

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

N° 002/2015

Sumário

1. Identificação da Contratante
2. Introdução
3. Localização e descrição dos pontos de coleta
4. Monitoramento das ETEs - Entrada e Saída
5. Parecer Técnico
6. Comparativo dos Parâmetros Entrada e Saída das ETES
7. Equipe Técnica
8. Anexos:
 - 8.1 – Registro fotográfico 05.02.2015
 - 8.2 – Registro fotográfico 19.02.2015

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

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 nas ETEs.

ETE_PROFIFO															
	ENTRADA			SAÍDA											
	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (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 Sedimentáveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
2015															
Janeiro 22/01/2015	78	6,15	12	4,60	Ausente	20,54	23,8	<5	<1	<5	2,25	7,31	<0,10	232	25,2
Fevereiro 05/02/2015	48	5,60	19	1,85	Ausente	21,31	27	-----	-----	-----	4,19	7,85	<0,10	227	26,7
Fevereiro 19/02/2015	139	5,65	20	4,55	Ausente	6,97	13,1	<5	<1	<5	2,68	6,68	<,10	167,3	25,8

ETE_JARIVATUBA (Módulo 1)															
ENTRADA		SAÍDA													
2015	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (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 Sedimentáveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Janeiro 22/01/2015	42	8,60	10	5,30	330	19,10	23,10	<5	<1	<5	6,21	7,96	<0,10	209	27,8
Fevereiro 05/02/2015	30	<0,50	23	2,20	5400	8,44	10,13	-----	-----	-----	5,53	7,65	<0,10	205	27,6
Fevereiro 19/02/2015	46	2,60	29	3,85	490	18,52	24,00	<5	<1	<5	4,04	7,39	<0,10	217	27,0

ETE_JARIVATUBA (Módulo 2)															
ENTRADA		SAÍDA													
2015	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (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 Sedimentáveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Janeiro 22/01/2015	42	8,60	29	5,40	230	20,16	25,30	6,30	<1,0	6,30	4,73	7,76	<0,10	255	27,9
Fevereiro 05/02/2015	30	<0,50	30	3,20	1300	13,48	16,11	-----	-----	-----	7,27	8,16	<0,10	265	28,0
Fevereiro 19/02/2015	46	2,60	45	4,40	1600	15,17	21,3	5,22	<1,0	5,22	7,75	7,85	<0,10	190	27,1

ETE_MORRO DO AMARAL															
ENTRADA		SAÍDA													
2015	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (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 Sedimentáveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Janeiro 22/01/2015	161	12	29	4,55	Ausente	53,08	61,13	5,90	<1,0	5,9	5,36	7,54	<0,10	2177	27,1
Fevereiro 05/02/2015	76	<0,50	7	<,50	Ausente	7,16	9,80	-----	-----	-----	6,90	6,16	<0,10	132	25,2
Fevereiro 19/02/2015	103	4,55	14	0,77	21000	28,90	32,10	6,56	<1,0	6,56	6,10	6,55	<0,10	300	26,9

ETE_ESPINHEIROS															
ENTRADA			SAÍDA												
2015	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	D.B.O. (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (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 Sedimentáveis (mL/L)	Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C	Temp. Amostra (°C)
Janeiro 22/01/2015	927	12,60	57	5,50	27.000	45,78	55,0	7,6	<1,0	7,6	0,84	7,16	<0,10	520	29,4
Fevereiro 05/02/2015	106	4,05	9	<0,50	Ausente	34,08	40,7	-----	-----	-----	2,23	6,80	<0,10	310	28,3
Fevereiro 19/02/2015	200	8,95	21	1,85	Ausente	32,56	44,1	7,25	<1,0	7,25	2,59	6,89	<0,10	285	28,9

Tabela 03

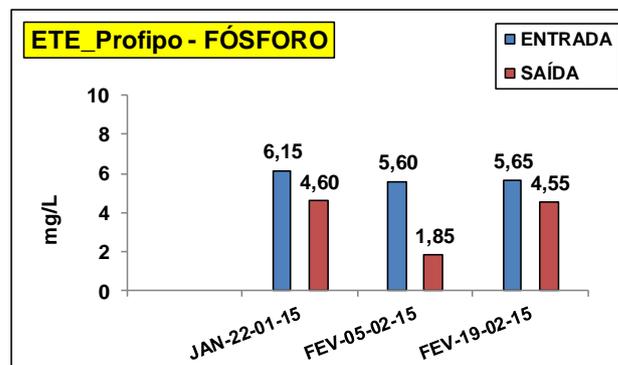
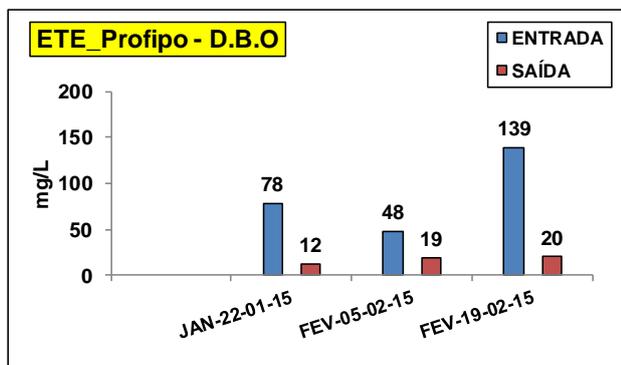
Parâmetros em " **VERMELHO** " Fora do limite permitido pela legislação CONDEMA Resolução 001/2009 art 1. Efluentes Sanitários

5 – Parecer Técnico Fevereiro 2015

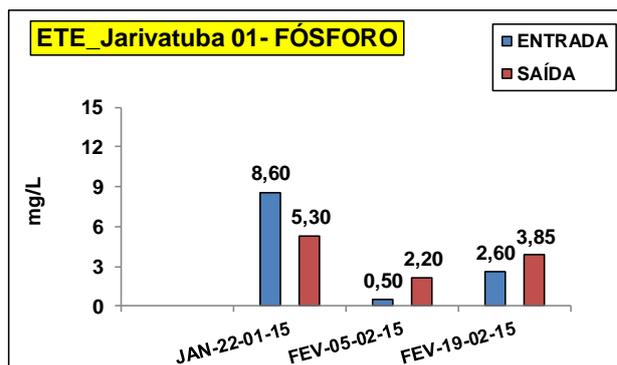
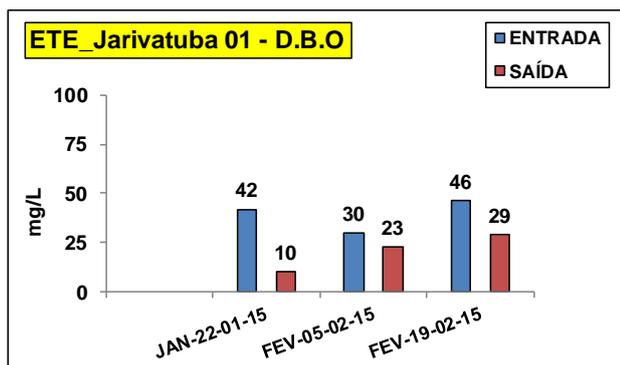
- ETE Profipoteve o parâmetro de fósforo total acima do limite permitido pela legislação na amostragem do dia 19/02/2015.
- ETE Jarivatuba 01 teve o parâmetro de coliformes termotolerantes, acima do limite permitido pela legislação na amostragem do dia 05/02/2015.
- ETE Jarivatuba 02 teve o parâmetro de fósforo total, acima do limite permitido pela legislação na amostragem do dia 19/02/2015.
- ETE Morro do Amaral teve o parâmetro de coliformes termotolerantes, acima do limite permitido pela legislação na amostragem do dia 19/02/2015.
- ETE Espinheiros todos os parâmetros estão dentro do limite permitido pela legislação.

6–Comparativo dos Parâmetros Entrada e Saída das ETEs

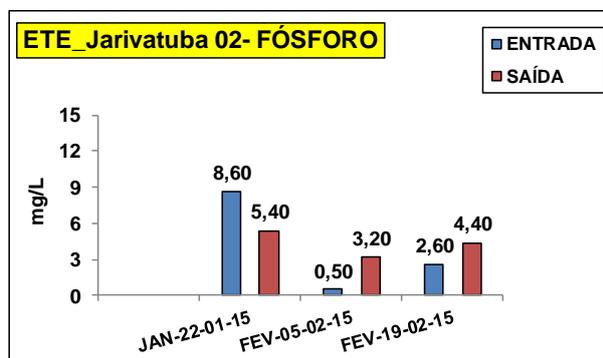
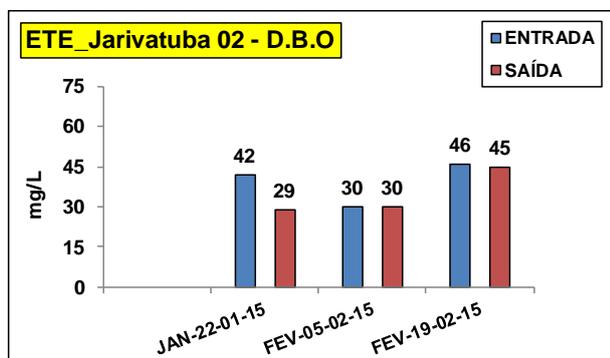
ETE - PROFIPO



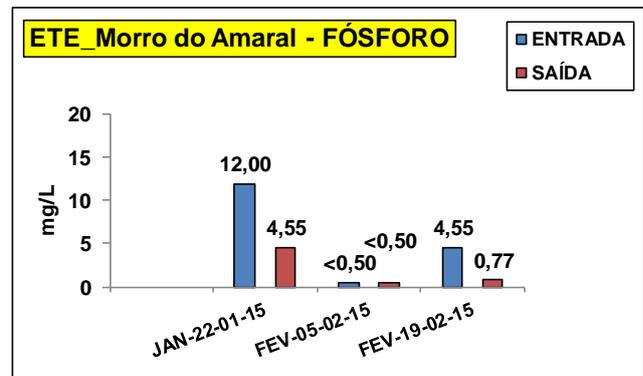
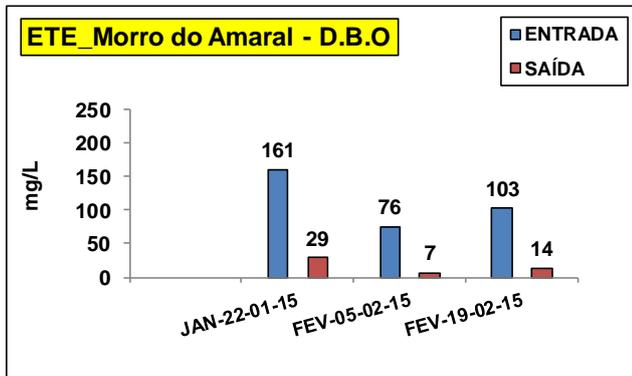
ETE - JARIVATUBA 01



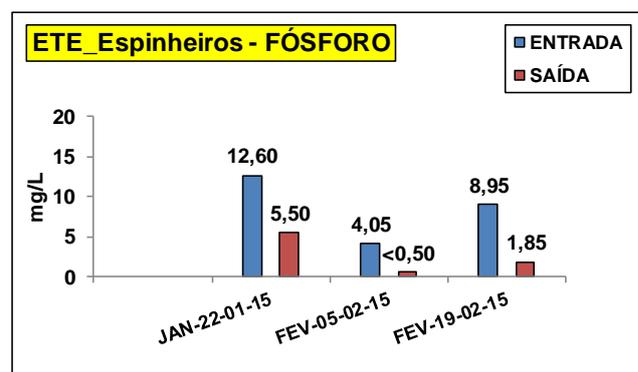
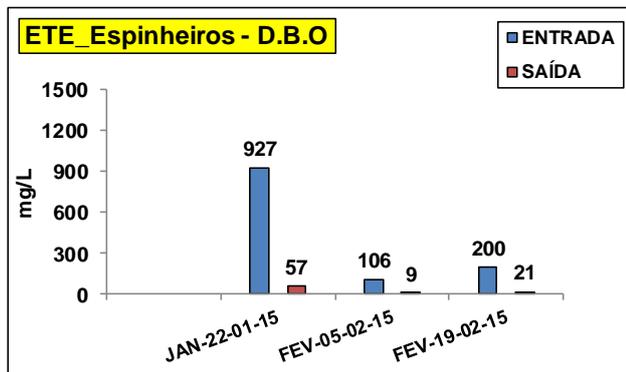
ETE - JARIVATUBA 02



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 Maria AngelaCieszynski– Auxiliar de Laboratório–Analista.
- 7.5 Cassiane Fátima dos Santos – Técnica em Meio Ambiente – Analista.
- 7.6 Leonardo Ribeiro – Técnico em Meio Ambiente–Amostragem.
- 7.7 Olimpio Barbosa Júnior – Técnico em Saneamento –Amostragem
- 7.8 ItamirCassão – Técnico em Eletrotécnica (em conclusão) – manutenção preventiva e corretiva

8 – Anexos

8.1 – Registro Fotográfico_05.02.2015

Entrada ETE Profipo



Saída ETE Profipo



Entrada JarivatubaSaída 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 19.02.2015

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
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493