

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

**Outubro - N° 010/2018**

## **Sumário**

- 1. Identificação da Contratante**
- 2. Introdução**
- 3. Localização e descrição dos pontos de Amostragem**
- 4. Monitoramento das ETEs - Entrada e Saída últimos 7 meses**
- 5. Parecer Técnico**
- 6. Comparativo Mensal dos Parâmetros (D.B.O e Fósforo) das ETEs - Entrada e Saída últimos 7 meses**
- 7. Equipe Técnica**
- 8. Anexos:**
  - 8.1 – Registro fotográfico 11/10/2018**  
**Registro fotográfico 25/10/2018**

### **1 - Identificação da Contratante**

Fundo Municipal de Saneamento Básico de Joinville Fmsb, CNPJ 28.254.234/0001-8, sediada à Rua Anita Garibaldi nº79, bairro Anita Garibaldi, Joinville/SC – Cep : 89.203-332.

### **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 legislações CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III Esgoto Sanitário e FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177, identificando possíveis desvios nos parâmetros analisados.

### **3 - Localização e descrição dos pontos de Amostragem**

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

### **4 - Monitoramento das ETEs – Entrada e Saída últimos 7 meses**

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

<b>Entrada_ ETE'S</b>		
<b>Ponto de amostragem</b>	<b>Coordenadas UTM</b>	
	<b>(E)</b>	<b>(S)</b>
<b>Prófipo</b>	715285.90	7081975.31
<b>Jarivatuba 01 e 02</b>	720612.19	7085180.11
<b>Morro do Amaral</b>	723146.90	7087997.20
<b>Espinheiros</b>	721711.89	7091218.34

**Tabela 01**

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

<b>Saídas_ ETE'S</b>		
<b>Ponto de amostragem</b>	<b>Coordenadas UTM</b>	
	<b>(E)</b>	<b>(S)</b>
<b>Prófipo</b>	715287.77	7081991.82
<b>Jarivatuba 01</b>	721563.80	7086001.08
<b>Jarivatuba 02</b>	721593.40	7085946.61
<b>Morro do Amaral</b>	723144.96	7087990.64
<b>Espinheiros</b>	721698.77	7091221.96

**Tabela 02**

A tabela 3 apresenta os resultados obtidos e os parâmetros analisados das ETE's.

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)
Abril 12/04/2018	377,0	7,25	127,0	2,44	Ausente	0,32	12,00	----	----	----	3,93	7,11	<0,10	435	27,1
Abril 26/04/2018	526,5	8,29	66,0	3,85	330,0	0,16	37,00	<5,0	<1,0	<5,0	3,77	7,01	<0,10	428	26,2
Mai 10/05/2018	430,0	8,83	37,6	3,63	Ausente	0,33	65,00	----	----	----	3,73	7,85	<0,10	416	24,8
Mai 24/05/2018	363,6	7,48	17,5	5,09	Ausente	0,27	44,00	13,3	<1,0	13,3	3,65	7,13	<0,10	574	21,2
Junho 07/06/2018	372,3	5,58	29,7	2,64	Ausente	0,29	50,00	----	----	----	4,45	7,11	<0,10	550	19,0
Junho 21/06/2018	426,6	7,65	18,8	5,37	Ausente	0,31	52,00	<5,0	<1,0	<5,0	5,56	7,53	<0,10	532	19,7
Julho 05/07/2018	386,2	7,61	83,5	3,34	Ausente	0,44	68,00	----	----	----	4,18	7,06	<0,10	534	19,8
Julho 19/07/2018	413,4	8,16	32,10	4,85	Ausente	0,30	50,00	8,6	<1,0	8,6	4,17	7,07	<0,10	612	22,5
Agosto 09/08/2018	486,2	5,67	42,2	0,59	170	0,10	56,00	----	----	----	4,43	7,03	<0,10	556	20,8
Agosto 23/08/2018	380,2	5,30	37,8	1,54	Ausente	0,10	<1,52	10,3	<1,0	10,3	4,61	7,01	<0,10	544	21,3
Setembro 13/09/2018	424,5	8,04	40,2	1,16	3.500	0,20	2,00	----	----	----	3,78	7,09	<0,10	682	21,4
Setembro 27/09/2018	528,8	5,87	58,5	2,07	Ausente	0,20	3,00	27,1	<1,0	27,1	3,21	7,74	<0,10	675	25,6
Outubro 11/10/2018	299,7	0,47	15,6	0,44	790	0,10	2,00	----	----	----	4,31	7,53	<0,10	486	22,1
Outubro 25/10/2018	283,2	0,58	35,3	0,92	40,0	0,10	3,00	15,3	<1,0	15,3	3,99	7,23	<0,10	430	21,9
CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III			120 mg/L ou 60% Eficiência	----	----	----	----	≤ 100 mg/L	----	----	----	5,0 - 9,0	≤ 1,0 mL/L	----	≤ 40 Celcius
Fatma Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177			60 mg/L ou 80% Eficiência	4,0 ou 75% Remoção	----	----	----	----	----	≤ 30,0 mg/L	----	6,0 - 9,0	----	----	----

**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)
Abril 12/04/2018	394,0	5,66	182,0	3,68	1.300	22,74	25,00	----	----	----	4,28	7,61	0,10	337	27,8
Abril 26/04/2018	181,5	1,40	71,9	3,83	5.400	24,68	42,00	8,1	<1,0	8,1	4,74	7,65	<0,10	310	26,8
Maió 10/05/2018	216,2	3,61	102,9	4,25	17.000	24,45	51,00	----	----	----	5,58	7,62	<0,10	348	25,1
Maió 24/05/2018	223,7	2,57	63,4	3,87	4.300	26,07	39,00	6,3	<1,0	6,3	5,98	7,97	<0,10	344	19,8
Junho 07/06/2018	375,3	3,30	109,2	4,40	3.500	29,40	35,00	----	----	----	3,71	7,66	<0,10	376	18,1
Junho 21/06/2018	302,7	5,18	80,3	5,16	3.500	32,32	40,00	5,7	<1,0	5,7	5,97	7,68	<0,10	366	18,7
Julho 05/07/2018	275,9	3,89	167,8	5,21	5.400	32,61	96,00	----	----	----	4,11	7,62	<0,10	476	18,6
Julho 19/07/2018	336,7	5,74	67,7	5,25	9.200	35,40	45,00	9,7	<1,0	9,7	3,19	7,45	<0,10	368	21,2
Agosto 09/08/2018	374,9	0,94	61,0	<0,16	3.500	47,60	52,58	----	----	----	4,03	8,19	<0,10	434	21,2
Agosto 23/08/2018	265,0	0,63	66,80	0,84	11.000	86,00	87,00	10,7	<1,0	10,7	5,82	7,81	<0,10	678	20,0
Setembro 13/09/2018	284,4	0,56	80,8	0,55	9.200	64,00	71,00	----	----	----	2,14	7,52	<0,10	742	21,2
Setembro 27/09/2018	300,0	<0,16	96,60	3,38	9.200	58,00	75,30	10,6	<1,0	10,6	2,73	8,10	<0,10	444	26,2
Outubro 11/10/2018	144,3	0,46	51,1	0,51	3.500	45,00	49,70	----	----	----	7,66	7,75	<0,10	504	22,5
Outubro 25/10/2018	212,0	0,18	85,20	0,61	330	50,30	59,00	<5,0	<1,0	<5,0	2,21	7,12	<0,10	580	25,0
<b>CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III</b>			120 mg/L ou 60% Eficiência	----	----	----	----	≤ 100 mg/L	----	----	----	5,0 - 9,0	≤ 1,0 mL/L	----	≤ 40 Celcius
<b>Fatma Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177</b>			60 mg/L ou 80% Eficiência	4,0 ou 75% Remoção	----	----	----	----	----	≤ 30,0 mg/L	----	6,0 - 9,0	----	----	----

**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)
Abril 12/04/2018	394,0	5,66	208,0	3,36	16.000	23,38	28,00	----	----	----	3,92	7,24	0,10	290	27,3
Abril 26/04/2018	181,5	1,40	110,5	4,65	9.200	24,68	42,00	<5,0	<1,0	<5,0	3,26	7,60	<0,10	338	25,9
Maió 10/05/2018	216,2	3,61	108,0	4,15	19.000	23,12	51,00	----	----	----	4,23	7,48	<0,10	306	24,9
Maió 24/05/2018	223,7	2,57	71,6	3,20	17.000	32,98	61,00	13,6	<1,0	13,6	4,57	7,35	<0,10	504	20,3
Junho 07/06/2018	375,3	3,30	106,8	2,18	4.300	37,63	42,00	----	----	----	1,71	7,18	<0,10	352	18,3
Junho 21/06/2018	302,7	5,18	75,9	2,29	9.200	33,57	60,00	10,9	<1,0	10,9	4,79	7,33	<0,10	508	18,8
Julho 05/07/2018	275,9	3,89	131,8	5,02	9.200	34,94	89,00	----	----	----	1,21	7,62	<0,10	480	18,7
Julho 19/07/2018	336,7	5,74	94,1	3,57	17.000	41,51	49,00	15,8	<1,0	15,8	2,61	7,51	<0,10	504,4	21,0
Agosto 09/08/2018	374,9	0,94	89,7	0,22	16.000	55,20	60,98	----	----	----	3,52	7,89	<0,10	370	21,8
Agosto 23/08/2018	265,0	0,63	72,90	0,63	17.000	92,10	93,00	54,5	41,6	12,9	2,64	7,71	<0,10	488	19,4
Setembro 13/09/2018	284,4	0,56	119,4	0,72	17.000	62,00	69,00	----	----	----	2,32	7,47	<0,10	502	21,2
Setembro 27/09/2018	300,0	<0,16	128,10	0,62	18.000	58,00	63,80	14,0	<1,0	14,0	5,37	8,55	<0,10	378	26,4
Outubro 11/10/2018	144,3	0,46	77,9	0,23	9.200	46,00	50,85	----	----	----	3,38	7,47	<0,10	231	22,5
Outubro 25/10/2018	212,0	0,18	114,7	0,55	17.000	49,50	56,00	5,4	<1,0	5,4	2,28	7,22	0,20	237	24,7
<b>CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III</b>			120 mg/L ou 60% Eficiência	----	----	----	----	≤ 100 mg/L	----	----	----	5,0 - 9,0	≤ 1,0 mL/L	----	≤ 40 Celcius
<b>Fatma Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177</b>			60 mg/L ou 80% Eficiência	4,0 ou 75% Remoção	----	----	----	----	----	≤ 30,0 mg/L	----	6,0 - 9,0	----	----	----

**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)
Abril 12/04/2018	417,0	11,74	130,0	1,09	230,0	45,57	53,00	----	----	----	4,84	7,40	<0,10	405	28,1
Abril 26/04/2018	838,8	11,96	55,4	0,64	Ausente	56,17	83,00	24,9	5,0	19,9	4,55	7,28	<0,10	532	27,4
Mai 10/05/2018	611,0	6,56	49,5	1,16	Ausente	23,12	79,00	----	----	----	4,22	7,05	0,20	310	25,8
Mai 24/05/2018	403,7	11,28	22,0	1,61	Ausente	63,84	80,00	12,3	<1,0	12,3	4,76	7,14	<0,10	442	23,6
Junho 07/06/2018	880,5	0,99	22,2	0,67	140,0	49,39	67,00	----	----	----	5,12	6,87	<0,10	444	21,7
Junho 21/06/2018	754,4	7,48	34,1	1,31	Ausente	45,99	65,00	<5,0	<1,0	<5,0	4,46	7,37	0,20	420	21,4
Julho 05/07/2018	690,2	10,15	90,0	0,20	Ausente	47,76	76,00	----	----	----	4,87	7,06	<0,10	704	21,3
Julho 19/07/2018	409,8	5,62	47,4	0,28	Ausente	51,27	62,00	<5,0	<1,0	<5,0	4,38	7,01	<0,10	472	22,6
Agosto 09/08/2018	611,6	9,38	54,7	0,16	2.400	57,20	63,55	----	----	----	3,82	7,37	<0,10	426	22,6
Agosto 23/08/2018	876,6	5,35	35,7	<0,16	83	85,00	86,00	37,4	25,3	12,1	5,35	6,13	<0,10	544	21,6
Setembro 13/09/2018	741,4	3,40	68,8	<0,16	78	103,00	112,00	----	----	----	4,35	6,82	<0,10	1.048	22,2
Setembro 27/09/2018	979,3	4,92	73,9	<0,16	Ausente	55,00	77,0	<5,0	<1,0	<5,0	4,14	6,99	<0,10	2.814	25,6
Outubro 11/10/2018	239,8	<0,16	21,1	<0,16	1.300	23,00	25,30	----	----	----	5,37	6,65	<0,10	336	21,6
Outubro 25/10/2018	233,1	0,28	60,0	<0,16	Ausente	17,40	23,0	80,1	60,3	19,9	4,96	5,97	<0,10	288	28,3
<b>CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III</b>			120 mg/L ou 60% Eficiência	----	----	----	----	≤ 100 mg/L	----	----	----	5,0 - 9,0	≤ 1,0 mL/L	----	≤ 40 Celcius
<b>Fatma Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177</b>			60 mg/L ou 80% Eficiência	4,0 ou 75% Remoção	----	----	----	----	----	≤ 30,0 mg/L	----	6,0 - 9,0	----	----	----

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)
Abril 12/04/2018	269,0	12,78	161,0	2,25	2.400	40,27	45,00	----	----	----	3,29	7,21	<0,10	470	27,9
Abril 26/04/2018	574,8	13,70	118,7	3,49	790	41,57	59,00	<5,0	<1,0	<5,0	4,00	7,51	<0,10	448	27,7
Maio 10/05/2018	433,3	11,53	91,4	2,12	2.400	32,38	48,00	----	----	----	3,03	7,49	<0,10	376	26,2
Maio 24/05/2018	801,7	9,06	44,8	3,55	Ausente	48,94	52,00	<5,0	<1,0	<5,0	3,21	6,98	<0,10	518	25,3
Junho 07/06/2018	517,8	9,33	102,5	3,52	1.300	38,81	46,00	----	----	----	4,45	7,18	<0,10	508	22,1
Junho 21/06/2018	772,4	12,88	59,2	4,64	Ausente	41,02	65,00	<5,0	<1,0	<5,0	5,06	7,19	<0,10	336	22,1
Julho 05/07/2018	453,5	12,47	88,4	2,68	45	46,59	89,00	----	----	----	4,29	7,47	<0,10	656	21,5
Julho 19/07/2018	436,3	10,88	51,6	6,25	20	48,83	58,00	29,3	<1,0	29,3	4,53	7,22	0,20	608	22,8
Agosto 09/08/2018	554,8	7,86	55,7	0,62	19.000	72,20	79,64	----	----	----	3,98	7,38	<0,10	516	22,5
Agosto 23/08/2018	458,1	6,23	65,3	0,86	Ausente	97,00	98,00	14,1	<1,0	14,1	5,69	7,47	<0,10	436	21,7
Setembro 13/09/2018	446,2	5,95	46,2	1,68	Ausente	72,00	81,00	----	----	----	4,01	7,32	<0,10	576	22,7
Setembro 27/09/2018	569,7	6,10	91,8	0,59	Ausente	73,10	80,30	<5,0	<1,0	<5,0	3,42	7,85	<0,10	846	26,1
Outubro 11/10/2018	294,7	0,56	25,5	0,24	230	40,00	43,00	----	----	----	3,74	6,96	<0,10	542	23,0
Outubro 25/10/2018	301,2	0,48	72,5	0,23	780	32,30	39,75	12,8	<1,0	12,8	3,48	6,97	<0,10	408	24,0
CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III			120 mg/L ou 60% Eficiência	----	----	----	----	≤ 100 mg/L	----	----	----	5,0 - 9,0	≤ 1,0 mL/L	----	≤ 40 Celcius
Fatma Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177			60 mg/L ou 80% Eficiência	4,0 ou 75% Remoção	----	----	----	----	----	≤ 30,0 mg/L	----	6,0 - 9,0	----	----	----

Tabela 03

Parâmetros em "VERMELHO" Fora do limite Permitido para uma das duas legislações ou para ambas

### 5 - Parecer Técnico Outubro de 2018

- **ETE Prófipo** na amostragem do dia **11/10/2018** teve todos os parâmetros dentro do limite permitido pelas legislações CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III Esgoto Sanitário e FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

- **ETE Prófipo** na amostragem do dia **25/10/2018** teve todos os parâmetros dentro do limite permitido pelas legislações CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III Esgoto Sanitário e FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.



- **ETE Jarivatuba 01** na amostragem do dia **11/10/2018** teve todos os parâmetros dentro do limite permitido pelas legislações CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III Esgoto Sanitário e FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

- **ETE Jarivatuba 01** na amostragem do dia **25/10/2018** teve o parâmetro de **(D.B.O)** fora do limite permitido pela legislação FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

---

- **ETE Jarivatuba 02** na amostragem do dia **11/10/2018** teve o parâmetro de **(D.B.O)** fora do limite permitido pela legislação FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

- **ETE Jarivatuba 02** na amostragem do dia **25/10/2018** teve o parâmetro de **(D.B.O)** fora do limite permitido pela legislação FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

---

- **ETE Morro do Amaral** na amostragem do dia **11/10/2018** teve todos os parâmetros dentro do limite permitido pelas legislações CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III Esgoto Sanitário e FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

- **ETE Morro do Amaral** na amostragem do dia **25/10/2018** teve o parâmetro de **(pH)** fora do limite permitido pela legislação FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

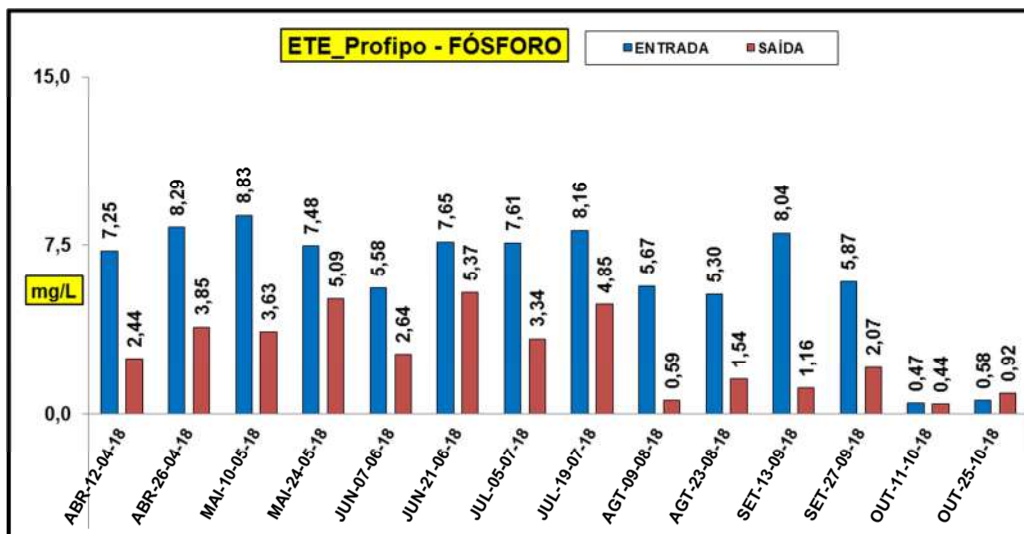
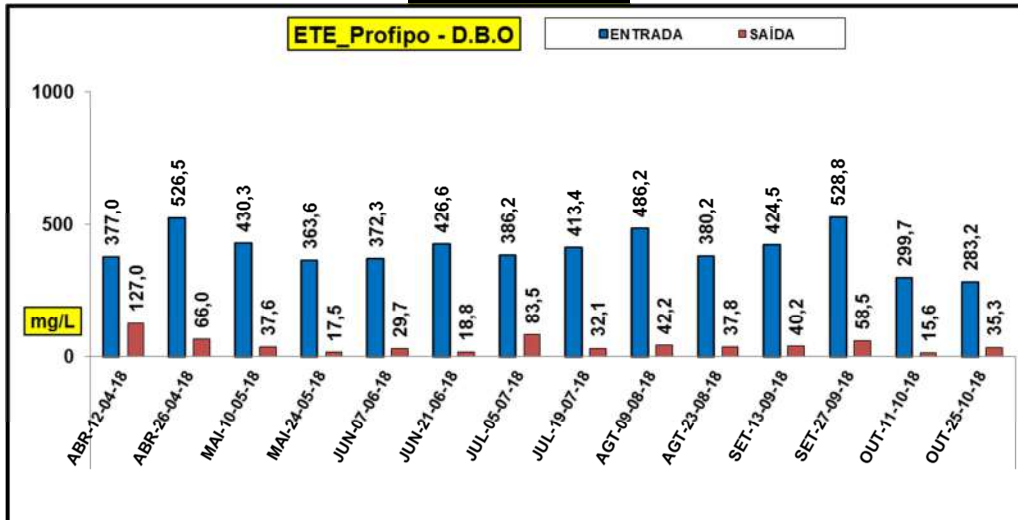
---

- **ETE Espinheiros** na amostragem do dia **11/10/2018** teve todos os parâmetros dentro do limite permitido pelas legislações CONAMA nº 430 de 13/05/2011 Seção III Esgoto Sanitário e FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

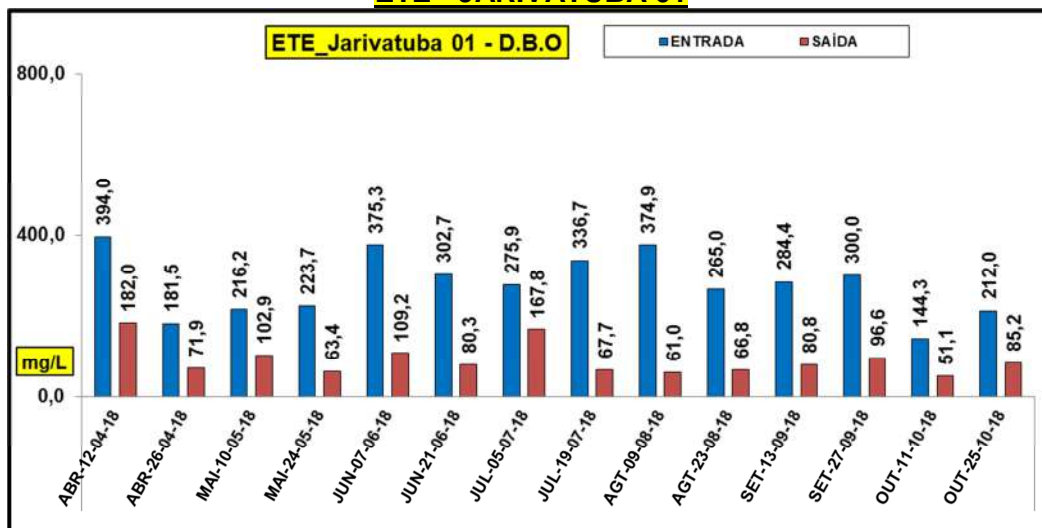
- **ETE Espinheiros** na amostragem do dia **25/10/2018** teve o parâmetro de **(D.B.O)** fora do limite permitido pela legislação FATMA Lei 14.675 de 14.04.2009 artigo 177.

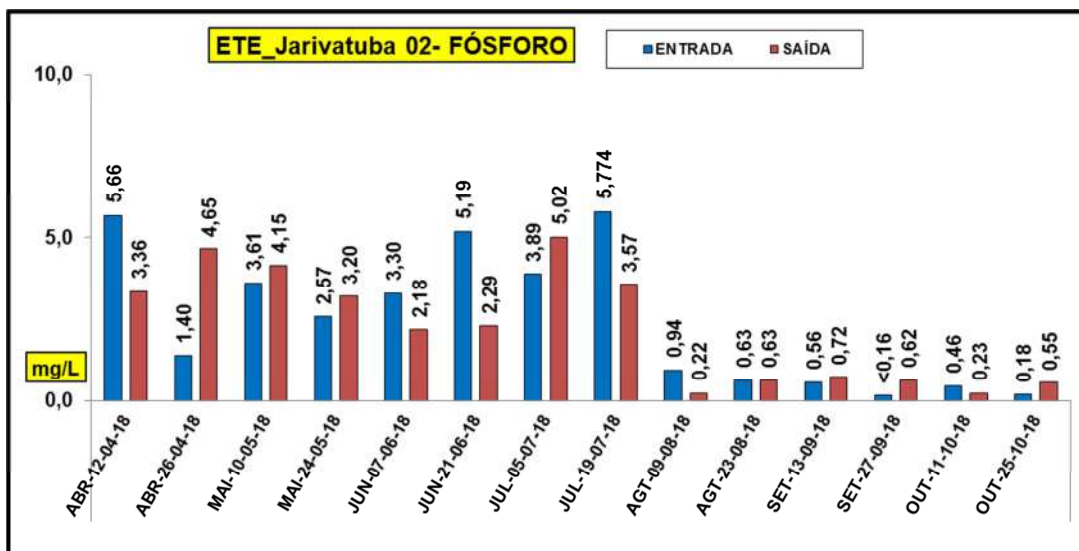
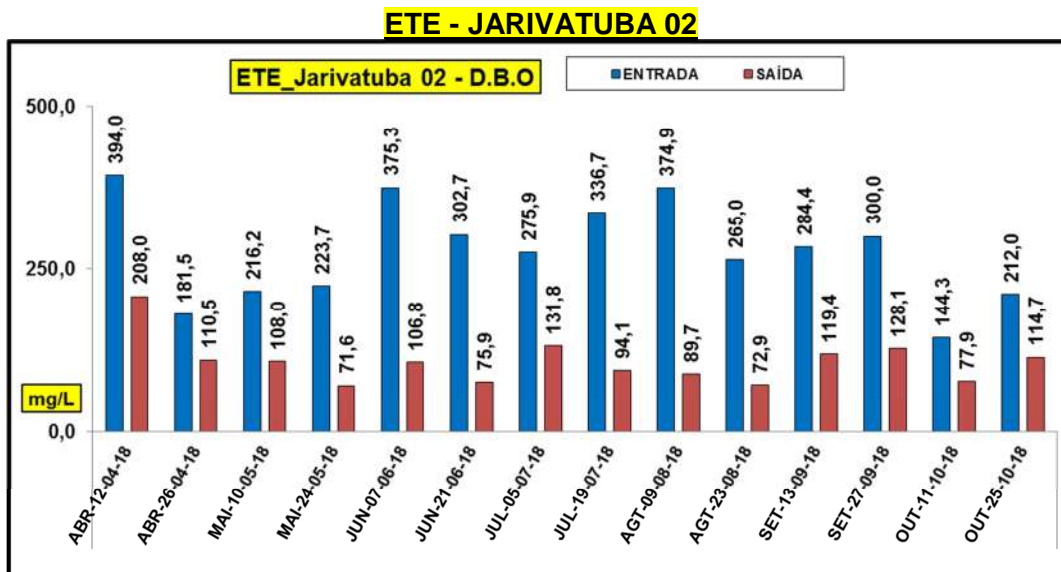
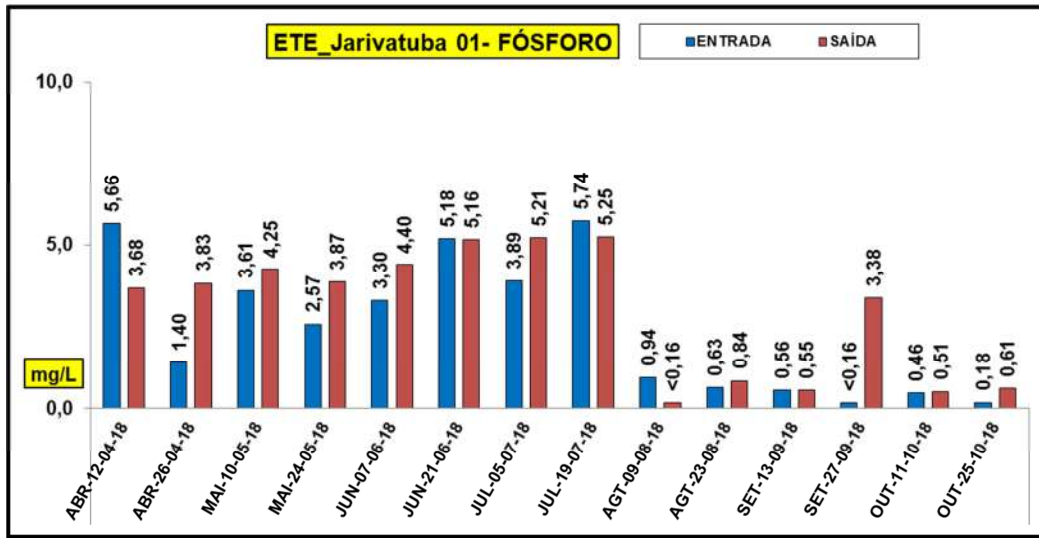
**6-Comparativo Mensal dos Parâmetros (D.B.O e Fósforo) das ETE's Entrada e Saída últimos 7 meses**

**ETE - PROFIPO**

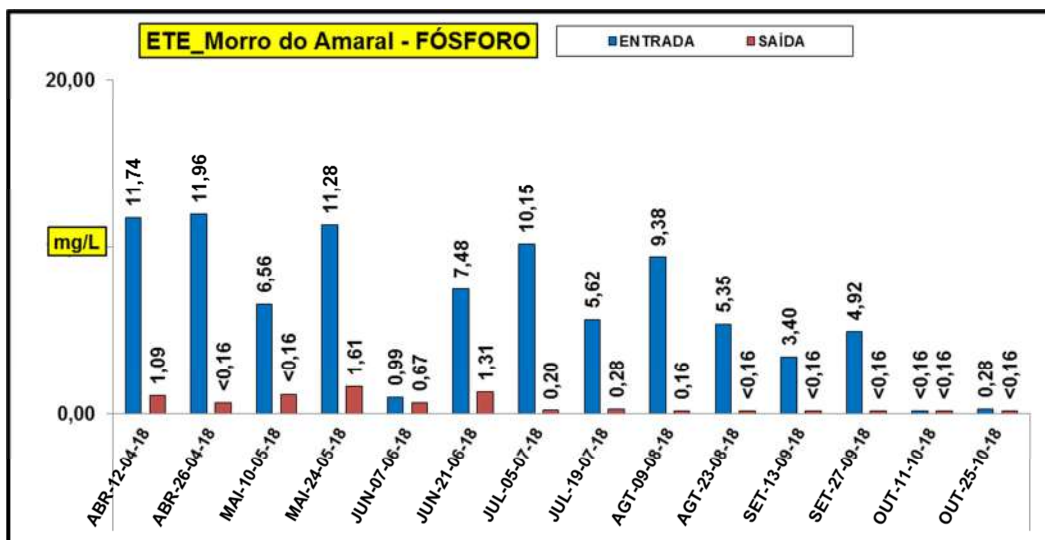
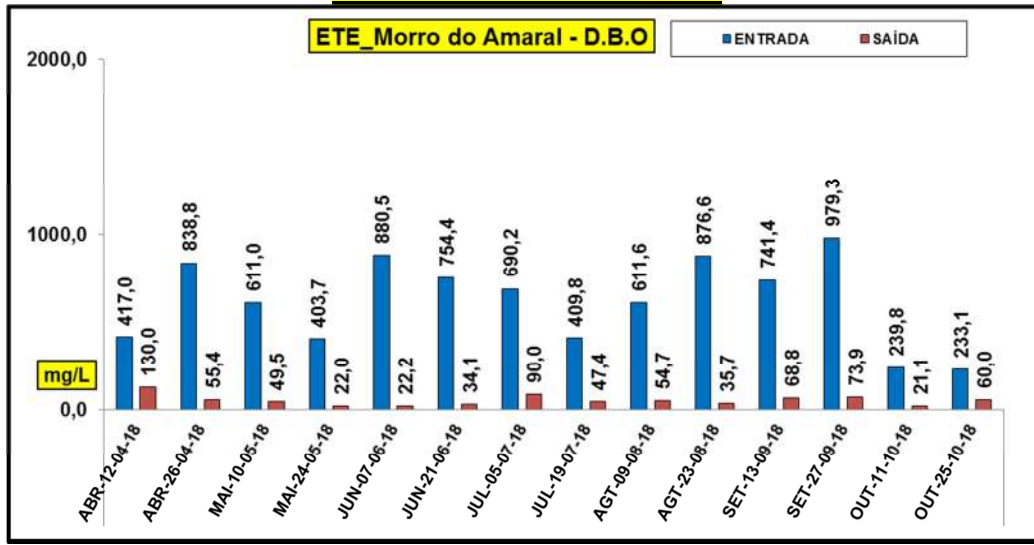


**ETE - JARIVATUBA 01**

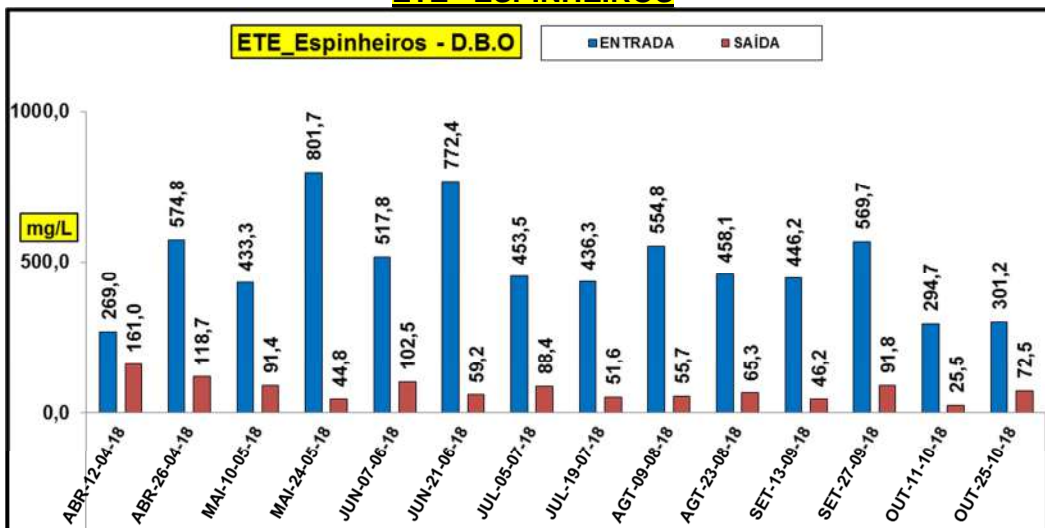


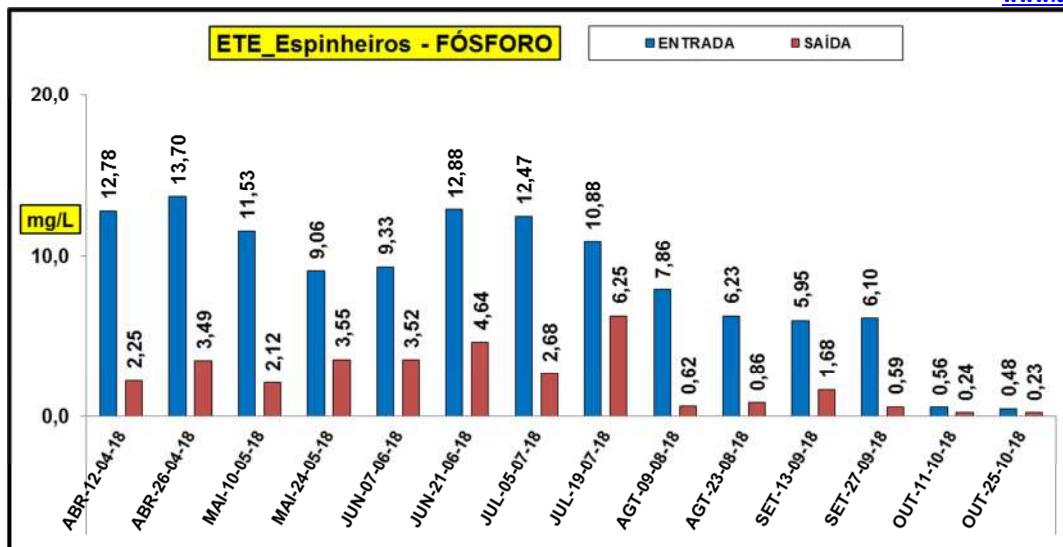


**ETE – MORRO DO AMARAL**



**ETE- ESPINHEIROS**





## 7 – Equipe Técnica

- 7.1 Simone Cassão de Freitas – Gerente da Qualidade.
- 7.2 Djan Porrua de Freitas – Gerente Técnico.
- 7.3 Gilson Kichler – Técnico em Química – Analista.
- 7.4 Maria Cristina Sampaio – Técnica em Saneamento - Analista 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 Equipamentos – manutenção preventiva e corretiva.
- 7.8 Thiago Felipe Cardoso – Administrativo/Comercial.
- 7.9 Handersen Eufrazio- Auxiliar de Laboratório.
- 7.10 Joice Pereira - Auxiliar de Laboratório.
- 7.11 Paloma Idalgo - Auxiliar de Laboratório.
- 7.12 Geovana Alvez da Luz - Auxiliar de Laboratório.
- 7.13 Rudá Martinez Pimentel Deeke - Auxiliar de Laboratório.
- 7.14 Geilsa Quintino dos Santos – Auxiliar Administrativo/Comercial.

**8 – Anexos**

**8.1 – Registro Fotográfico 11/10/2018**

**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**



**Registro Fotográfico 25/10/2018**

**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**



*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