Agosto 20/08/2015	173,3	3,02	98,1	4,34	3.500	26,80	35,20	11,4	<1,0	11,4	4,66	7,41	<0,10	314	22,5
Setembro 08/09/2015	241,9	1,40	150,7	2,81	16.000	25,56	27,77	-----	-----	-----	1,74	6,37	<0,10	374	19,9
Setembro 23/09/2015	176,3	3,11	74,5	3,32	4.900	23,53	27,03	<5,0	<1,0	<5,0	4,43	7,50	<0,10	386	26,7
Outubro 05/10/2015	147,0	2,65	125,0	2,59	9.200	21,77	25,11	-----	-----	-----	7,84	7,64	<0,10	316	20,0
Outubro 20/10/2015	152,2	2,90	126,6	2,20	330	20,12	24,5	31,6	<1,0	31,6	7,93	7,66	<0,10	332	21,8
Novembro 05/11/2015	56,3	1,25	78,8	2,17	1.600	15,06	21,11	-----	-----	-----	5,10	7,03	<0,10	203	22,4
Novembro 19/11/2015	112,0	2,12	87,0	2,33	9.200	16,4	25,1	20,0	20,0	<5,0	4,91	7,20	<0,10	171	27,6
Dezembro 01/12/2015	159,0	2,37	117,3	2,37	8.500	17,88	20,55	-----	-----	-----	5,30	6,58	<0,10	185	23,6
Dezembro 17/12/2015	233,0	2,75	50,0	2,10	790	14,16	22,40	<5,0	<1,0	<5,0	2,72	6,39	<0,10	211	28,5
Janeiro 11/01/2016	94,6	1,13	82,7	2,23	16.000	15,83	21,03	-----	-----	-----	2,97	6,35	<0,10	181	28,6
Janeiro 28/01/2016	110,0	1,88	30,1	2,41	Ausente	18,81	39,02	8,0	<1,0	8,0	3,16	6,66	<0,10	335	26,7
Fevereiro 10/02/2016	119,0	0,81	74,0	1,50	2.200	17,97	22,00	-----	-----	-----	3,90	6,44	<0,10	203	30,5
Fevereiro 25/02/2016	119,5	2,01	80,0	1,89	30.000	19,51	26,44	7,1	<1,0	7,1	5,43	6,67	0,30	238	29,9
Março 16/03/2016	110,1	2,53	100,7	1,97	1.700	16,72	19,30	-----	-----	-----	5,26	7,10	<0,10	207,5	28,0
Março 30/03/2016	224,0	2,60	200,0	1,85	16.000	19,35	32,00	<5,0	<1,0	<5,0	7,48	7,60	<0,10	260	27,8
Abril 08/04/2016	52,7	1,69	32,3	2,27	9.200	23,08	34,80	-----	-----	-----	5,80	7,20	<0,10	299	30,2
Abril 19/04/2016	94,6	3,34	89,0	2,24	340	15,16	26,00	10,30	<1,0	10,30	5,60	6,82	<0,10	465	30,5
Mai 05/05/2016	79,4	2,61	77,6	2,54	5.400	23,70	25,41	-----	-----	-----	3,00	7,17	<0,10	359	20,3
Mai 19/05/2016	46,8	1,95	68,5	3,15	16.000	23,95	35,00	9,0	<1,0	8,0	3,73	7,32	<0,10	629	20,6
Junho 06/06/2016	98,0	1,85	129,0	3,85	ausente	25,77	30,12	-----	-----	-----	1,20	7,43	<0,10	367	17,8
Junho 21/06/2016	90,3	1,96	75,60	4,51	220	27,79	30,11	<5,0	<1,0	<5,0	2,15	7,26	<0,10	559,5	15,3

**ETE\_MORRO DO AMARAL**

Dia/Mês/ Ano	ENTRADA		SAÍDA												
	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotoleran tes (NMP/100mL)	Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	Nitrogênio Total (mg/L)	Óleo e Graxa (mg/L)	Óleos e Graxas Minerais (mg/L)	Óleos Vegetais e Gordura Animal (mg/L)	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Sólidos Sedimen táveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Agosto 06/08/2015	508,9	7,14	217,9	1,04	16.000	67,55	71,06	-----	-----	-----	2,75	6,10	<0,10	659	23,0
Agosto 20/08/2015	914,6	7,16	125,3	1,38	Ausente	50,18	55,00	<5,0	<1,0	<5,0	4,90	6,97	<0,10	724	22,3
Setembro 08/09/2015	1619,9	5,39	249,5	1,24	Ausente	51,31	58,01	-----	-----	-----	5,30	6,72	<0,10	466	22,1
Setembro 23/09/2015	1492,1	6,86	127,5	2,07	Ausente	58,46	62,01	<5,0	<1,0	<5,0	5,08	7,06	<0,10	452	24,3
Outubro 05/10/2015	352,0	5,33	85	0,91	Ausente	29,26	33,25	-----	-----	-----	5,17	6,70	<0,10	433	23,0
Outubro 20/10/2015	743,0	5,57	100,8	1,26	Ausente	55,23	60,42	<5,0	<1,0	<5,0	5,26	6,90	<0,10	538	21,8
Novembro 05/11/2015	60,2	1,60	57,4	0,80	Ausente	6,23	17,03	-----	-----	-----	6,44	7,26	6	175	21,4
Novembro 19/11/2015	129,0	2,32	69	<0,50	Ausente	13,70	27,80	12,8	12,8	<5,0	5,85	4,19	1,70	311	25,7
Dezembro 01/12/2015	241,6	5,36	69,5	5,33	Ausente	19,93	28,00	-----	-----	-----	4,80	6,46	<0,10	245	23,1
Dezembro 17/12/2015	192,0	5,00	72,0	<0,50	Ausente	13,28	25,40	<5,0	<1,0	<5,0	4,38	6,08	<0,10	395	26,1
Janeiro 11/01/2016	136,8	2,47	77,8	<0,50	Ausente	8,01	14,40	-----	-----	-----	4,92	7,32	0,3	162	26,7
Janeiro 28/01/2016	232,3	5,19	30,7	<0,50	Ausente	39,83	41,20	8,0	<1,0	8,0	6,02	4,17	<0,10	655	26,5
Fevereiro 10/02/2016	270,0	4,15	60,0	<0,50	Ausente	43,61	54,65	-----	-----	-----	4,15	5,92	<0,10	514	28,3
Fevereiro 25/02/2016	310,1	4,41	35,0	<0,50	Ausente	25,25	30,21	6,3	<1,0	6,3	3,94	5,64	<0,10	347	29,9
Março 16/03/2016	337,9	4,47	117,6	0,86	Ausente	40,10	44,06	-----	-----	-----	5,74	6,37	<0,10	378	28,3
Março 30/03/2016	383,0	4,52	225,0	0,57	Ausente	37,93	41,03	<5,0	<1,0	<5,0	4,80	6,89	<0,10	403	28,0
Abril 08/04/2016	320,0	5,48	70,0	0,53	Ausente	27,71	33,11	-----	-----	-----	5,40	6,80	<0,10	1.934	29,7
Abril 19/04/2016	1096,1	5,48	63,70	0,75	Ausente	33,04	41,00	24,0	11,0	13,0	3,30	6,81	0,20	451	29,5
Mai 05/05/2016	1042,0	5,32	78,00	0,21	Ausente	48,85	52,00	-----	-----	-----	5,60	6,76	<0,10	1.295	22,6
Mai 19/05/2016	238,0	5,49	63,9	0,61	Ausente	47,1	53,00	7,1	<1,0	7,1	6,37	6,83	<0,10	1.716	22,7
Junho 06/06/2016	267,0	5,26	45,0	0,57	Ausente	37,44	40,11	-----	-----	-----	5,32	6,98	<0,10	1.448	20,3
Junho 21/06/2016	52,4	4,54	24,8	0,80	Ausente	19,44	27,11	5,6	<1,0	<5,0	6,64	6,94	<0,10	382	17,0

ETE_ESPINHEIROS															
Dia/Mês/ Ano	ENTRADA		SAÍDA												
	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotoleran tes (NMP/100mL)	Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	Nitrogênio Total (mg/L)	Óleo e Graxa (mg/L)	Óleos e Graxas Minerais (mg/L)	Óleos Vegetais e Gordura Animal (mg/L)	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Sólidos Sedimen táveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Agosto 06/08/2015	244,0	7,63	167,3	1,52	230	51,03	56,02	-----	-----	-----	1,52	6,35	<0,10	659	24,8
Agosto 20/08/2015	265,0	7,41	94,0	3,86	Ausente	51,71	55,06	<5,0	<1,0	<5,0	3,01	6,85	<0,10	562	24,5
Setembro 08/09/2015	425,3	5,52	147,9	0,76	Ausente	40,49	44,05	-----	-----	-----	2,21	6,68	<0,10	414	24,1
Setembro 23/09/2015	956,8	6,71	79,4	3,10	Ausente	44,99	50,02	<5,0	<1,0	<5,0	1,68	6,93	<0,10	444	205,6
Outubro 05/10/2015	350,0	6,98	117,0	4,82	Ausente	39,19	44,20	-----	-----	-----	2,15	7,01	<0,10	478	25,6
Outubro 20/10/2015	665,6	6,16	128,4	3,22	80	52,5	55,2	8,4	<1,0	8,4	1,89	7,01	<0,10	590	24,0
Novembro 05/11/2015	142,0	2,91	55,0	< 0,50	Ausente	13,63	17,66	-----	-----	-----	2,89	6,89	<0,10	275	22,9
Novembro 19/11/2015	Amostragem não realizada , Estação em manutenção, sem efluente para coletar.														
Dezembro 01/12/2015	388,9	6,45	111,5	1,21	Ausente	32,69	38,04	-----	-----	-----	2,30	6,31	<0,10	416	24,8
Dezembro 17/12/2015	430,1	5,97	94,4	3,27	Ausente	32,42	36,52	13,0	<1,0	13,0	2,35	6,38	<0,10	454	27,5
Janeiro 11/01/2016	280,7	5,15	77,7	0,88	Ausente	15,49	26,10	-----	-----	-----	2,29	7,35	<0,10	305	28,8
Janeiro 28/01/2016	230,9	6,72	50,6	2,07	Ausente	37,23	40,85	13,0	<1,0	13,0	2,99	6,63	<0,10	102	28,5
Fevereiro 10/02/2016	454,0	4,63	143,0	1,43	Ausente	39,15	54,77	-----	-----	-----	2,93	6,2	<0,10	413	29,5
Fevereiro 25/02/2016	725,8	5,58	36,9	0,87	Ausente	25,55	30,24	14,8	<1,0	14,8	1,93	6,77	<0,10	375	29,5
Março 16/03/2016	406,7	6,30	147,8	1,92	Ausente	41,99	43,60	-----	-----	-----	2,64	6,3	<0,10	242	28,6
Março 30/03/2016	371,0	8,48	253,0	1,74	Ausente	42,39	48,00	<5,0	<1,0	<5,0	2,05	7,03	<0,10	448	28,3
Abril 08/04/2016	244,0	6,13	116,0	2,00	Ausente	41,40	44,12	-----	-----	-----	3,40	6,74	<,10	934	30,6
Abril 19/04/2016	281,0	7,96	98,8	2,04	Ausente	33,60	39,00	22,0	10,0	12,0	3,50	6,51	<0,10	354	30,8
Mai 05/05/2016	239,0	7,32	108	1,44	Ausente	45,55	49,05	-----	-----	-----	3,50	6,92	<0,10	911,0	25,4
Mai 19/05/2016	272,5	8,48	47,5	2,49	Ausente	39,66	42,03	<5,0	<1,00	<5,0	5,78	7,06	<0,10	1191,0	24,2
Junho 06/06/2016	297,0	12,90	49,0	1,24	Ausente	47,55	53,09	-----	-----	-----	3,5	7,0	<0,10	1.031	21,7
Junho 21/06/2016	164,2	6,14	42,8	2,53	Ausente	46,14	53,20	5,2	<1,0	<5,0	2,36	6,98	<0,10	695,5	19,6

Tabela 03

Parâmetros em " VERMELHO" Fora do limite permitido pela legislação CONDEMA Resolução 001/2009 art 1. Efluentes Sanitários



## 5 - Parecer Técnico Junho 2016

- ETE Prófipo na amostragem do dia 06/06/2016 teve todos os parâmetros dentro do limite permitido pela legislação.

- ETE Prófipo na amostragem do dia 21/06/2016 os parâmetros de **(Fósforo e Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C)** fora do limite permitido pela legislação.

---

- ETE Jarivatuba 01 na amostragem do dia 06/06/2016 teve o parâmetro de **(D.B.O)** fora do limite permitido pela legislação.

- ETE Jarivatuba 01 na amostragem do dia 21/06/2016 o parâmetro de **(Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C)** fora do limite permitido pela legislação.

---

- ETE Jarivatuba 02 na amostragem do dia 06/06/2016 teve os parâmetros de **(D.B.O e Oxigênio Dissolvido)** fora do limite permitido pela legislação.

- ETE Jarivatuba 02 na amostragem do dia 21/06/2016 teve os parâmetros de **(D.B.O, Fósforo e Sólido Total Dissolvido Seco Dissolvido a 104°C)** fora do limite permitido pela legislação.

---

- ETE Morro do Amaral na amostragem do dia 06/06/2016 teve o parâmetro de **(Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C )** fora do limite permitido pela legislação.

- ETE Morro do Amaral na amostragem do dia 21/06/2016 teve todos os parâmetros dentro do limite permitido pela legislação.

---

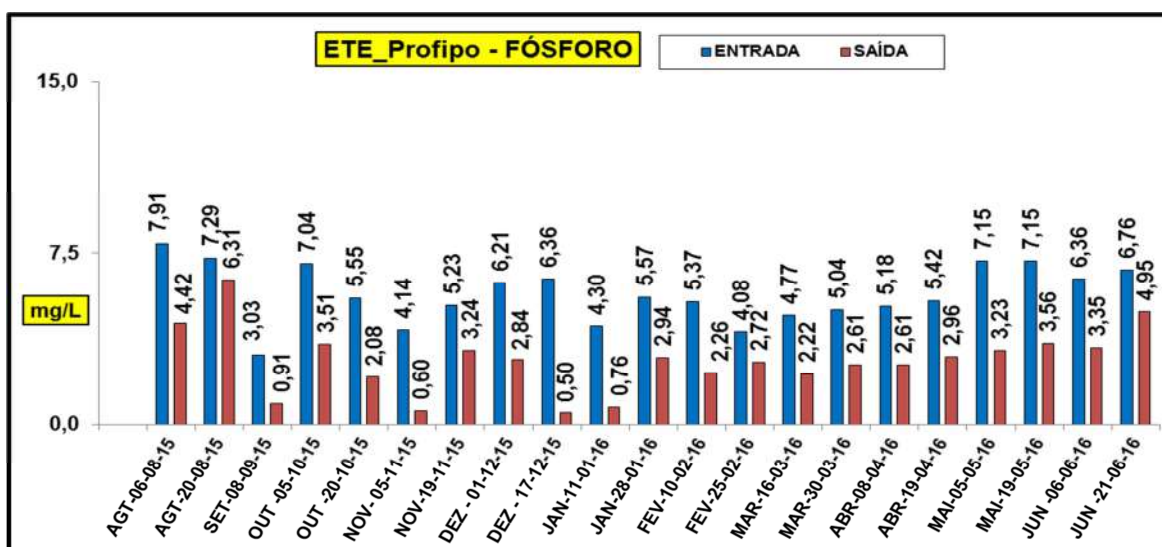
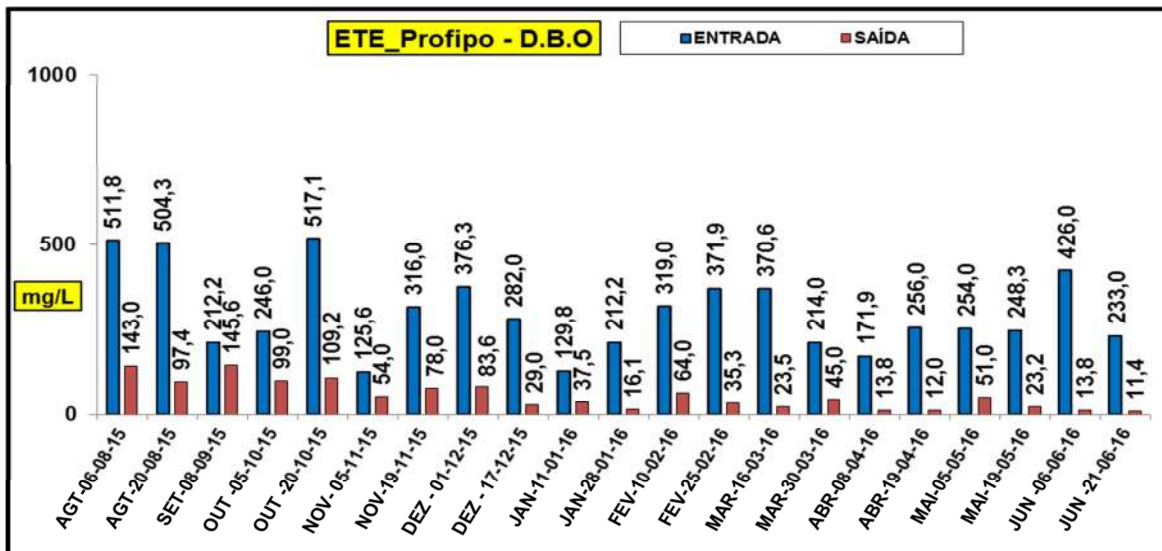
- ETE Espinheiros na amostragem do dia 06/06/2016 teve o parâmetro de **(Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C )** fora do limite permitido pela legislação.

- ETE Espinheiros na amostragem do dia 21/06/2016 teve o parâmetro de **(Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C)** fora do limite permitido pela legislação.

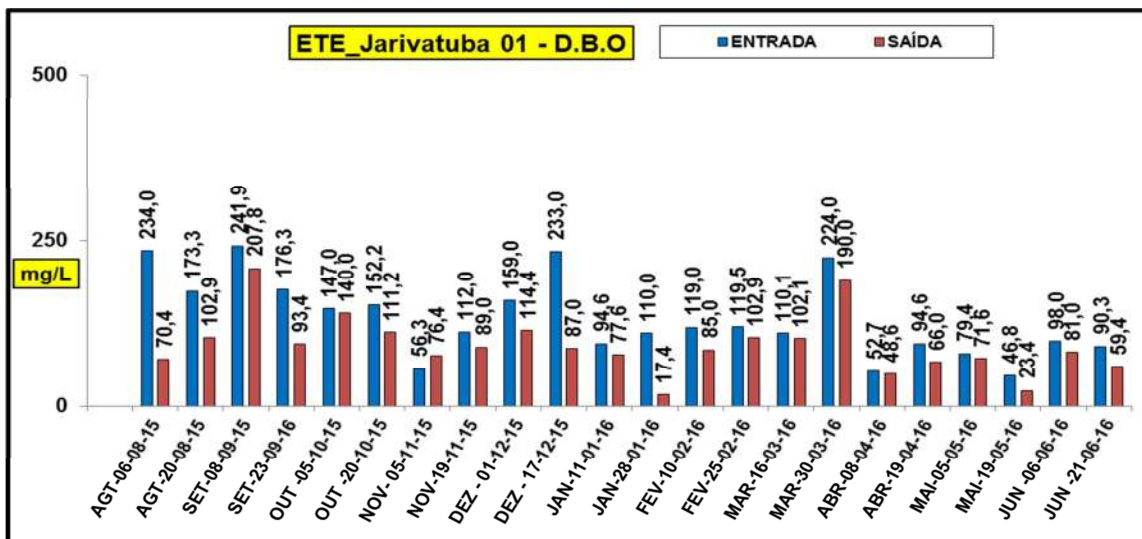
---

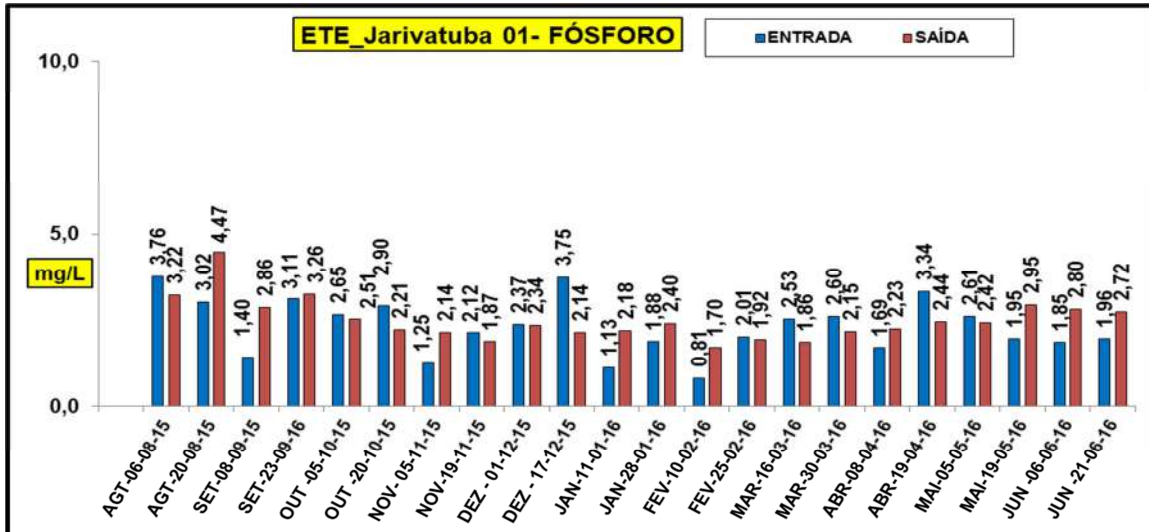
## 6 - Comparativo dos Parâmetros Entrada e Saída das ETEs últimos 11 meses

### ETE - PROFIPO

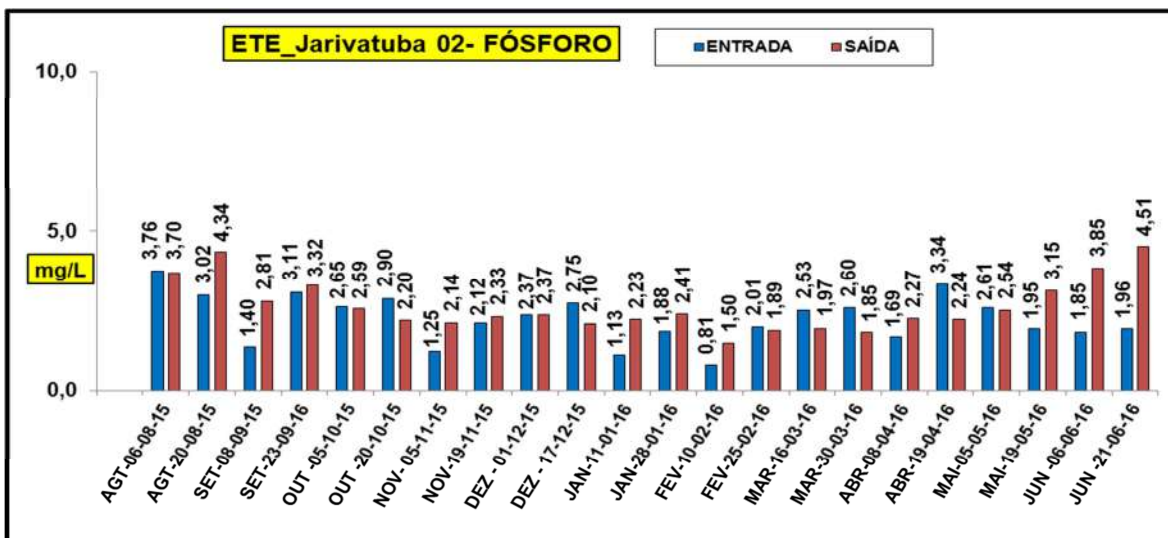
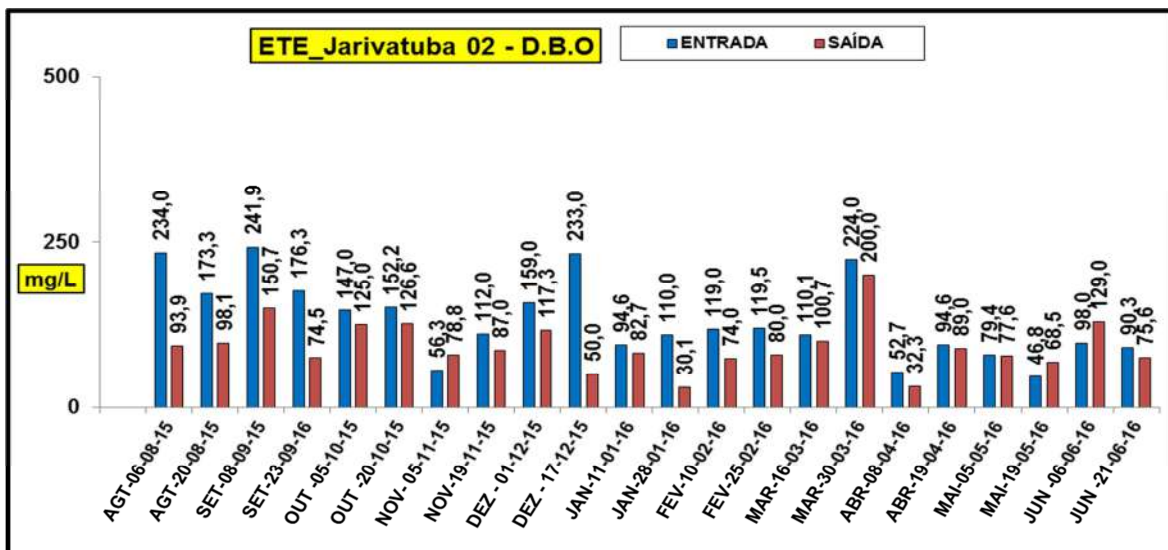


### ETE - JARIVATUBA 01

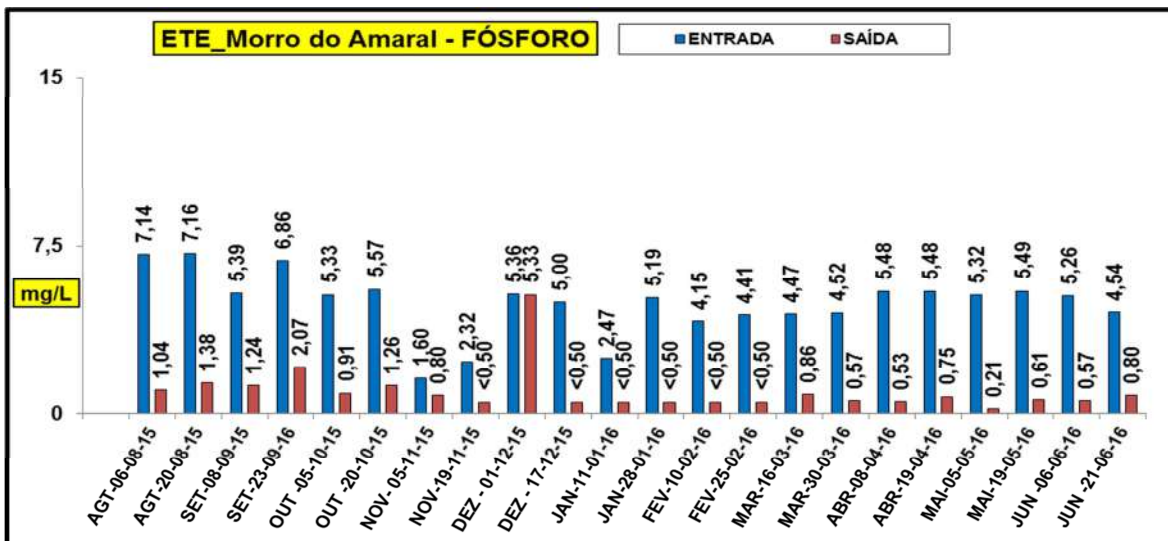
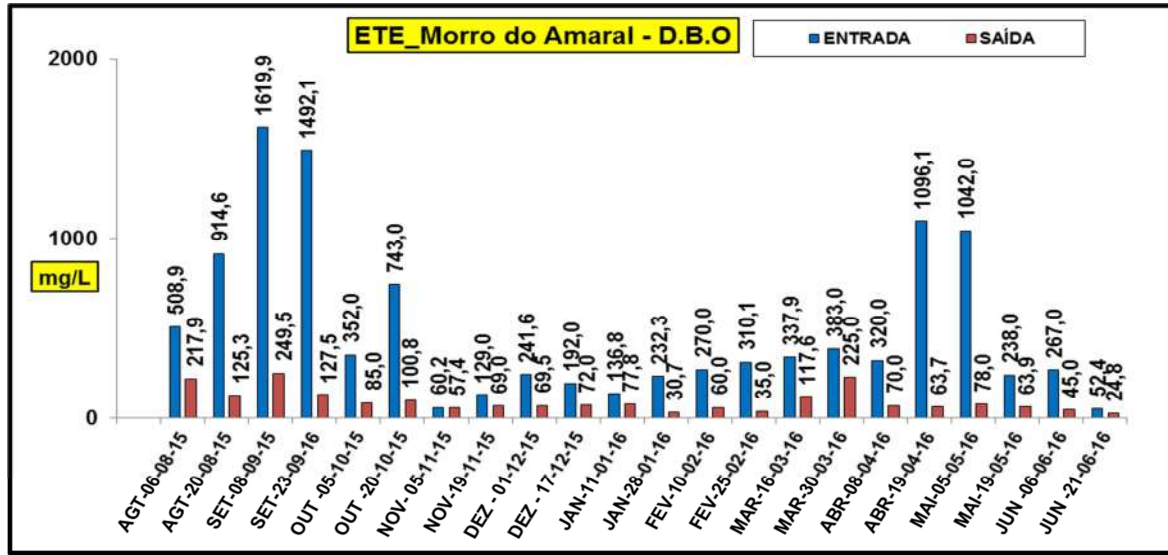




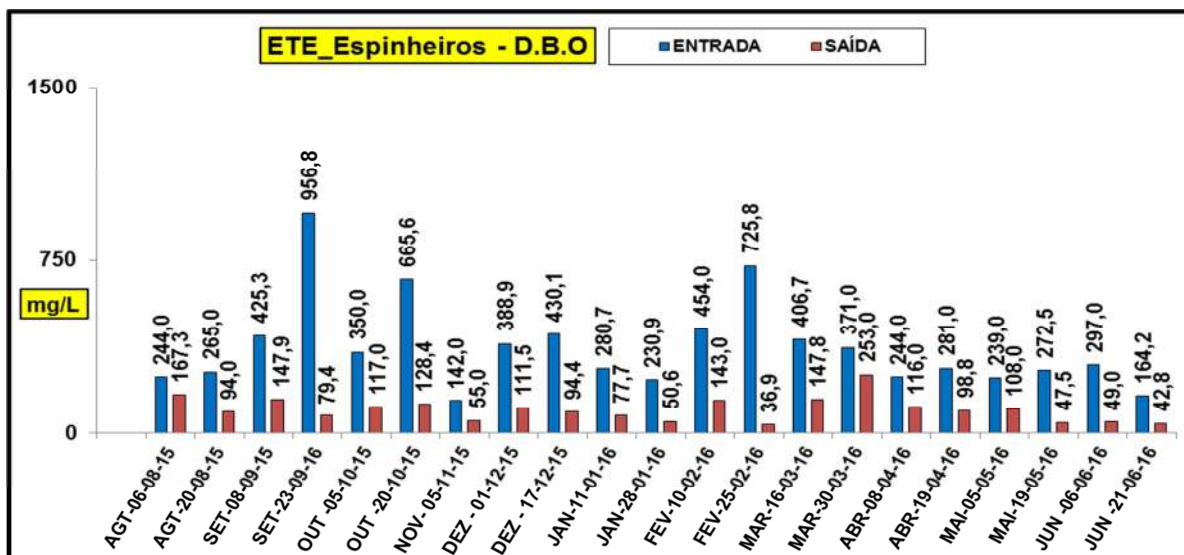
**ETE - JARIVATUBA 02**

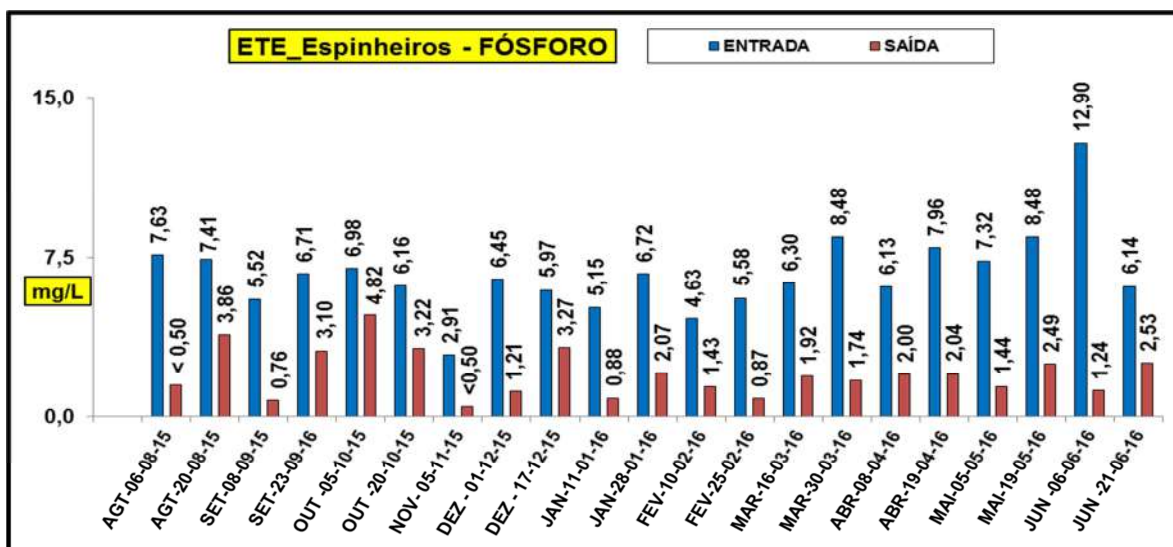


**ETE – MORRO DO AMARAL**



**ETE – ESPINHEIROS**





## 7 – Equipe Técnica

- 7.1 Simone Cassão de Freitas – Gerente da Qualidade.
- 7.2 DjanPorrua de Freitas – Gerente Técnico.
- 7.3 Gilson Kichler – Técnico em Química – Analista.
- 7.4 Adriana Elisiário da Silva – Auxiliar de Laboratório.
- 7.5 Cassiane Fátima dos Santos – Técnica em Meio Ambiente – Analista.
- 7.6 Olimpio Barbosa Júnior – Técnico em Saneamento – Amostragem.
- 7.7 Itamir Cassão – Técnico em Eletrotécnica (em conclusão) – manutenção preventiva e corretiva.
- 7.8 Maria Cleuza Santos – Técnica em Saneamento– Analista.
- 7.9 Sônia Cristina Teixeira – Comercial/Recepção.
- 7.10 Helen Nuernberg Ronchi – Técnico em Saneamento – Analista
- 7.11 Tiago de Souza - Auxiliar de Laboratório.

**8 – Anexos**  
**8.1 – Registro Fotográfico\_06.06.2016**

**Entrada ETE Profipo**



**Saída ETE Profipo**



**Entrada Jarivatuba**



**Saída Jarivatuba 01**

**Saída Jarivatuba 02**



**Entrada ETE Morro do Amaral**

**Saída ETE Morro do Amaral**



**Entrada ETE Espinheiros**



**Saída ETE Espinheiros**



**8.2 – Registro fotográfico\_ 21.06.2016**

**ETE Profipo Entrada**



**ETE Profipo Saída**





**Entrada Jarivatuba**



**Saída Jarivatuba 01**



**Saída Jarivatuba 02**



**Entrada ETE Morro do Amaral**



**Saída ETE Morro do Amaral**



**Entrada ETE Espinheiros**



**Saída ETE Espinheiros**



*Djan Porrua de Freitas*  
Djan Porrua de Freitas  
Responsável Técnico – CRQ 13400691

*Simone Cassão de Freitas*  
Simone Cassão de Freitas  
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493