



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

**ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DE ARARUAMA,
SAQUAREMA E SILVA JARDIM**

Setembro 2018

Sumário

1. Considerações.....	Pag.1
2. Análises ETE Araruama.....	Pag.3
3. Consolidado anual ETE Ponte dos Leites	Pag.4
4. Gráficos ETE Ponte dos Leites.....	Pag.5
5. Análises ETE Bacaxá	Pag.9
6. Consolidado anual ETE Bacaxá.....	Pag.10
7. Gráficos ETE Bacaxá	Pag.11
8. Análises ETE Itaúna.....	Pag.15
9. Consolidado anual ETE Itaúna	Pag.16
10. Gráficos ETE Itaúna	Pag.17
11. Análises ETE Saquarema.....	Pag.21
12. Consolidado anual ETE Saquarema	Pag.22
13. Gráficos ETE Saquarema	Pag.23
14. Análises Filtro Cambucaes	Pag.27
15. Consolidado anual Filtro Cambucaes.....	Pag.28
16. Gráficos Filtro Cambucaes.....	Pag.29
17. Análises ETE Silva Jardim	Pag.32

18. Consolidado anual ETE Silva Jardim.....	Pag.33
19. Gráficos ETE Silva Jardim	Pag.34

1. CONSIDERAÇÕES

Este relatório é o produto dos resultados das coletas de amostras de efluentes das estações de tratamento de esgoto da Concessionária Águas de Juturnaíba. As datas das coletas são demonstradas nas planilhas com gráfico e índice de carga orgânica removida. São realizadas coletas compostas no intervalo de uma hora durante o período de 12h em diversos pontos das estações de tratamento de esgoto (ETEs).

Em atendimento as condições de validade específicas previstas na Licença Operacional Nº IN019602, este relatório visa atender à NT 202.R-10 – Critérios e padrões para lançamento de efluentes líquidos, aprovada pela deliberação CECA nº 1007 de 04.12.86 e publicada no D.O.R.J. de 12.12.86; Atender à DZ-215.R-4 – Diretriz de controle de carga orgânica biodegradável em efluentes líquidos de origem sanitária, aprovada pela deliberação CECA nº 4886 de 25.09.07 e publicada no D.O.R.J. 05.10.07; Atender à DZ- 942.R-7 – Diretriz do programa de autocontrole de efluentes líquidos PROCON-ÁGUA, aprovada pela deliberação CECA nº 1995 de 10.10.90 e publicada no D.O.R.J. de 14.01.91.

Segundo a NT 202.R-10, os efluentes líquidos poderão ser lançados desde que obedeçam aos seguintes padrões:

- pH entre 5,0 e 9,0
- Temperatura inferior a 40°C
- Materiais sedimentáveis até 1,0 ml/L, em teste de 1 hora em “Cone Imnhoff”
- Ausência de materiais sedimentáveis em teste de 1 hora em “Cone Imnhoff”
- Ausência de materiais sedimentáveis em teste de 1 hora em “Cone Imnhoff” para lançamentos em lagos, lagoas, lagunas e reservatórios.
- Materiais flutuantes: virtualmente ausentes
- Cor: virtualmente ausente
- Óleos minerais até 20 mg/L
- Óleos vegetais e gorduras animais até 30 mg/L
- Detergentes (MBAS): 2,0 mg/L
- Fósforo Total: 1,0 mg/L P
- Nitrogênio Total: 10,0 mg/L

Já a DZ-215.R-4, estabelece os seguintes padrões de lançamento:

CARGA ORGÂNICA BRUTA (C) ⁽¹⁾	CONCENTRAÇÕES MÁXIMAS EM DBO E RNFT (ou SST)
(kg DBO/dia)	(mg/L)
$C \leq 5$	180
$5 < C \leq 25$	100
$25 < C \leq 80$	60
$C > 80$	40

- Considerando $C > 80\text{kg/dia}$: DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) até $40\text{mg O}_2/\text{L}$

RNFT (Resíduos Não Filtráveis Totais) até 40mg/L

Em atendimento a DZ- 942.R-7, são inseridos os resultados das estações de tratamento no site:
<http://sistemas.inea.rj.gov.br/meioambiente/portal/login.aspx>.

Os resultados analíticos encontrados nesse relatório são realizados pelo Laboratório Oceanus – Hidroquímica (REG.INEA: UN015590/55.11.10; REG.INEA: UN016133/55.11.10). Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br.

Saudações,

Carlos Alberto Vieira Gontijo

Superintendente

2. ANÁLISES ETE ARARUAMA – SETEMBRO/ 2018

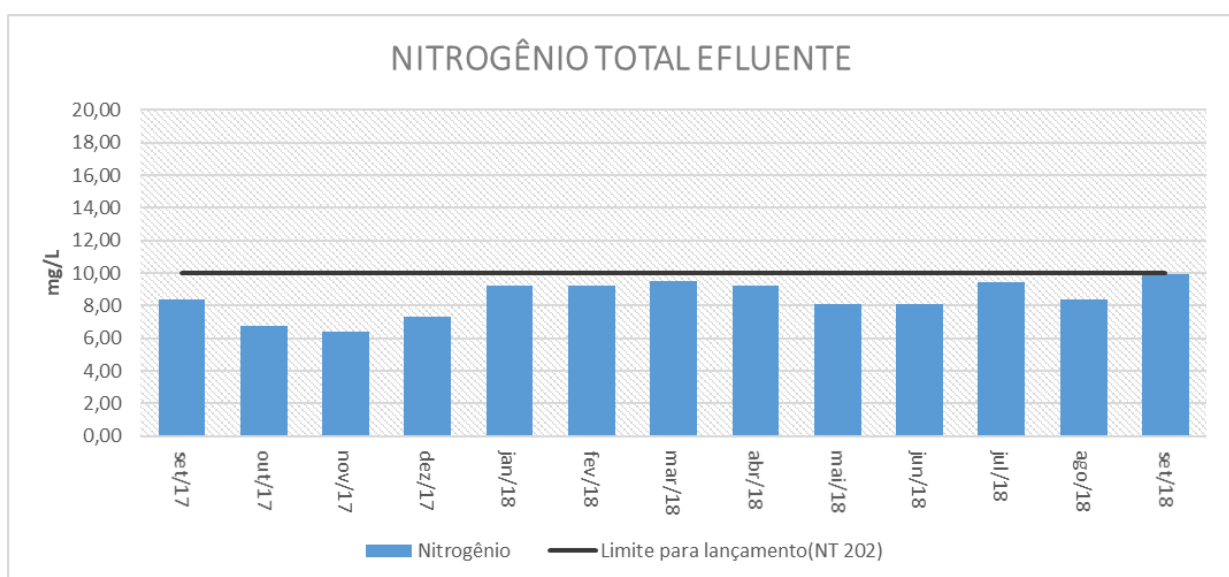
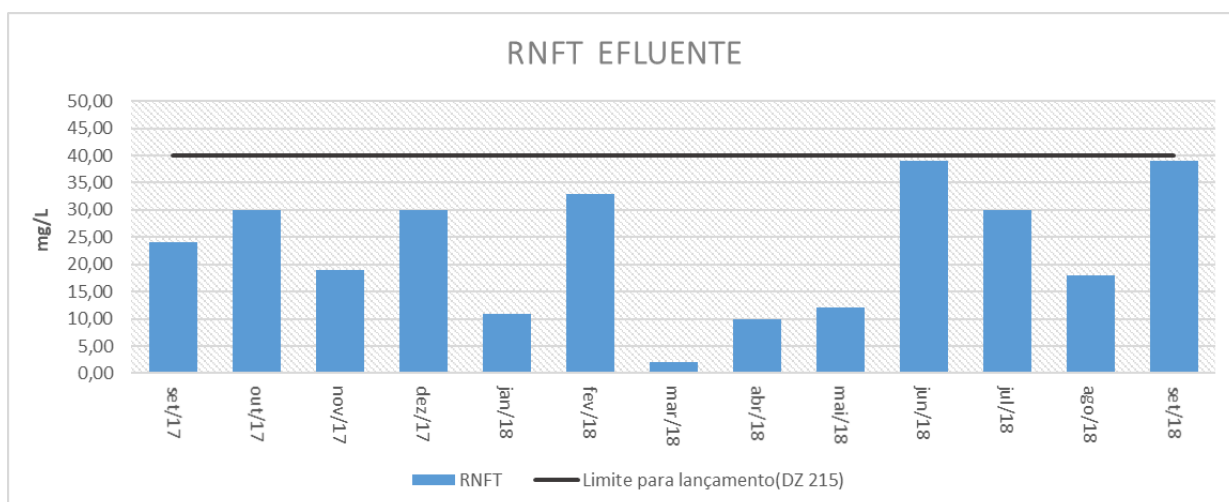
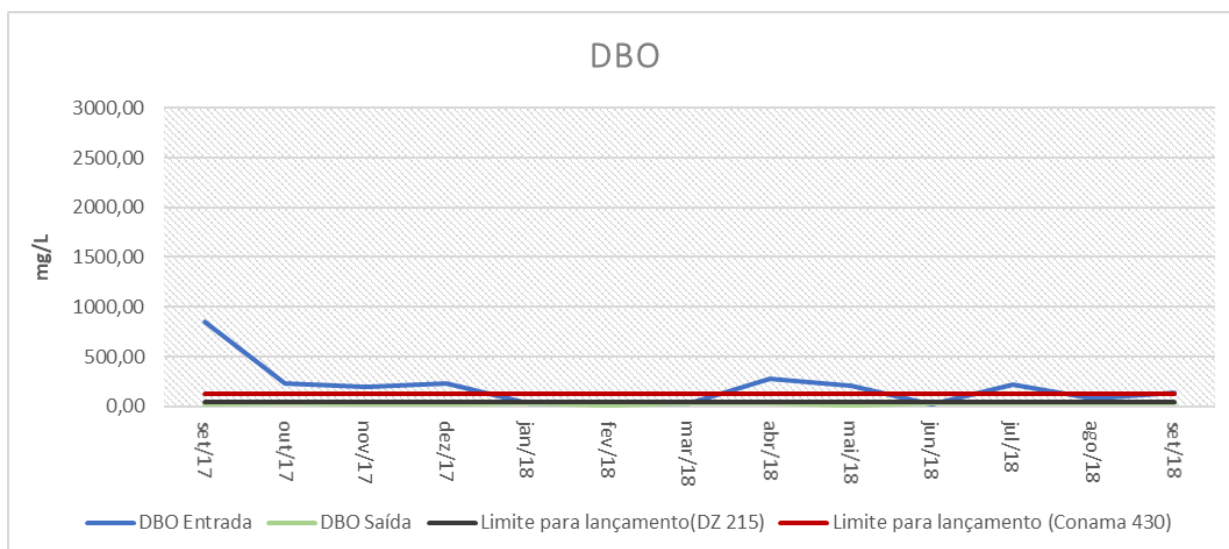
ETE PONTE DOS LEITES										
VAZÃO DA ETE (m³/d)	11945,95									
DATAS DAS COLETAS	05/09/2018				10/09/2018		17/09/2018		24/09/2018	
PARÂMETROS	RIO REGAMÉ A MONTANTE DA ETE	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE	RIO REGAMÉ A JUSANTE DA ETE	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE
DQO (mg/L)	75	552	87	65	82	42	1015	102	120	40
DBO (mg/L)	25	140	34	28	42	29	489	31	79	29
RNFT (mg/L)	23	159,1	39,1	22	50	25,7	263,6	25	21,9	17,7
N-AMONIAL (mg/L)	–	38,15	4,27	–	–	–	70,25	4,56	–	–
ÓLEOS E GRAXAS (mg/L)	<10	–	<10	<10	–	<10	–	<10	–	<10
N-TOTAL (mg/L)	12,8	–	9,9	9	–	–	–	9,60	–	–
P-TOTAL (mg/L)	0,40	–	0,79	0,39	–	–	–	0,85	–	–
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	3448	–	7270	727	–	–	–	96,00	–	–
MBAS	0,3	–	<0,1	<0,1	–	<0,1	–	<0,1	–	<0,1

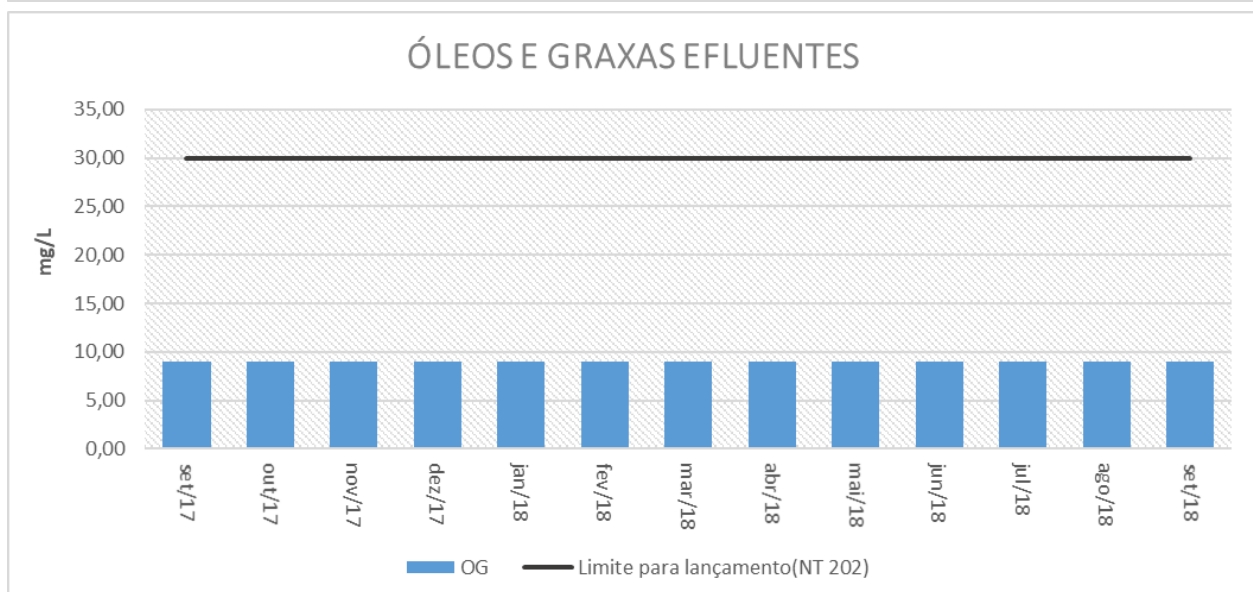
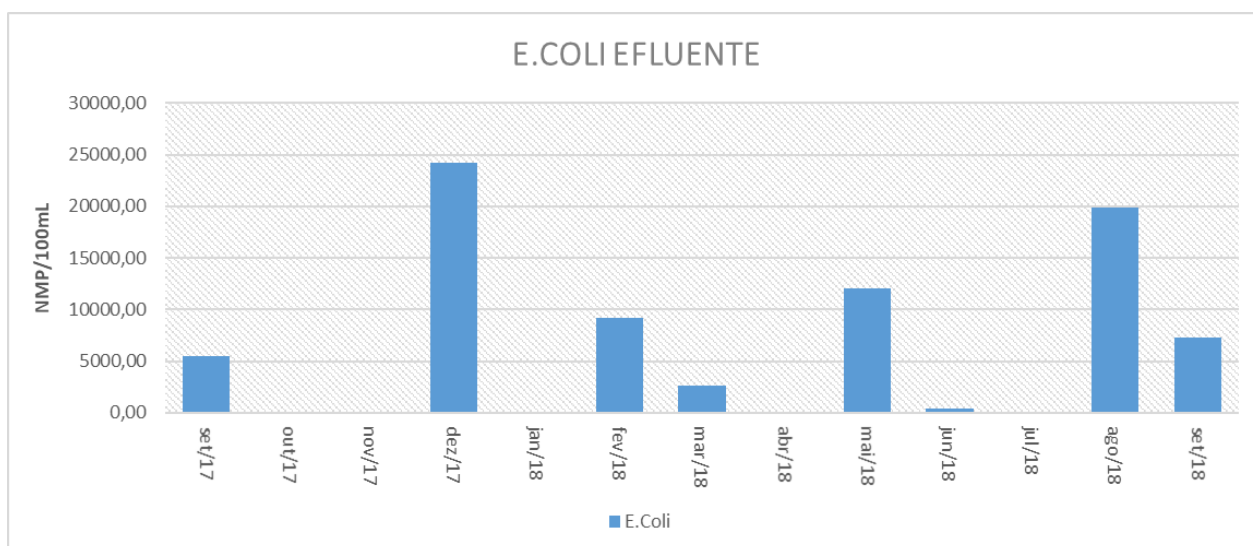
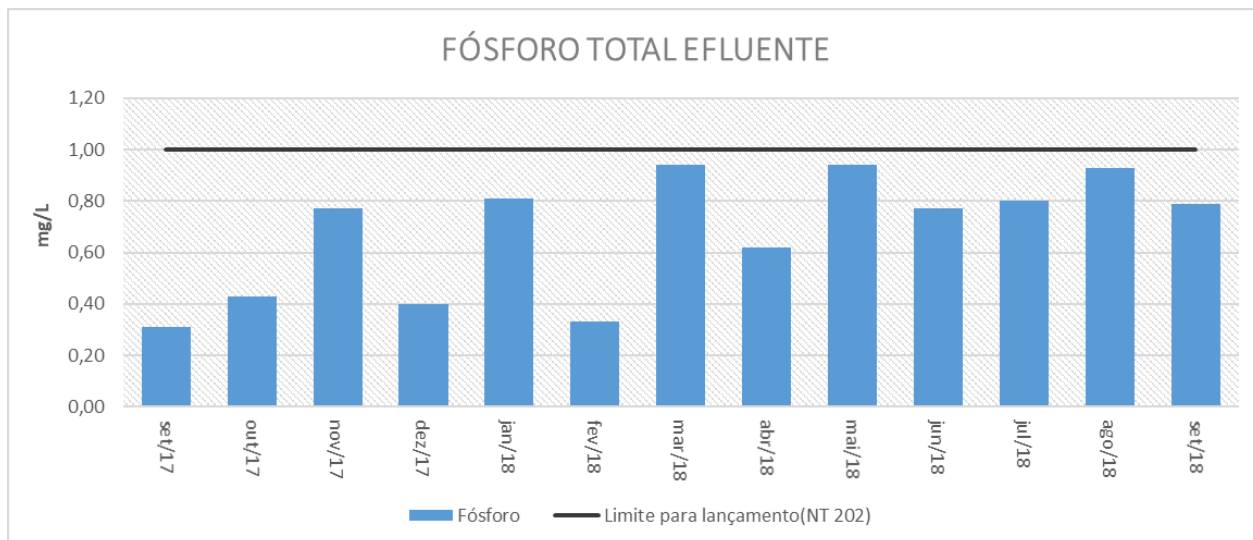
3. CONSOLIDADO ANUAL ETE PONTE DOS LEITES

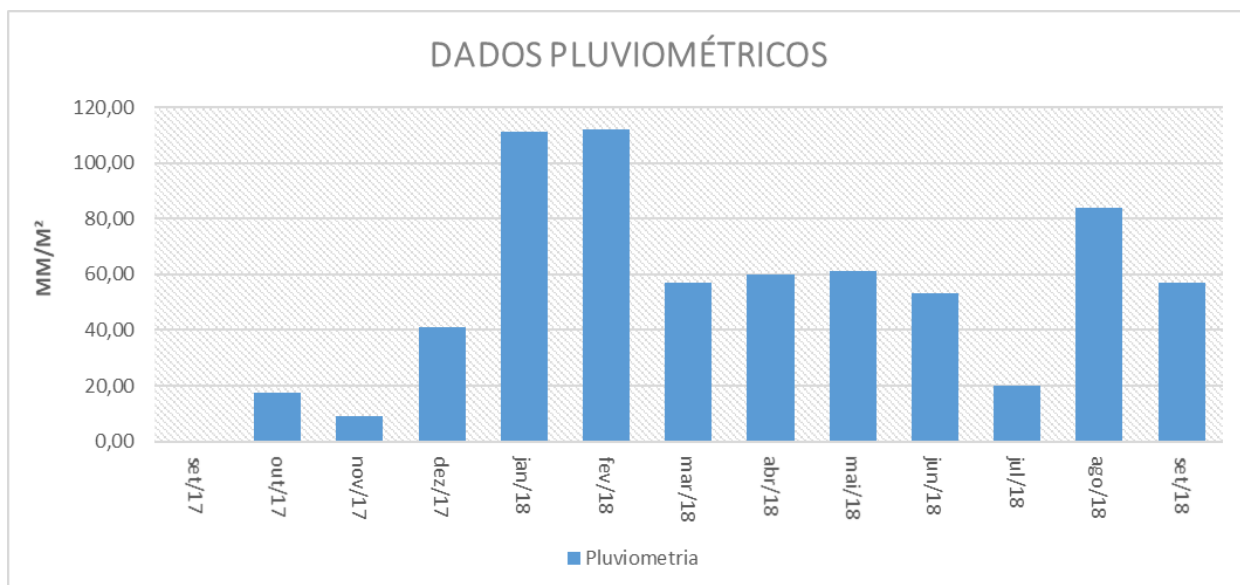
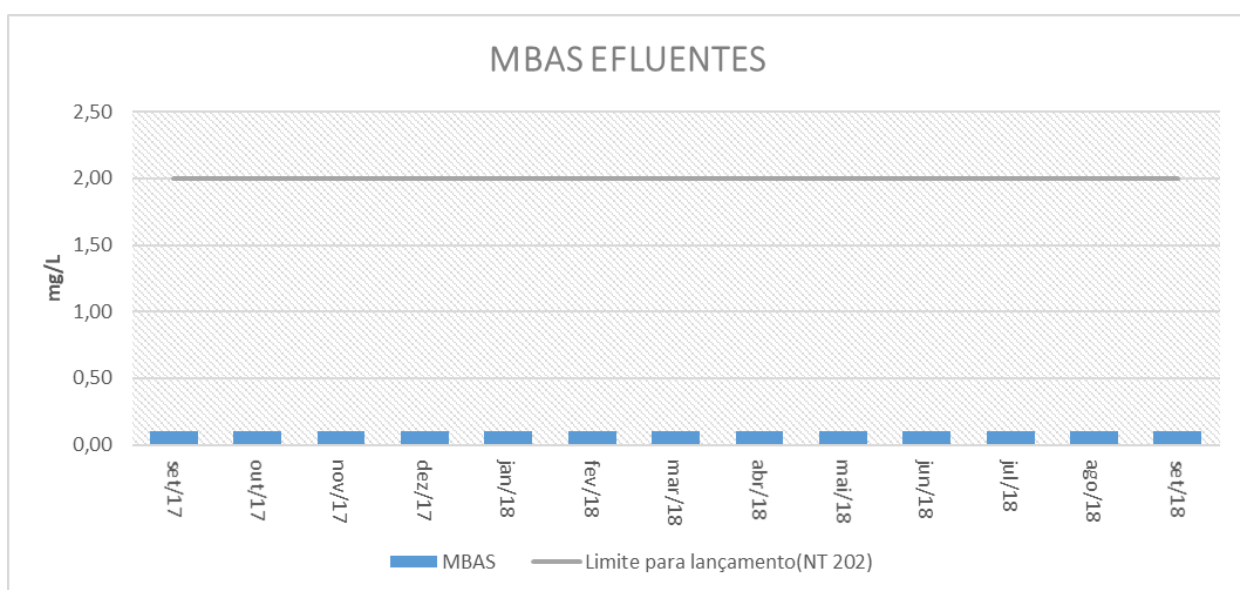
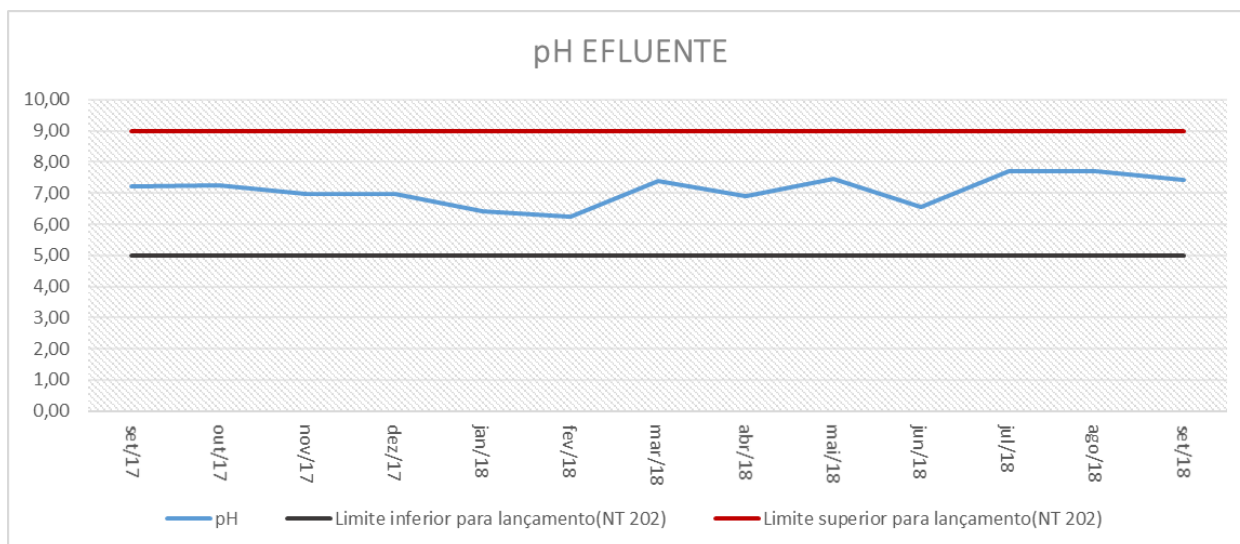
ETE PONTE DOS LEITES															
Data	ESGOTO BRUTO				ESGOTO TRATADO										Índice Pluviométrico
	Qi	DBO	DQO	RNFT	DBO	DQO	P	N	OG	pH	RNFT	MBAS	ECOLI	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	
	m³/d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	Unid. pH	mg/L	mg/L	NMP/100mL	mL/L	mm/m²
set/17	11652,50	845,25	1762,00	1042,00	23,60	65,00	0,31	8,40	<10	7,21	24,00	<0,1	5475,00	0,10	0,00
out/17	10390,30	236,80	521,00	403,00	34,27	101,00	0,43	6,77	<10	7,24	30,00	<0,1	>2419,6	<0,1	17,60
nov/17	11940,50	197,67	454,00	444,00	17,50	79,00	0,77	6,40	<10	6,99	19,00	<0,1	>24196	<0,1	9,16
dez/17	11834,00	226,36	754,00	412,00	16,85	61,00	0,40	7,30	<10	6,99	30,00	<0,1	24196,00	<0,1	41,00
jan/18	11962,22	34,60	90,00	345,00	35,50	94,00	0,81	9,25	<10	6,40	11,00	0,10	>16001	0,10	111,00
fev/18	10371,10	20,67	375,00	1100,00	10,42	57,00	0,33	9,25	<10	6,26	33,00	<0,1	9208,00	<0,1	112,00
mar/18	11042,50	35,73	72,00	9,00	32,40	95,00	0,94	9,47	<10	7,40	2,00	<0,1	2613,00	<0,1	57,00
abr/18	12202,60	281,60	447,00	195,00	33,33	97,00	0,62	9,20	<10	6,89	10,00	<0,1	>24196	<0,1	60,00
mai/18	10903,40	208,18	859,00	1057,00	10,95	57,00	0,94	8,09	<10	7,45	12,00	<0,1	12033,00	<0,1	61,00
jun/18	11589,40	16,00	89,00	95,30	30,00	64,00	0,77	8,10	<10	6,55	39,00	<0,1	365,40	0,10	53,00
jul/18	11363,00	214,00	569,00	380,00	33,00	119,00	0,80	9,40	<10	7,70	30,00	<0,1	>24196	<0,1	20,00
ago/18	10230,30	76,00	106,00	69,00	33,00	63,00	0,93	8,40	<10	7,70	18,00	<0,1	19863,00	<0,1	84,00
set/18	11945,95	140,00	552,00	159,10	34,00	87,00	0,79	9,90	<10	7,44	39,10	<0,1	7270,00	<0,1	57,00
Padrão Normativo (VMP):	-	-	-	-	40	-	1	10	30	5 - 9	40	2	-	1	-

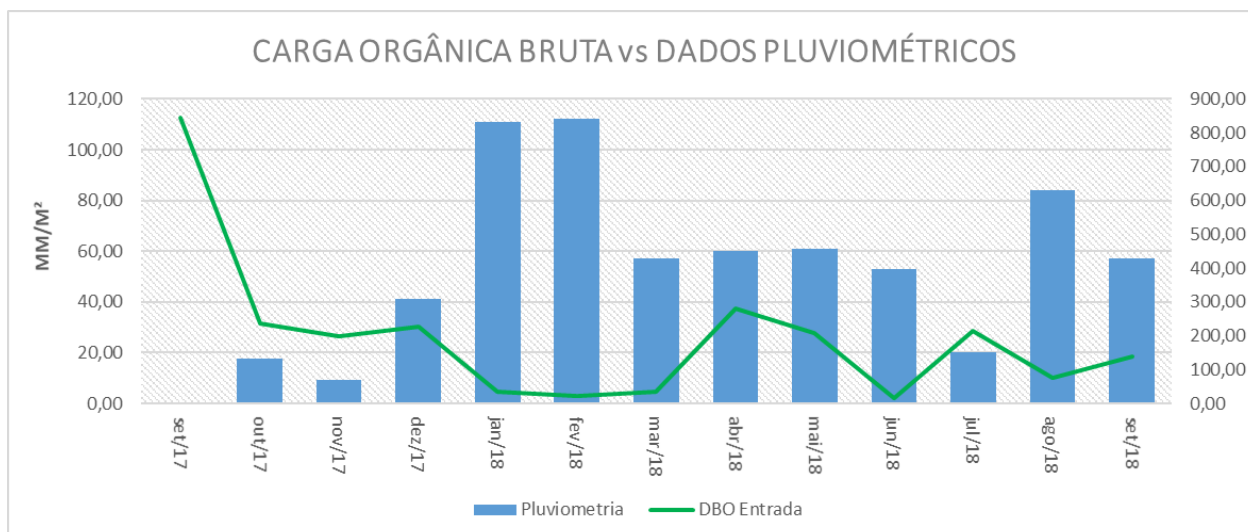
LEGENDA	
Qi	Vazão Média - m³/dia
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio - mg/L
OG	Óleos e Graxas - mg/L
RNFT	Resíduos Não Filtráveis Totais - mg/L
MBAS	Substâncias Tensoativas que reagem com Azul de Metileno (Detergentes) - mg/L
E.COLI	<i>Escherichia coli</i> - NMP/100mL
VMP	Valor Máximo Permitido

4. GRÁFICOS









5. ANÁLISES ETE BACAXÁ – SETEMBRO/2018

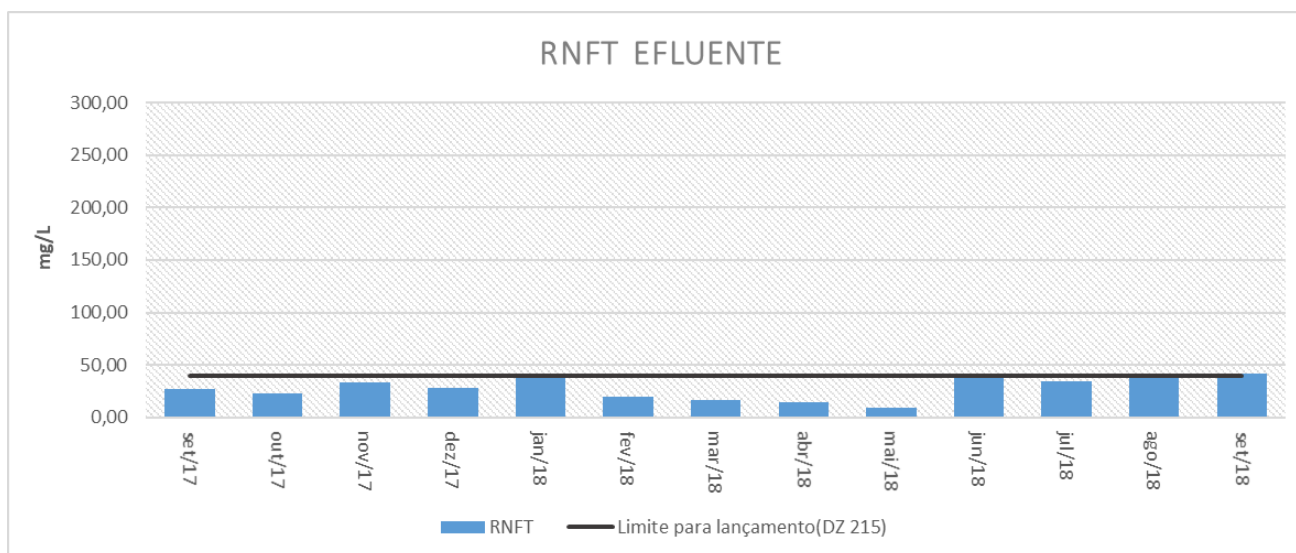
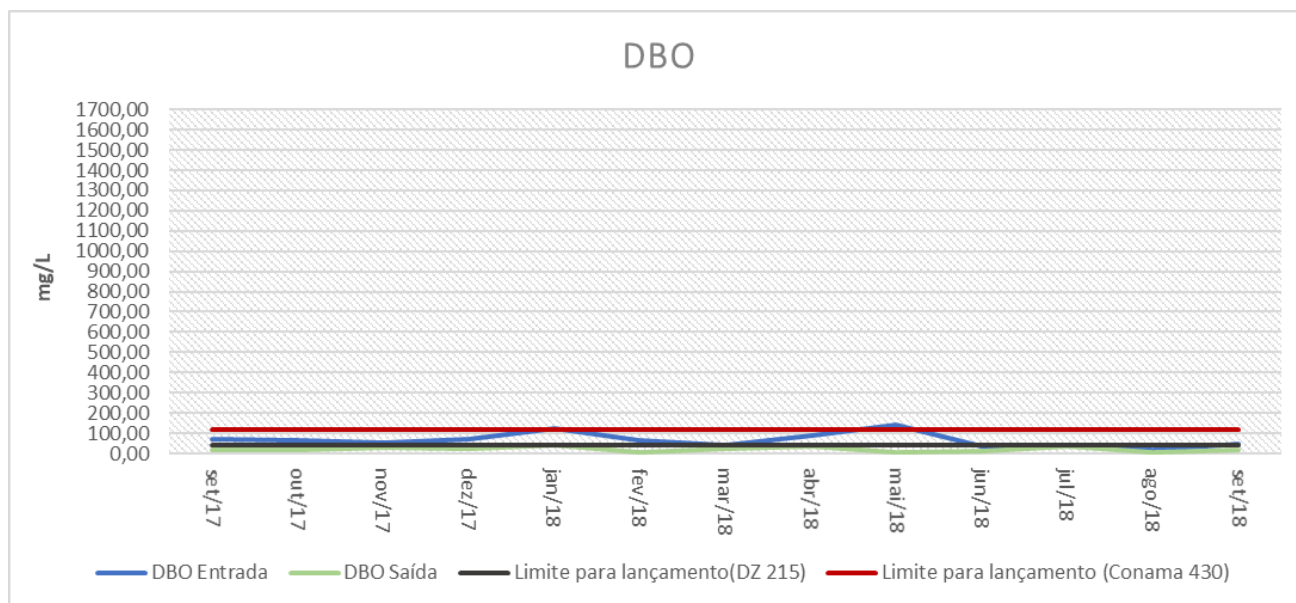
ETE BACAXÁ		
VAZÃO DA ETE (m³/d)	3969,5	
DATA DA COLETA	04/09/2018	
PARÂMETROS	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE
DBO (mg/L)	46	17
RNFT (mg/L)	95,2	41,4
ÓLEOS E GRAXAS (mg/L)	–	<10
MBAS	–	0,1

6. CONSOLIDADO ANUAL ETE BACAXÁ

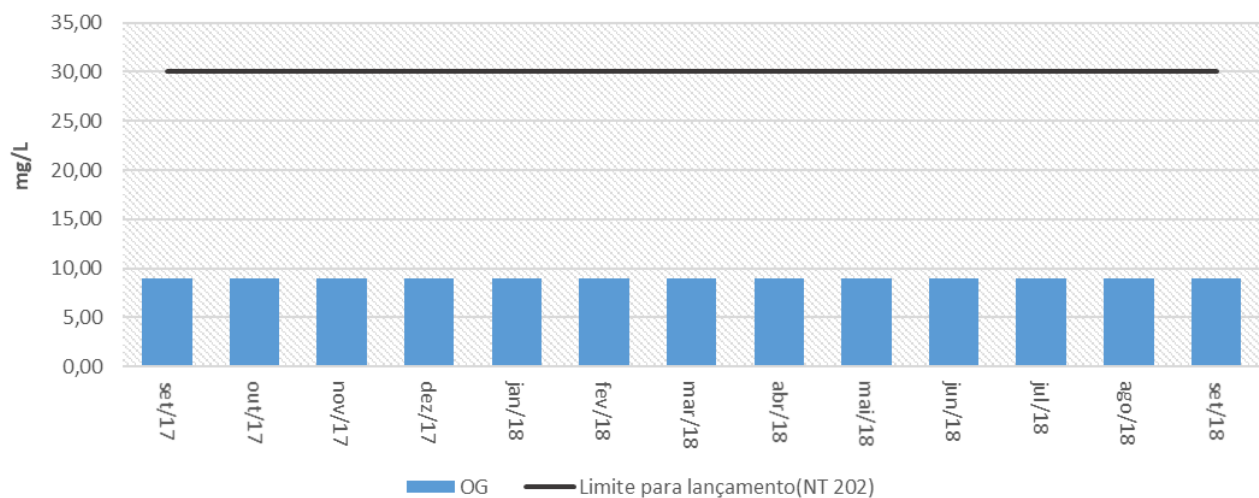
ETE BACAXÁ									
Data	ESGOTO BRUTO			ESGOTO TRATADO					Índice Pluviométrico
	Qi	DBO	RNFT	DBO	OG	RNFT	MBAS	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	
	m³/d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mL/L	
set/17	3193,92	73,20	24,00	18,50	<10	27,00	<0,1	0,10	0,00
out/17	3141,06	62,27	88,00	17,33	<10	23,00	1,80	0,30	12,20
nov/17	3360,96	53,87	102,00	29,73	<10	33,00	0,20	<0,1	11,80
dez/17	3595,35	73,67	110,00	25,75	<10	28,00	2,90	0,20	31,00
jan/18	3790,45	123,25	35,00	40,00	<10	37,00	0,40	<0,1	144,00
fev/18	3668,91	65,25	43,00	7,63	<10	20,00	<0,1	0,40	97,00
mar/18	3949,32	41,33	37,00	22,75	<10	16,00	0,40	0,60	91,00
abr/18	4161,60	86,40	36,00	34,13	<10	14,00	3,60	1,00	89,00
mai/18	3925,70	140,00	37,00	7,60	<10	9,00	<0,1	<0,1	59,00
jun/18	3764,16	35,00	150,00	9,00	<10	38,80	<0,1	0,20	75,00
jul/18	3999,48	42,00	169,00	33,00	<10	34,00	1,30	0,10	16,00
ago/18	3804,39	17,00	66,00	7,00	<10	37,00	<0,1	0,60	120,00
set/18	3969,50	46,00	95,20	17,00	<10	41,40	0,20	0,10	54,00
Padrão Normativo (VMP):	-	-	-	40	30	40	2	1	-

LEGENDA	
Qi	Vazão Média - m³/dia
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio - mg/L
OG	Óleos e Graxas - mg/L
RNFT	Resíduos Não Filtráveis Totais - mg/L
MBAS	Substâncias Tensoativas que reagem com Azul de Metileno (Detergentes) - mg/L
E.COLI	<i>Escherichia coli</i> - NMP/100mL
VMP	Valor Máximo Permitido

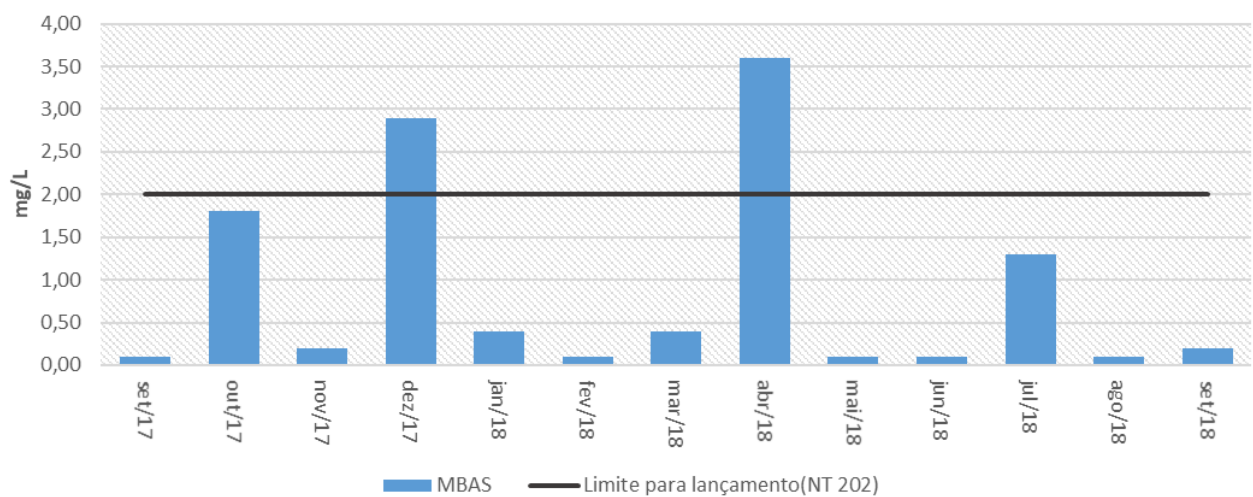
7. GRÁFICOS ETE BACAXÁ



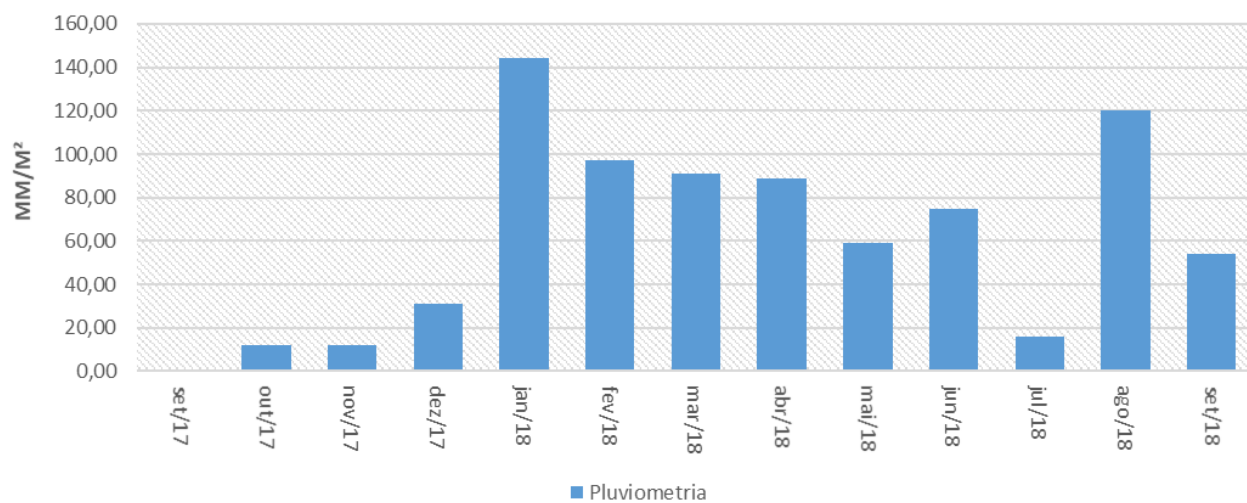
ÓLEOS E GRAXAS EFLUENTES



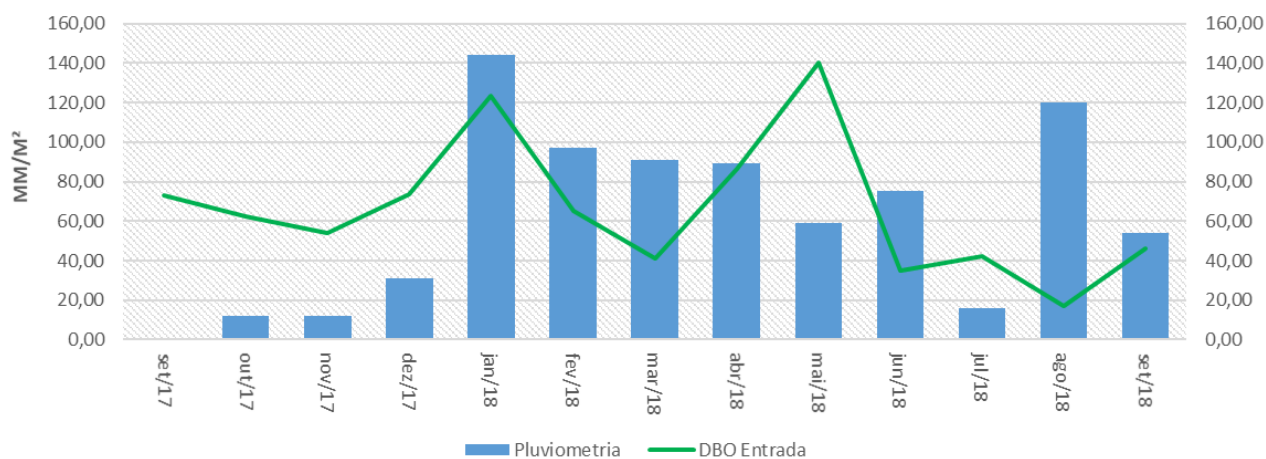
MBAS EFLUENTES



DADOS PLUVIOMÉTRICOS



CARGA ORGÂNICA BRUTA vs DADOS PLUVIOMÉTRICOS



8. ANÁLISES ETE ITAÚNA – SETEMBRO/2018

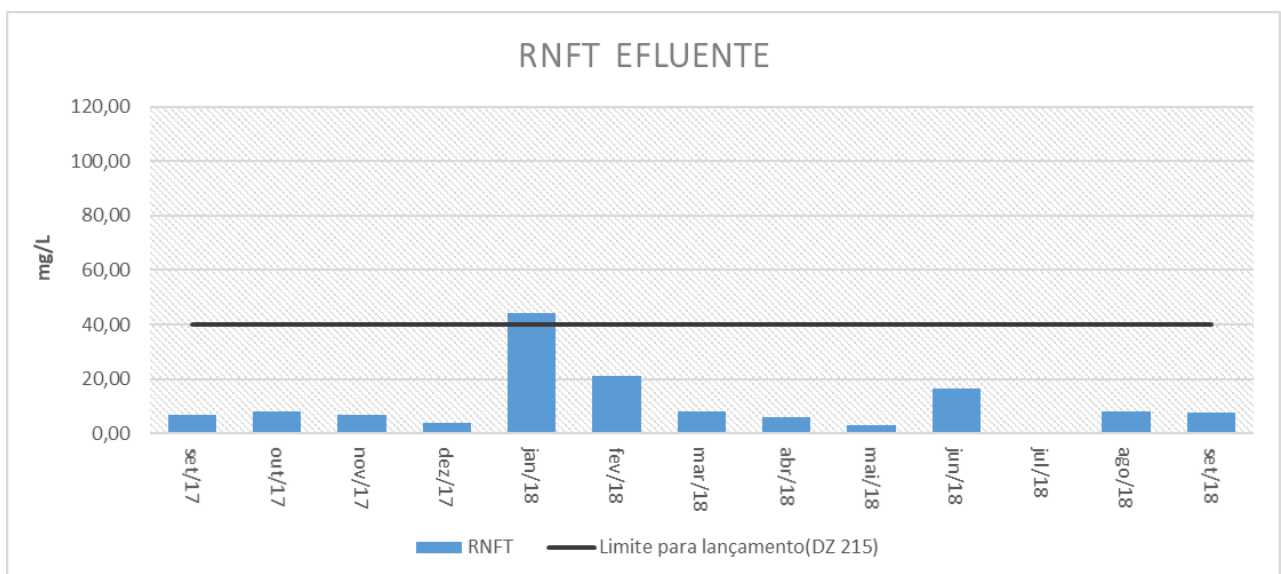
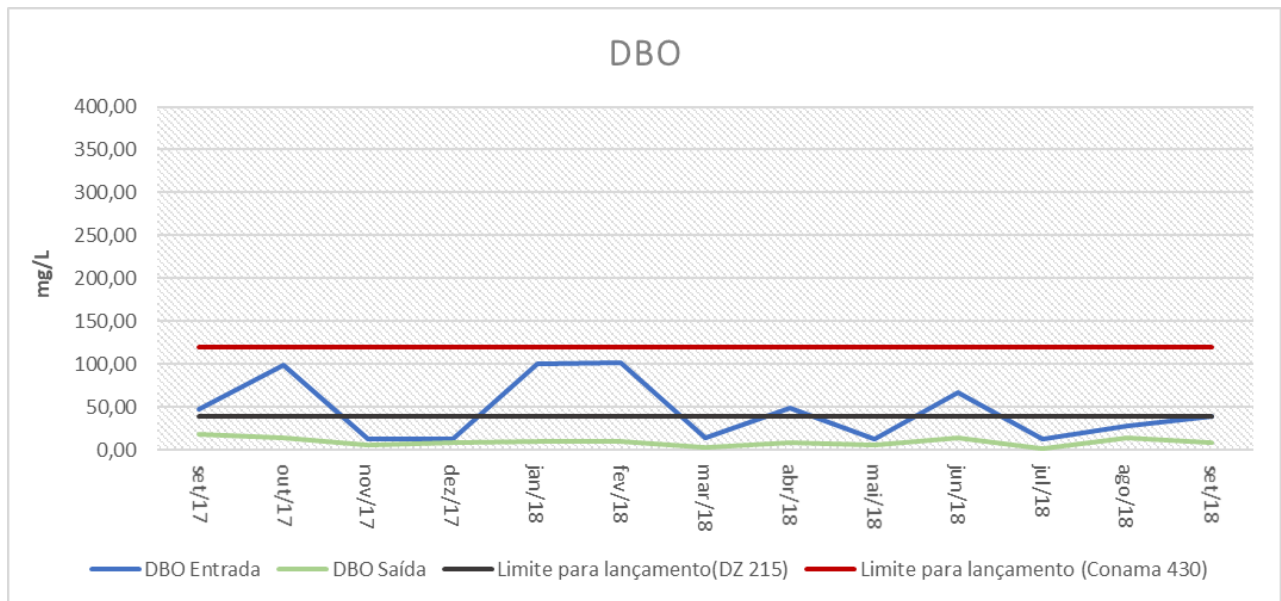
ETE ITAÚNA				
VAZÃO DA ETE (m³/d)	828			
DATA DA COLETA	04/09/2018		17/09/2018	
PARÂMETROS	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE
DQO (mg/L)	127	23	287	46
DBO (mg/L)	40	9	121	17
RNFT (mg/L)	105	7,5	125	7,5
ÓLEOS E GRAXAS (mg/L)	–	<10	–	<10
N-AMONÍACAL (mg/L)	–	0,04	–	0,53
N-TOTAL (mg/L)	15,9	11	31,9	9,5
P-TOTAL (mg/L)	–	0,94	–	0,95
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	–	3873	–	24196
MBAS	–	<0,1	–	<0,1

9. CONSOLIDADO ANUAL ETE ITAÚNA

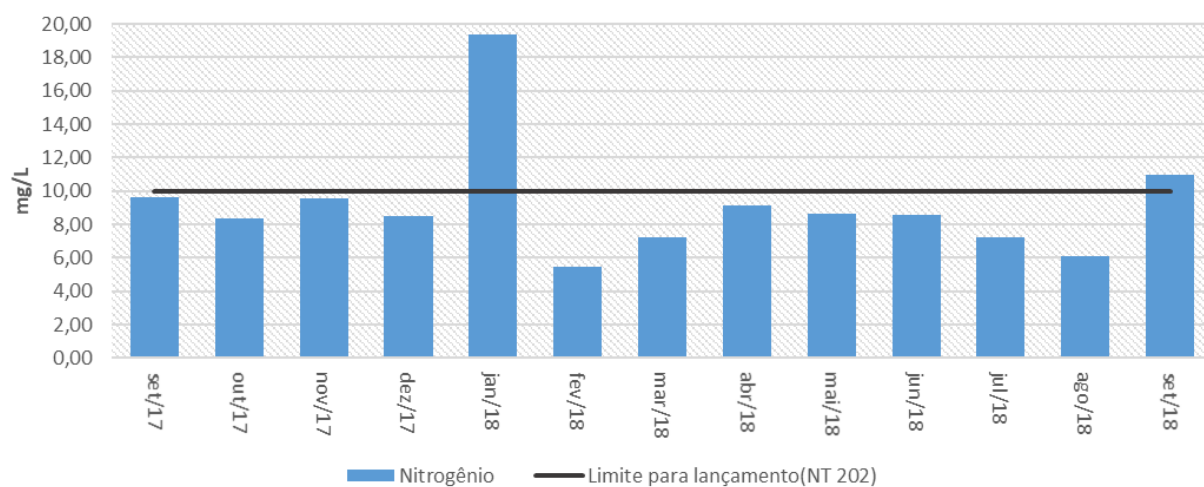
ETE ITAÚNA																
Data	ESGOTO BRUTO					ESGOTO TRATADO										Índice Pluviométrico
	Qi	DBO	DQO	N	RNFT	DBO	DQO	P	N	OG	pH	RNFT	MBAS	ECOLI	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	
	m³/d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	Unid. pH	mg/L	mg/L	NMP/100mL	mL/L	mm/m²
set/17	1296,00	48,00	165,00	13,91	69,00	18,27	35,00	0,80	9,66	<10	7,19	7,00	<0,1	4106,00	<0,1	0,00
out/17	1276,50	99,20	179,00	12,15	56,00	14,98	43,00	0,27	8,34	<10	6,91	8,00	<0,1	1986,30	<0,1	12,00
nov/17	866,90	12,95	59,00	19,55	16,00	5,83	27,00	0,79	9,59	<10	7,27	7,00	<0,1	5475,00	<0,1	8,90
dez/17	721,90	12,60	39,00	9,39	9,00	8,89	21,00	0,71	8,49	<10	6,87	4,00	<0,1	1166,00	<0,1	18,00
jan/18	818,00	101,00	226,00	37,87	85,00	10,06	24,00	1,77	19,40	<10	6,84	44,00	<0,1	63,00	<0,1	140,00
fev/18	919,50	102,33	215,00	12,65	264,00	10,42	25,00	0,23	5,49	<10	6,89	21,00	<0,1	24196,00	<0,1	121,00
mar/18	894,70	13,80	92,00	13,27	30,00	2,87	34,00	0,85	7,20	<10	7,45	8,00	<0,1	>24196	<0,1	59,00
abr/18	877,70	49,73	85,00	16,16	37,00	8,57	44,00	0,70	9,15	<10	7,05	6,00	<0,1	12033,00	<0,1	24,00
mai/18	999,20	13,05	82,00	12,22	12,00	5,95	<10	0,79	8,62	<10	7,35	3,00	<0,1	10462,00	<0,1	33,00
jun/18	985,00	67,00	282,00	14,10	240,50	14,00	39,00	0,61	8,60	<10	7,15	16,50	<0,1	76,30	<0,1	63,00
jul/18	827,80	13,00	62,00	27,60	8,00	2,00	30,00	0,71	7,20	<10	7,60	<0,8	<0,1	754,00	<0,1	12,00
ago/18	880,70	28,00	48,00	6,40	16,00	15,00	24,00	0,65	6,10	<10	7,60	8,00	<0,1	1160,00	<0,1	110,00
set/18	828,00	40,00	127,00	15,90	105,00	9,00	23,00	0,94	11,00	<10	7,70	7,50	<0,1	3873,00	<0,1	69,00
Padrão Normativo (VMP):	-	-	-	-	-	40	-	1	10	30	5 - 9	40	2	-	1	-

LEGENDA	
Qi	Vazão Média - m³/dia
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio - mg/L
OG	Óleos e Graxas - mg/L
RNFT	Resíduos Não Filtráveis Totais - mg/L
MBAS	Substâncias Tensoativas que reagem com Azul de Metileno (Detergentes) - mg/L
E.COLI	<i>Escherichia coli</i> - NMP/100mL
VMP	Valor Máximo Permitido

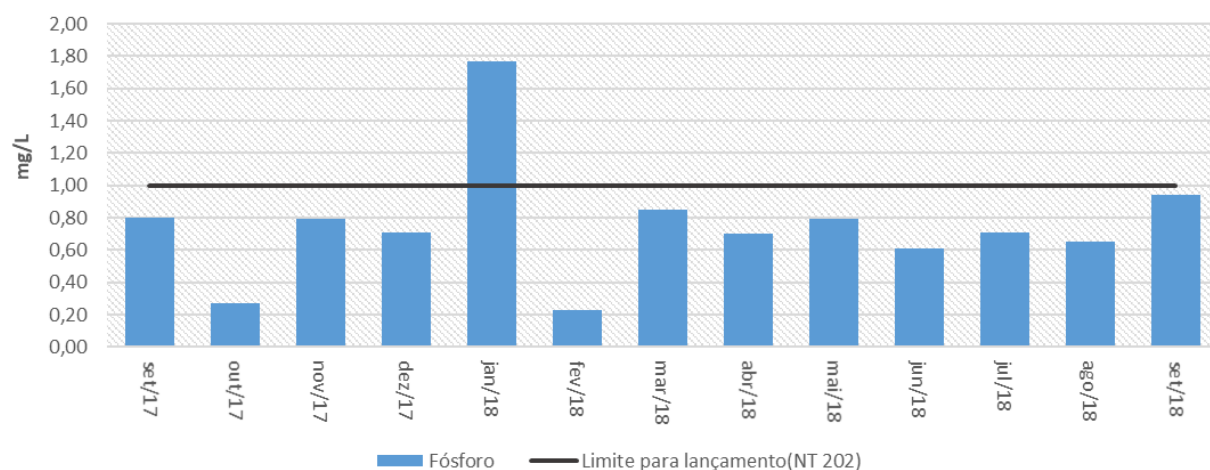
10. GRÁFICOS ETE ITAÚNA



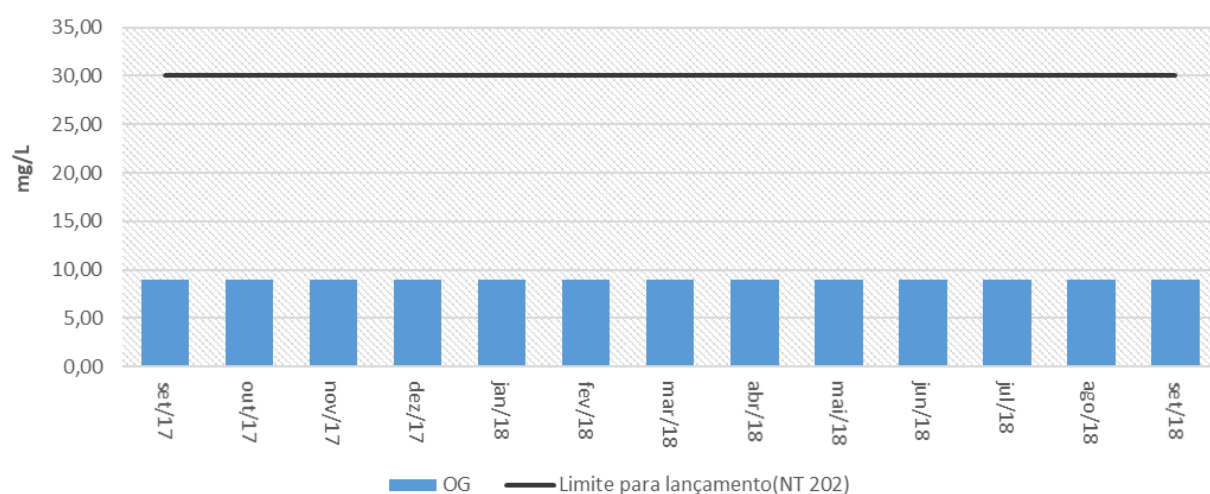
NITROGÊNIO TOTAL EFLUENTE

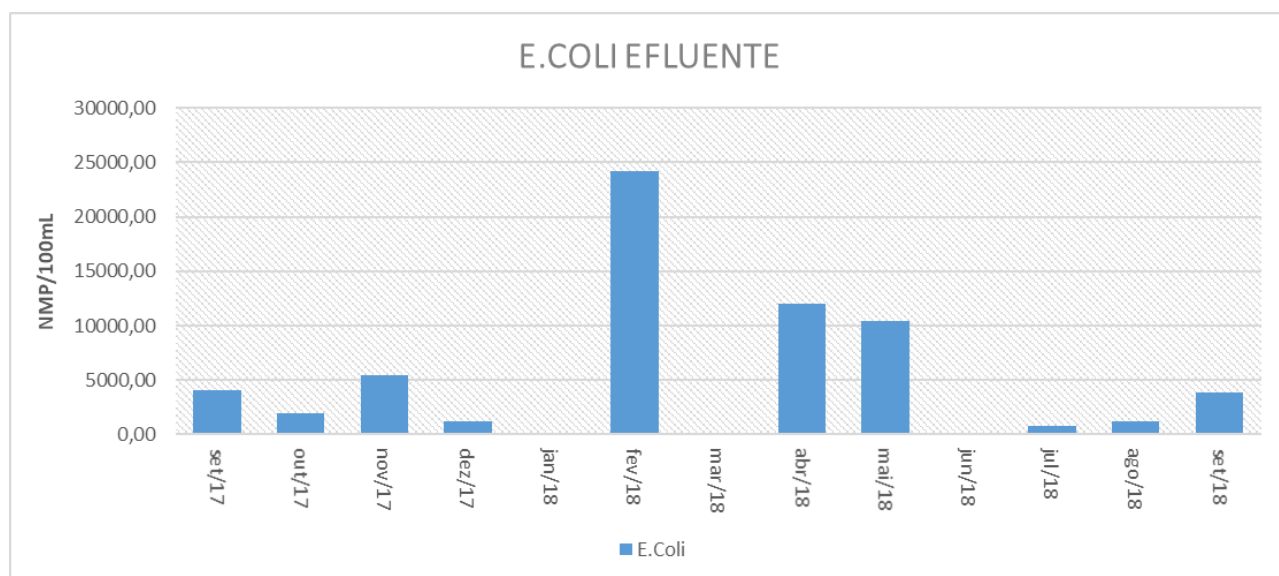
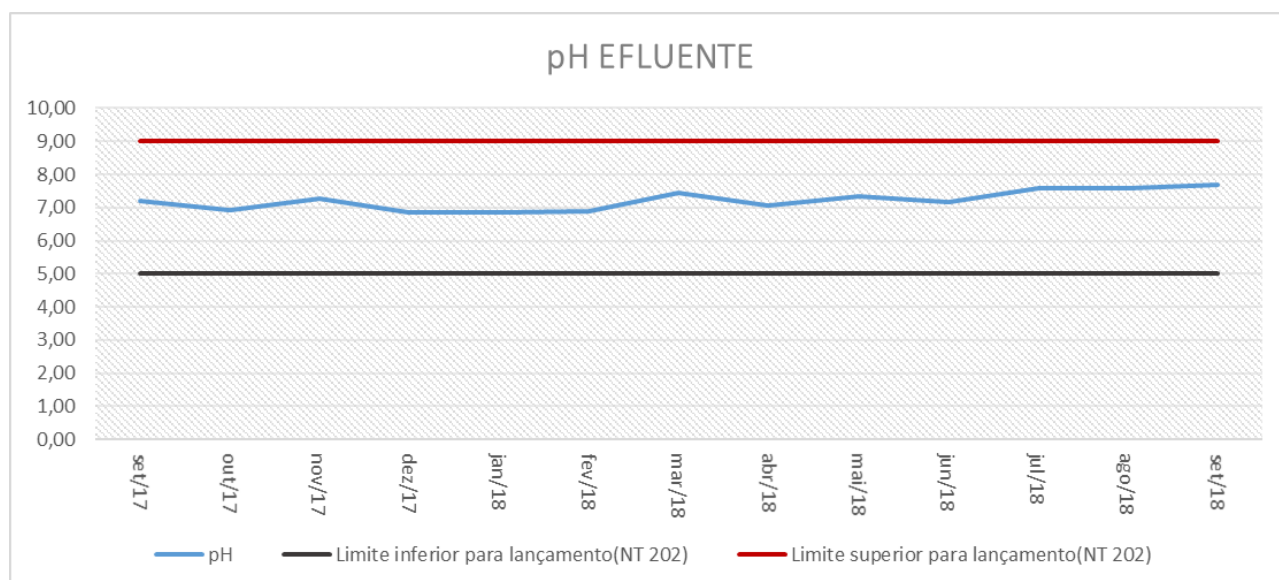
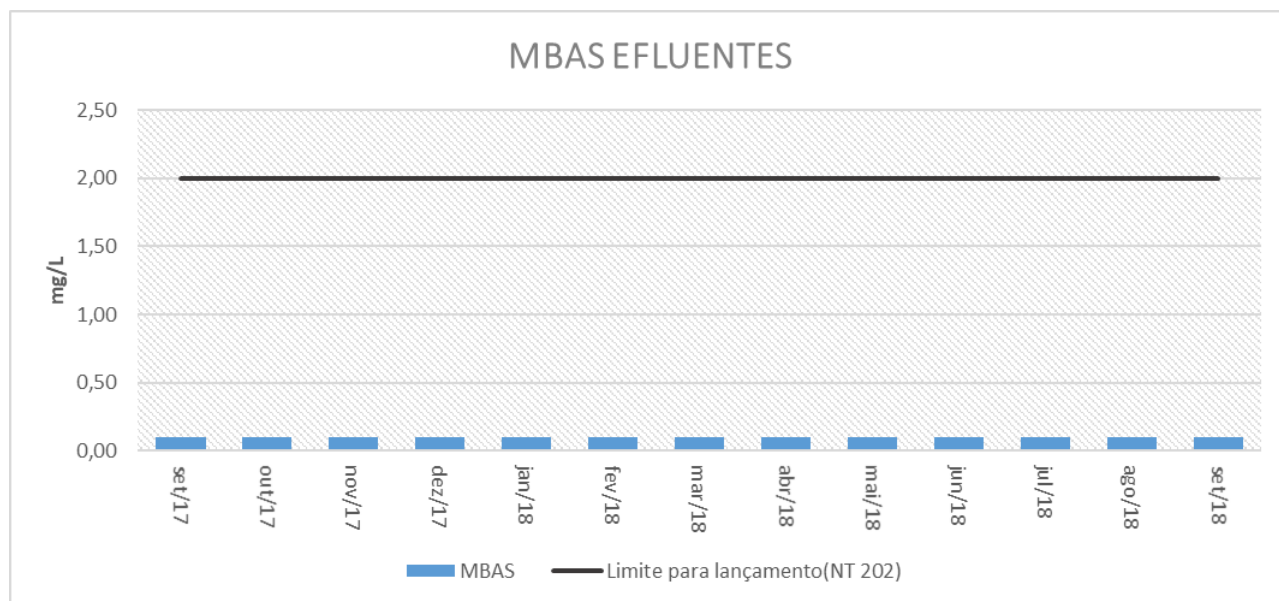


FÓSFORO TOTAL EFLUENTE

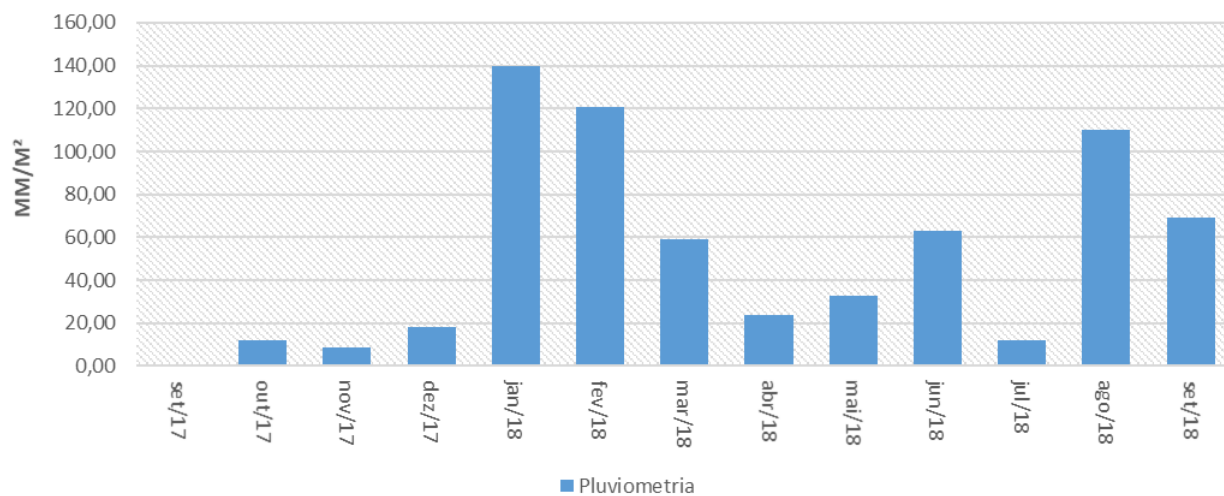


ÓLEOS E GRAXAS EFLUENTES

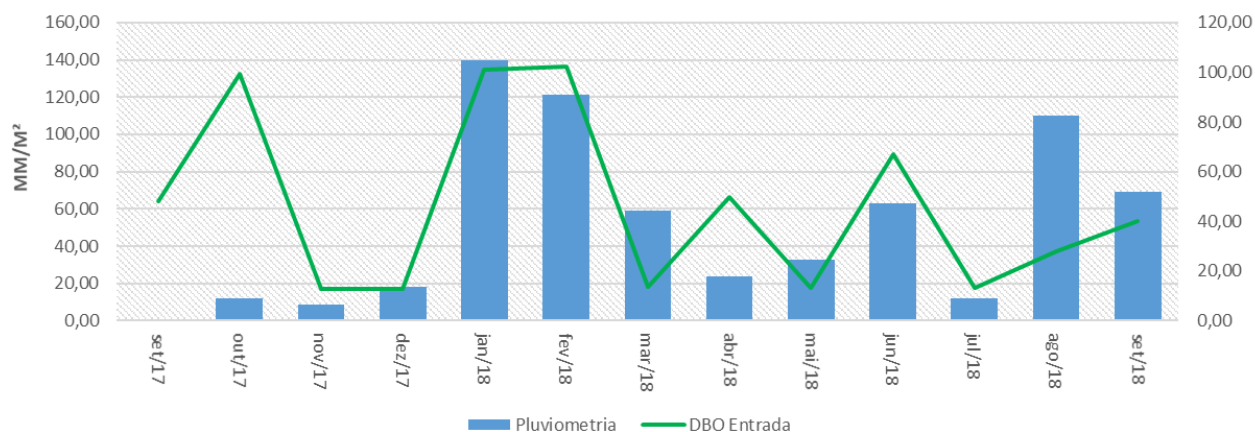




DADOS PLUVIOMÉTRICOS



CARGA ORGÂNICA BRUTA vs DADOS PLUVIOMÉTRICOS



11. ANÁLISES ETE SAQUAREMA – SETEMBRO/2018

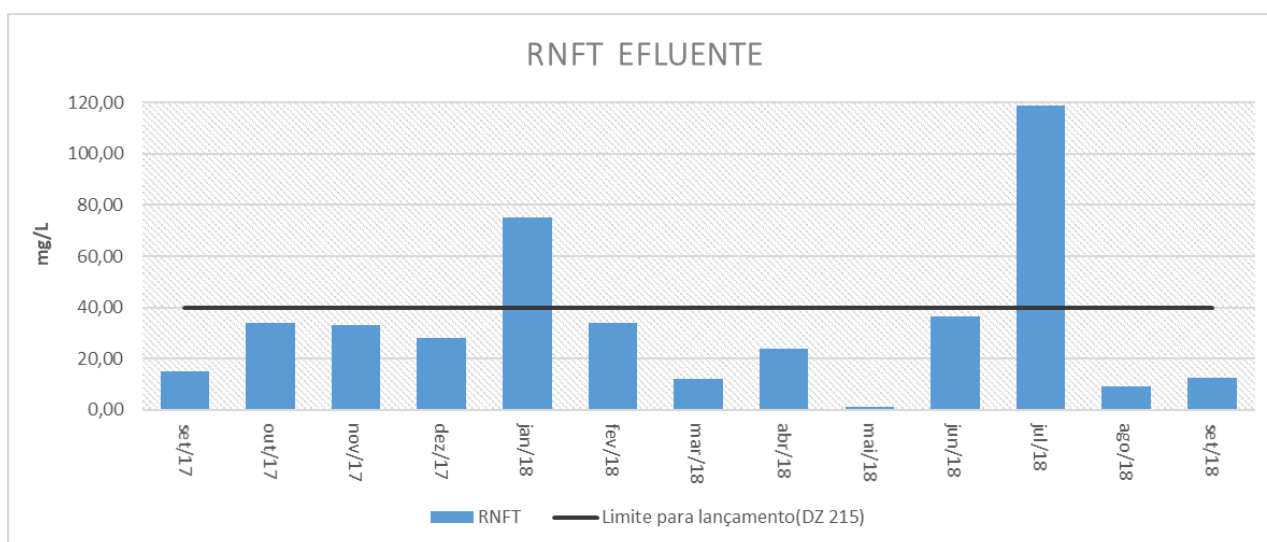
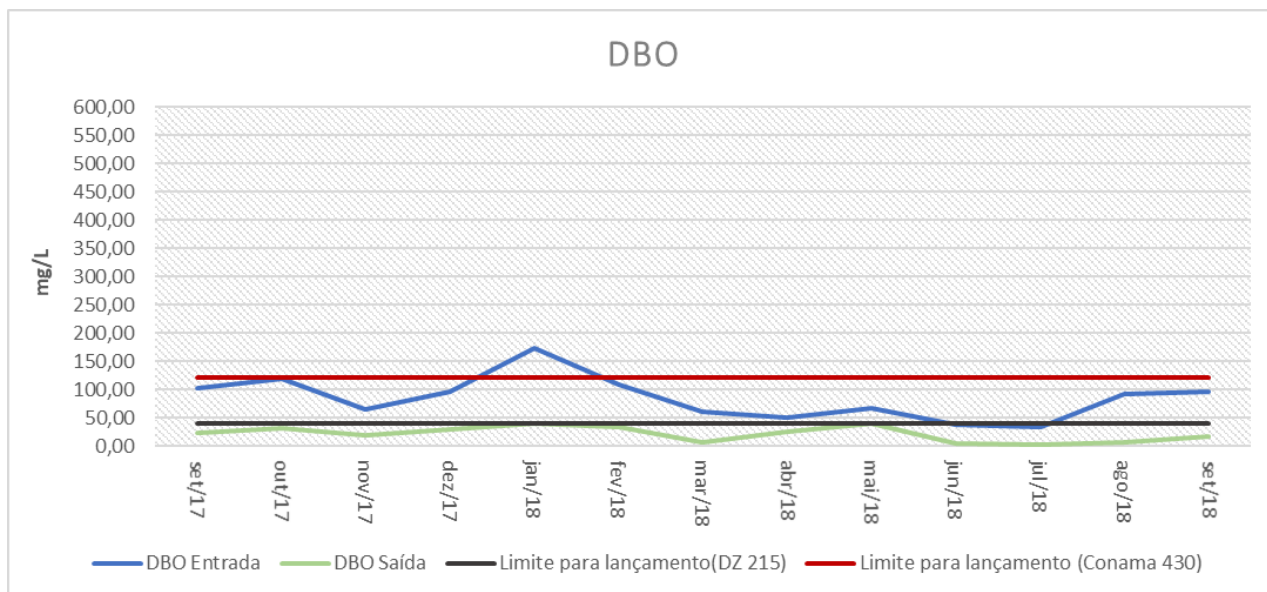
ETE SAQUAREMA			
VAZÃO DA ETE (m³/d)	1327,68		
DATA DA COLETA	04/09/2018	17/09/2018	
PARÂMETROS	SAÍDA DA ETE	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE
DQO (mg/L)	–	110	36
DBO (mg/L)	–	96	17
RNFT (mg/L)	–	36,6	12,7
ÓLEOS E GRAXAS (mg/L)	–	–	<10
N-AMONÍACAL (mg/L)	–	14,5	0,68
N-TOTAL (mg/L)	–	–	9,5
P-TOTAL (mg/L)	–	–	0,87
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	5794	–	12033
MBAS	–	–	<0,1

12. CONSOLIDADO ANUAL ETE SAQUAREMA

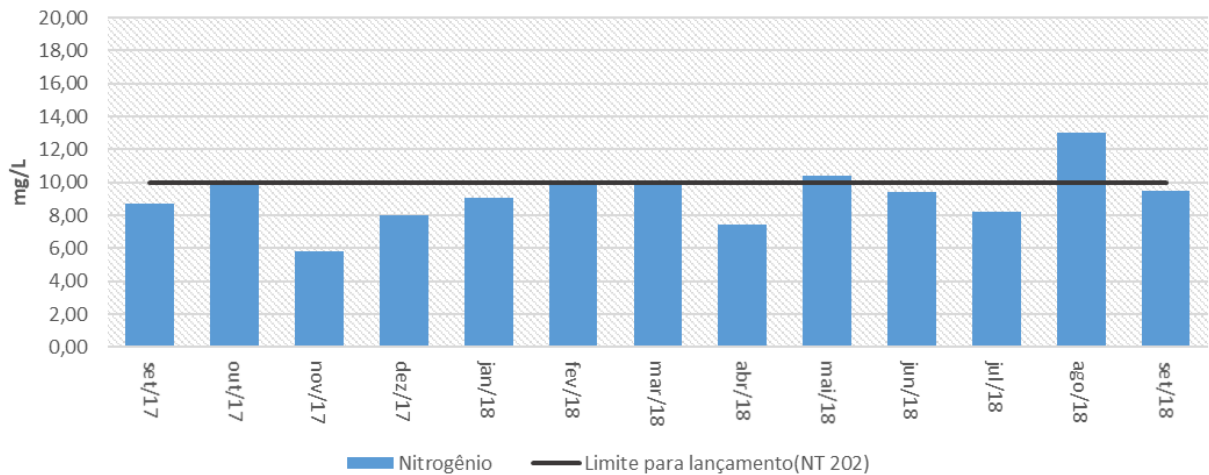
ETE SAQUAREMA															
Data	ESGOTO BRUTO				ESGOTO TRATADO										Índice Pluviométrico
	Qi	DBO	DQO	RNFT	DBO	DQO	P	N	OG	pH	RNFT	MBAS	ECOLI	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	
	m³/d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	Unid. pH	mg/L	mg/L	NMP/100mL	mL/L	
set/17	604,80	102,33	218,00	48,00	22,40	95,00	0,87	8,71	<10	7,03	15,00	<0,1	>24196	<0,1	0,00
out/17	1036,80	119,00	211,00	102,00	32,00	99,00	0,94	9,96	<10	7,01	34,00	1,80	>2419,6	1,00	12,00
nov/17	1753,90	64,40	187,00	105,00	18,53	112,00	0,12	5,80	<10	6,58	33,00	1,50	>24196	<0,1	8,90
dez/17	1588,60	95,33	246,00	33,00	29,25	114,00	0,02	8,03	<10	6,23	28,00	1,70	2470,00	<0,1	18,00
jan/18	2210,17	173,67	446,00	137,00	39,75	141,00	1,52	9,06	<10	6,30	75,00	1,50	>16000	0,50	140,00
fev/18	1728,00	108,33	135,00	51,00	33,08	57,00	0,42	9,81	<10	6,54	34,00	<0,1	19863,00	1,00	121,00
mar/18	1393,50	61,40	180,00	16,00	5,54	23,00	0,21	9,81	<10	6,66	12,00	0,30	>24196	0,20	59,00
abr/18	1339,20	50,13	155,00	3,00	24,92	90,00	<0,02	7,43	<10	6,81	24,00	0,70	>24196	<0,1	17,00
mai/18	713,50	66,67	**	683,00	40,00	132,00	0,83	10,41	<10	6,82	1,00	<0,1	>24196	<0,1	33,00
jun/18	391,70	38,00	152,00	294,00	5,00	**	0,53	9,40	<10	6,70	36,60	<0,1	>24196	<0,1	63,00
jul/18	546,30	34,00	129,00	139,00	3,00	**	0,70	8,20	<10	7,20	119,00	<0,1	>24196	<0,1	12,00
ago/18	791,50	91,00	101,00	49,00	7,00	11,00	1,24	13,00	<10	7,70	9,00	<01	14136,00	<0,1	110,00
set/18	1327,68	96,00	110,00	36,60	17,00	36,00	0,87	9,50	<10	7,59	12,70	<0,1	12033,00	<0,1	69,00
Padrão Normativo (VMP):	-	-	-	-	40	-	1	10	30	5 - 9	40	2	-	1	-

LEGENDA	
Qi	Vazão Média - m³/dia
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio - mg/L
OG	Óleos e Graxas - mg/L
RNFT	Resíduos Não Filtráveis Totais - mg/L
MBAS	Substâncias Tensoativas que reagem com Azul de Metileno (Detergentes) - mg/L
E.COLI	<i>Escherichia coli</i> - NMP/100mL
VMP	Valor Máximo Permitido

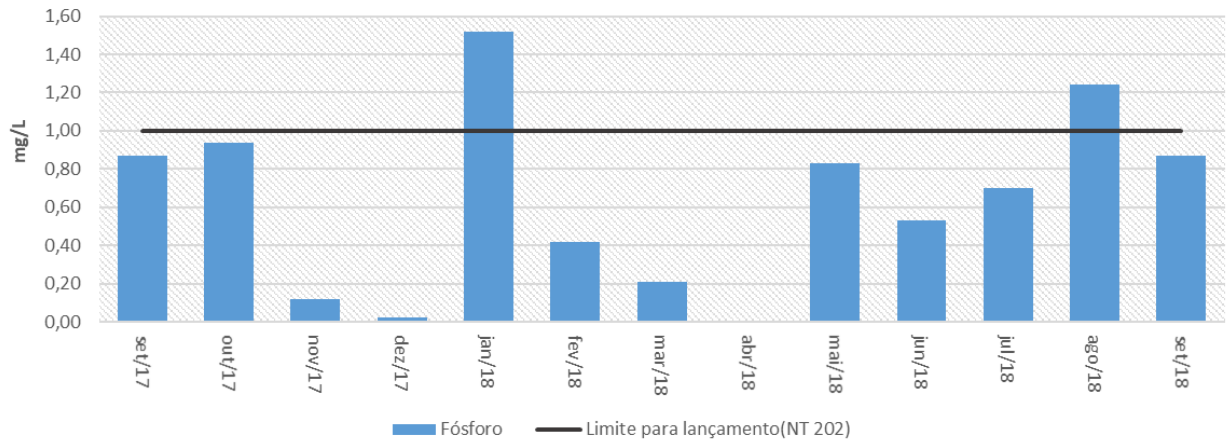
13. GRÁFICOS ETE SAQUAREMA



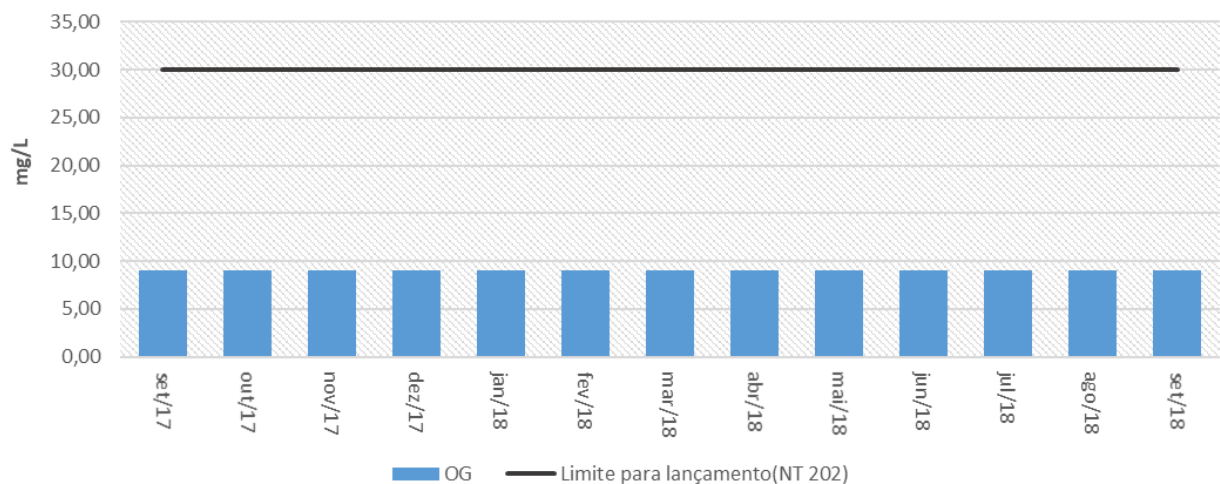
NITROGÊNIO TOTAL EFLUENTE

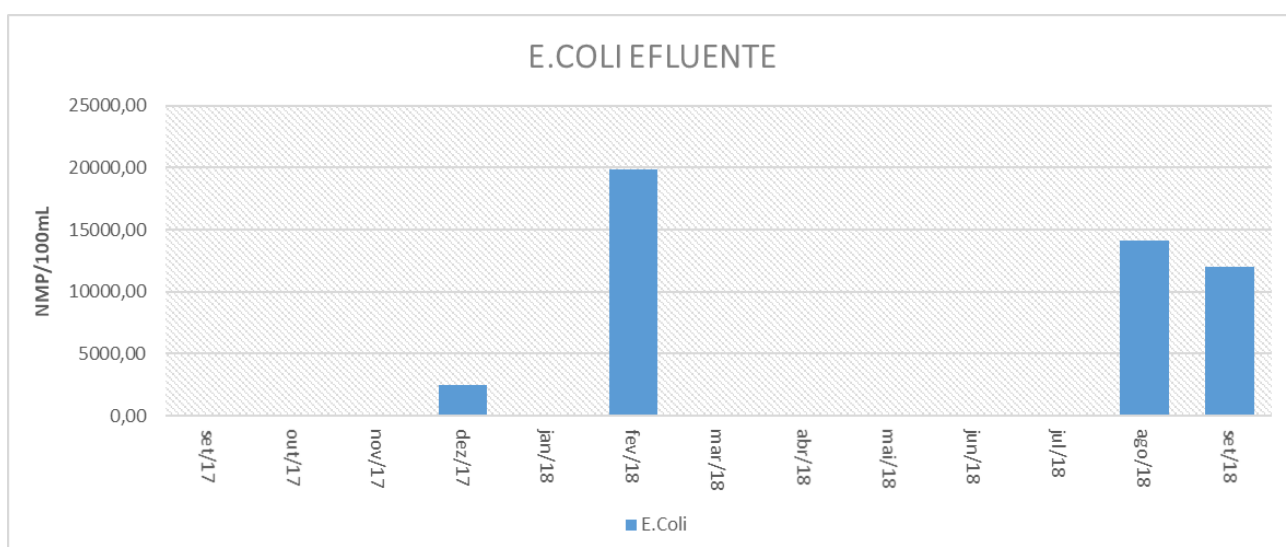
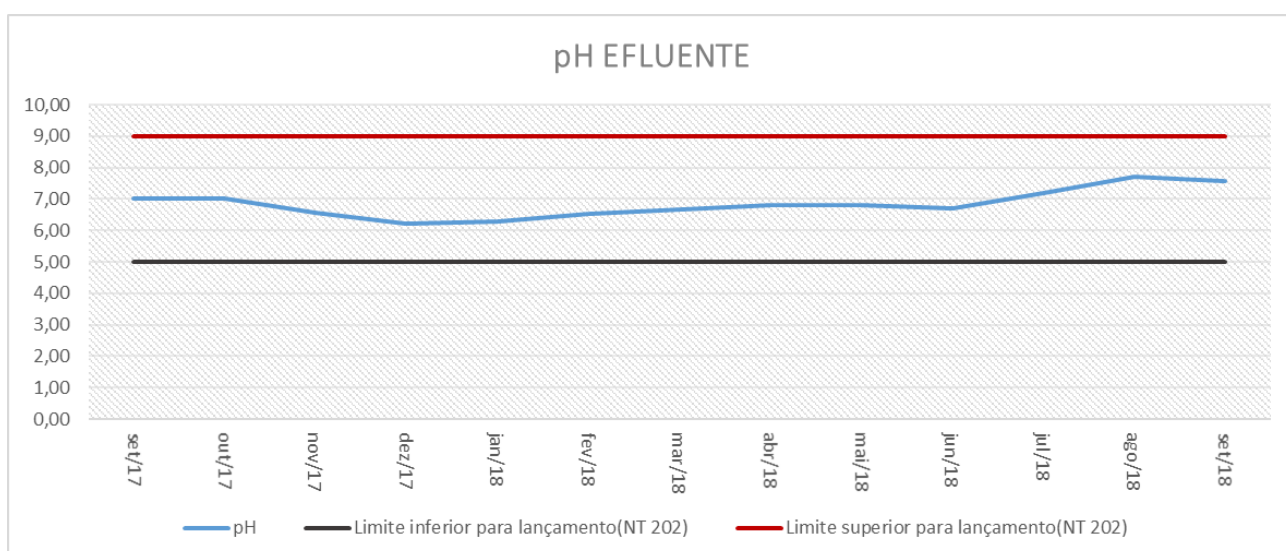
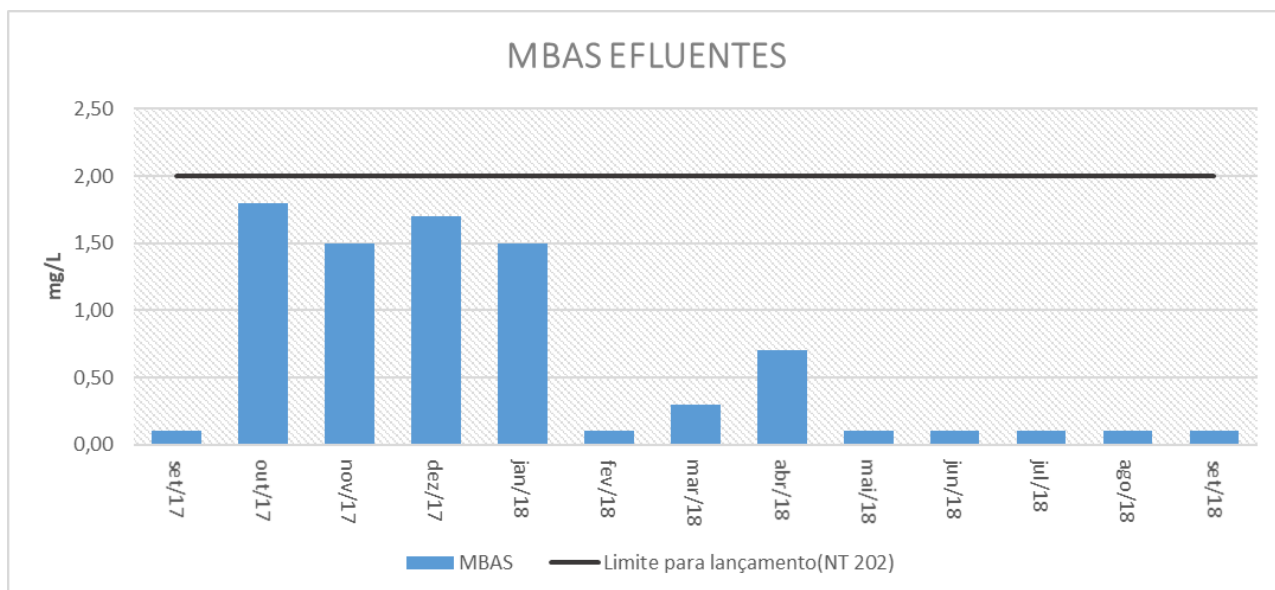


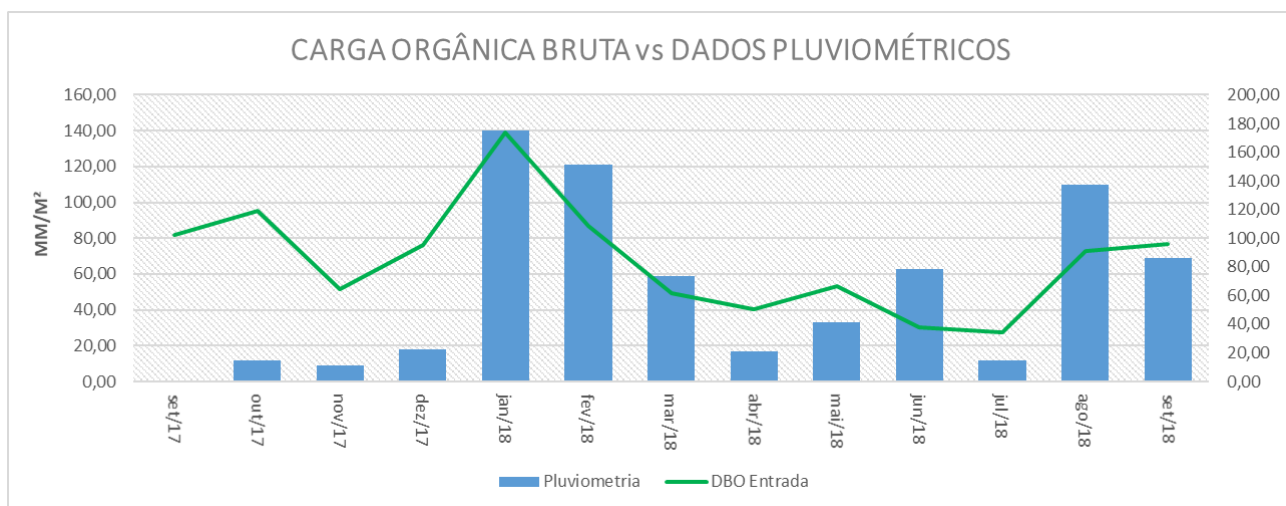
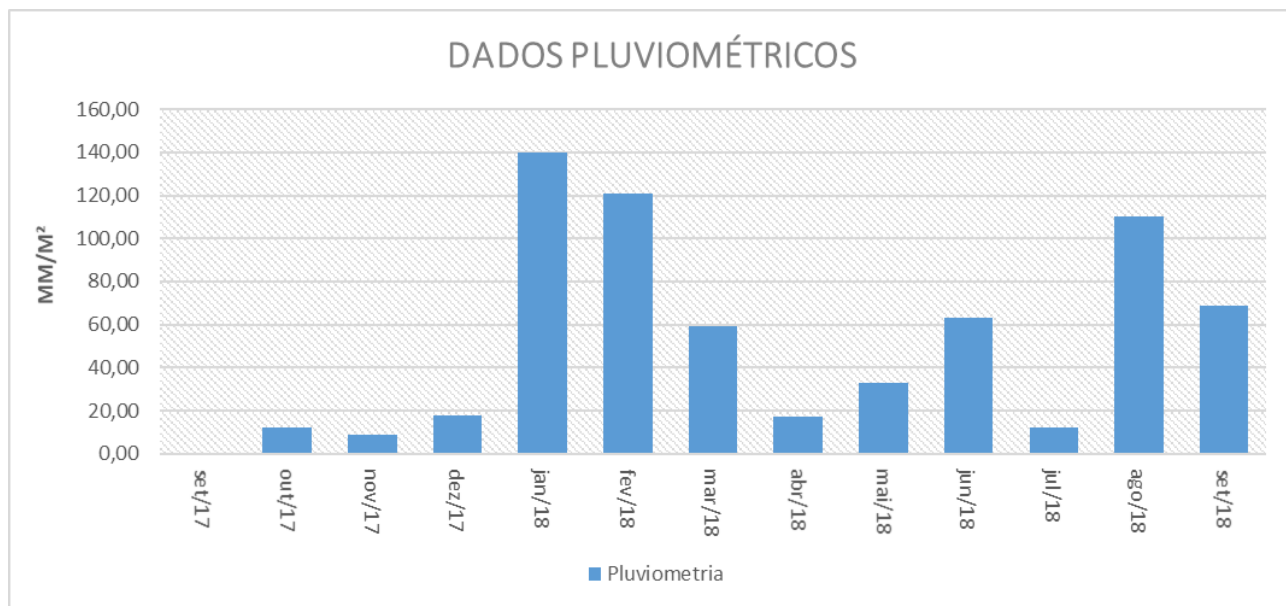
FÓSFORO TOTAL EFLUENTE



ÓLEOS E GRAXAS EFLUENTES







14. ANÁLISES FILTRO CAMBUCAES – SETEMBRO / 2018

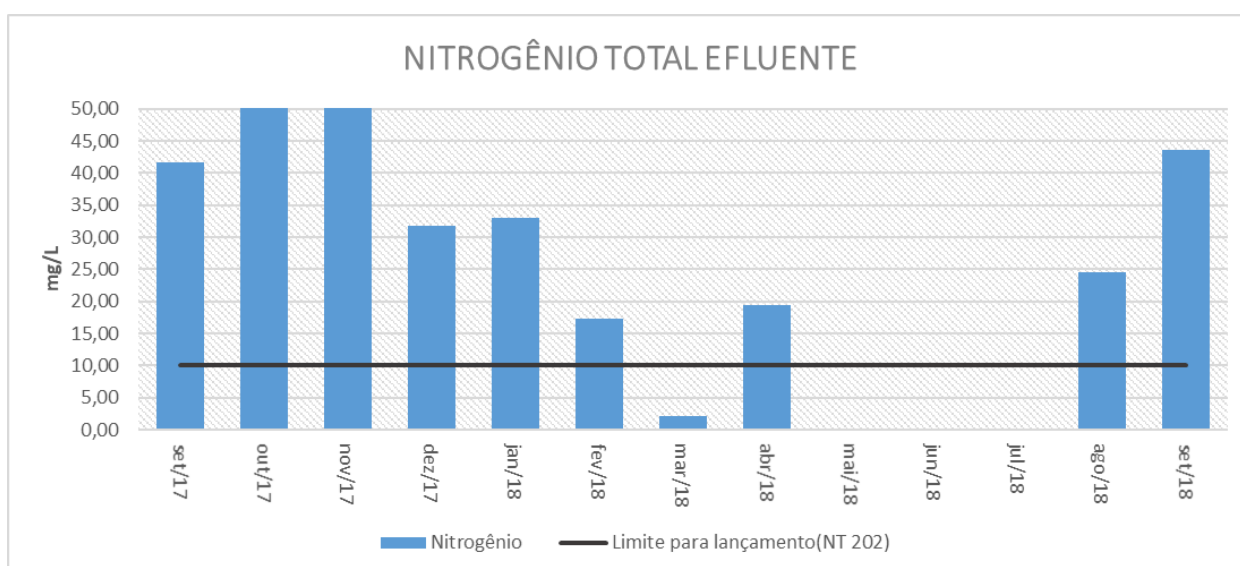
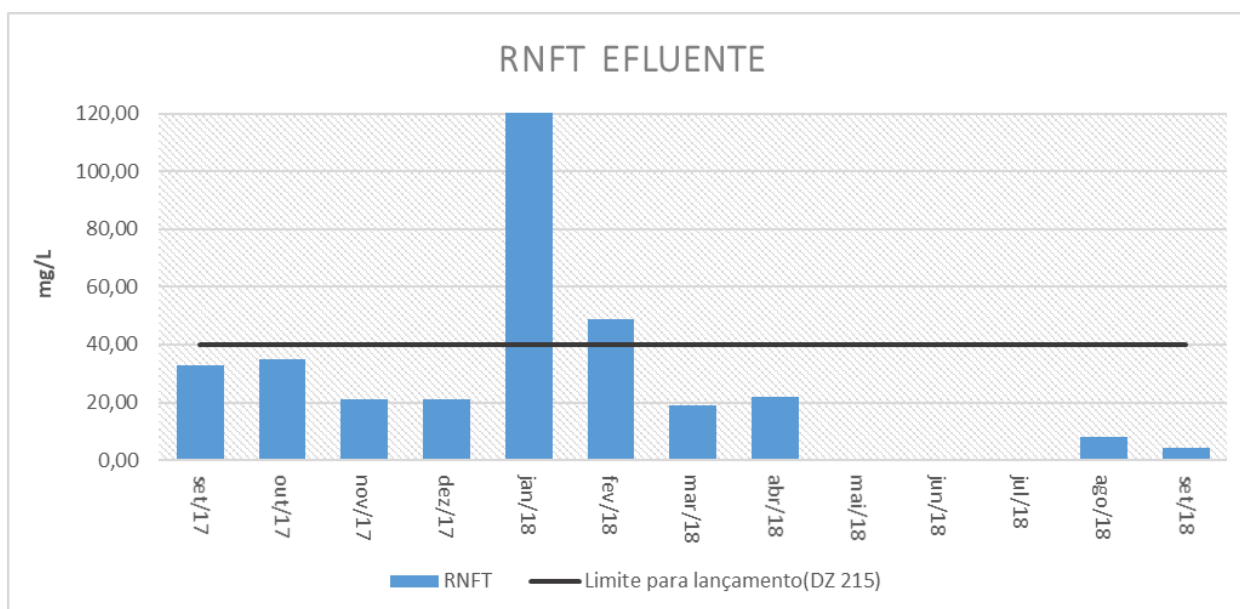
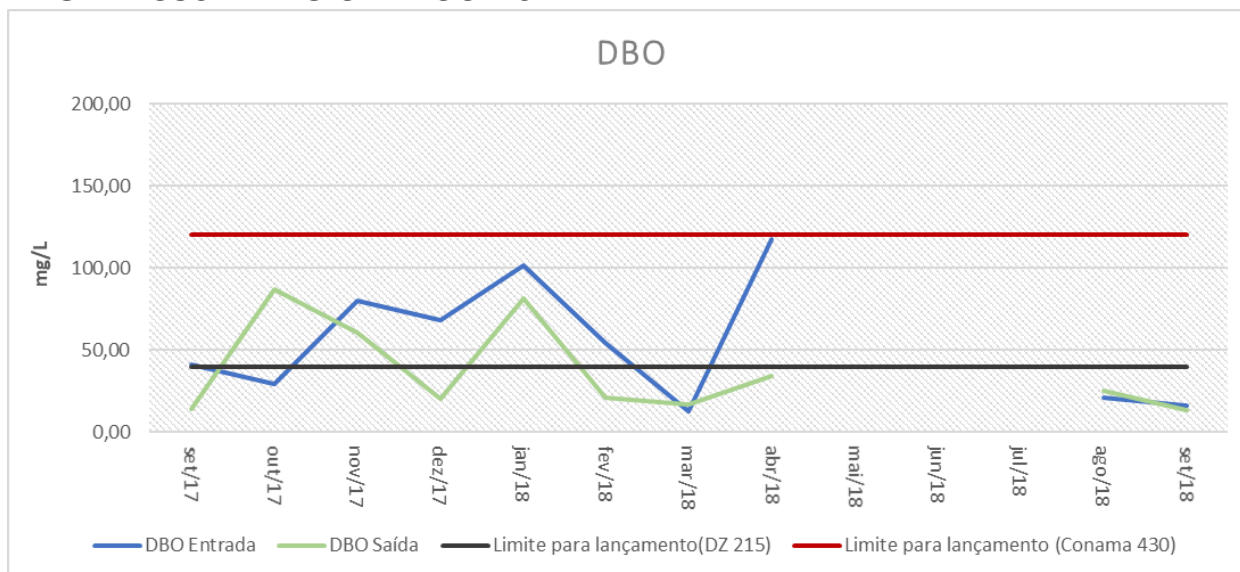
FILTRO CAMBUCAES		
VAZÃO DA ETE (m³/d)	115,78	
DATA DA COLETA	03/09/2018	
PARÂMETROS	LOCAL	
	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE
DQO (mg/L)	42	32
DBO (mg/L)	16	13
RNFT (mg/L)	13,4	4,4
ÓLEOS E GRAXAS (mg/L)	<10	<10
N-TOTAL (mg/L)	44,6	43,6
P-TOTAL (mg/L)	4,62	3,98
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	>24196	>24196
MBAS	1,7	3,7

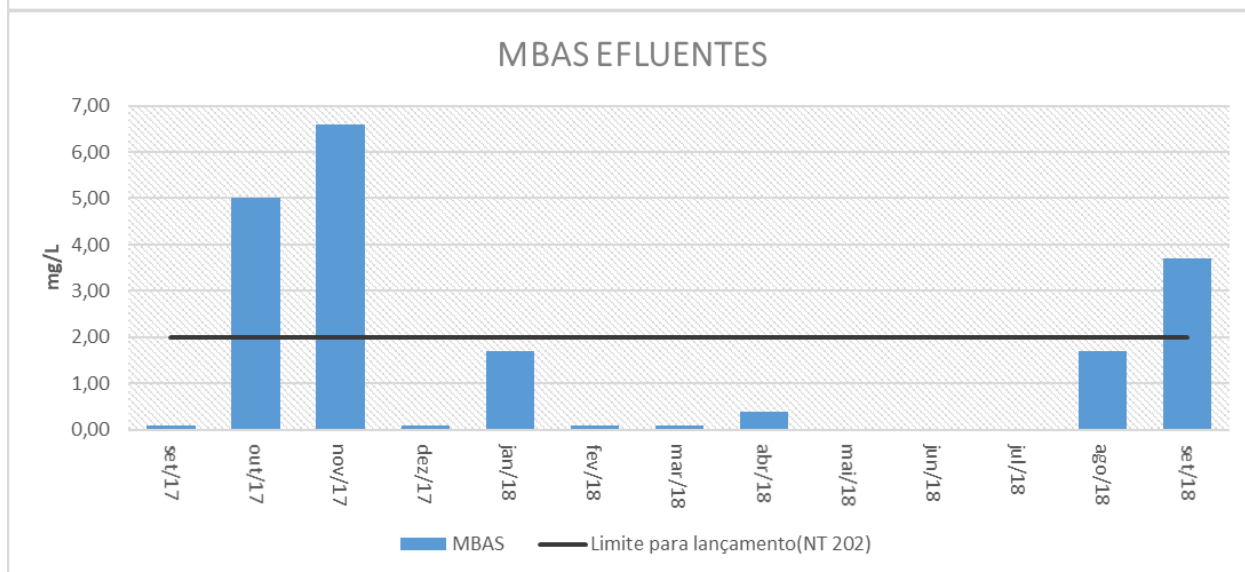
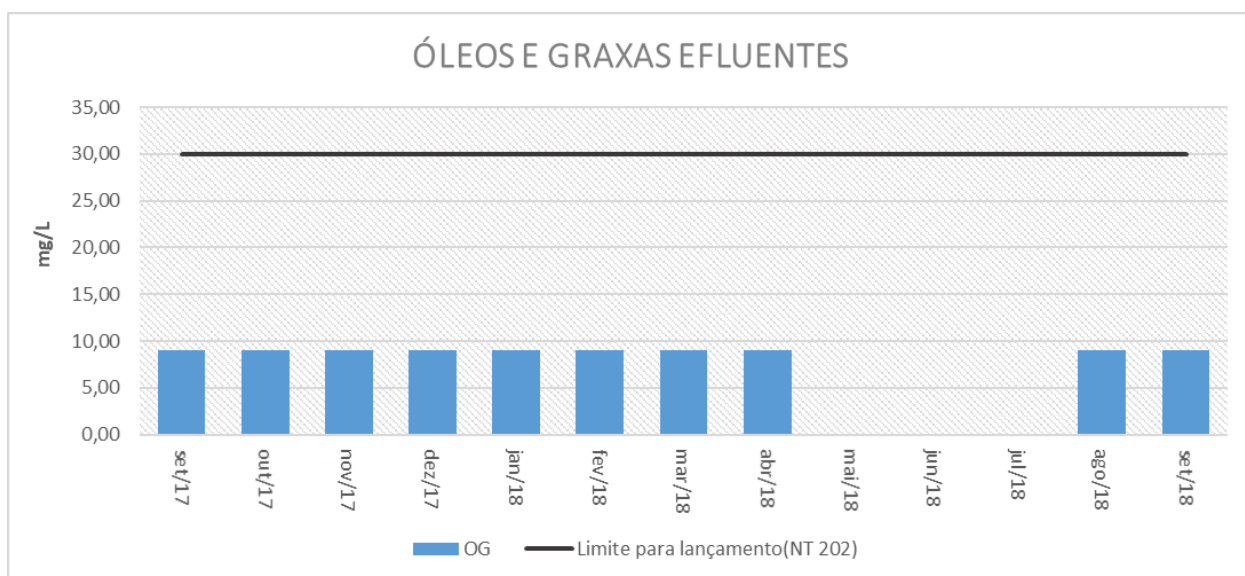
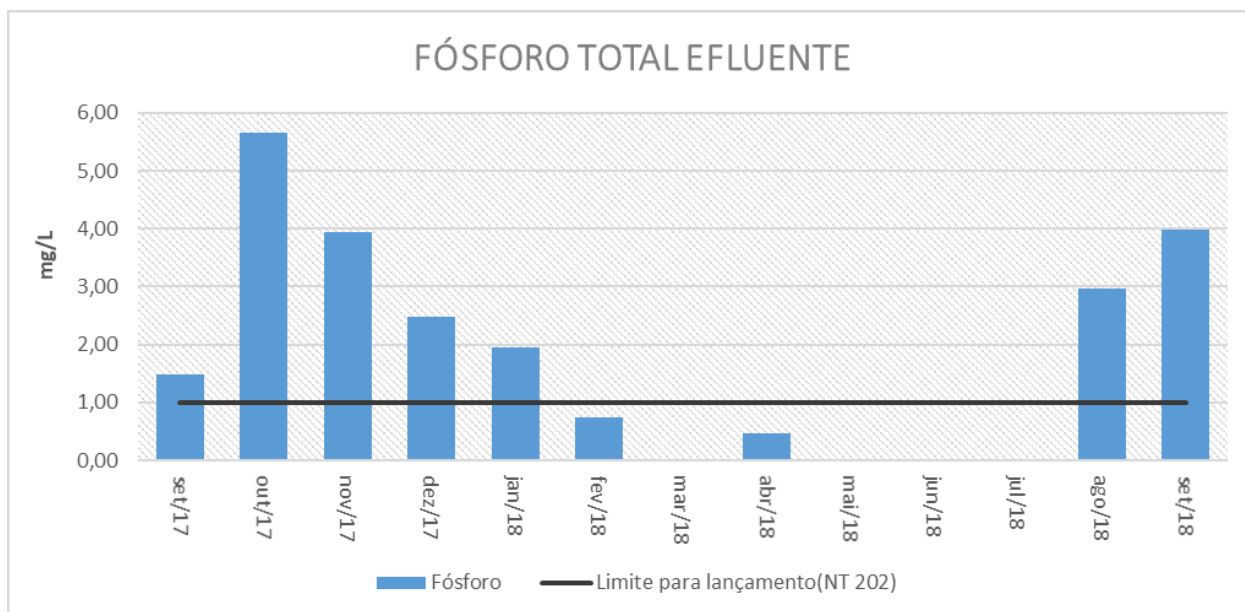
15. CONSOLIDADO ANUAL FILTRO CAMBUCAES

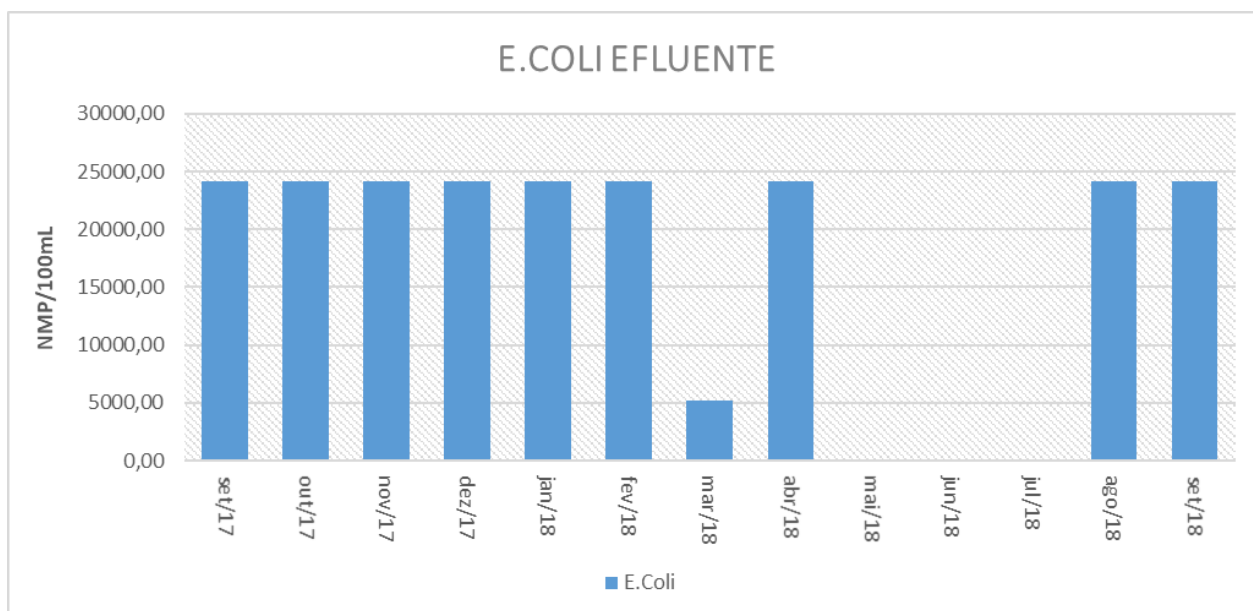
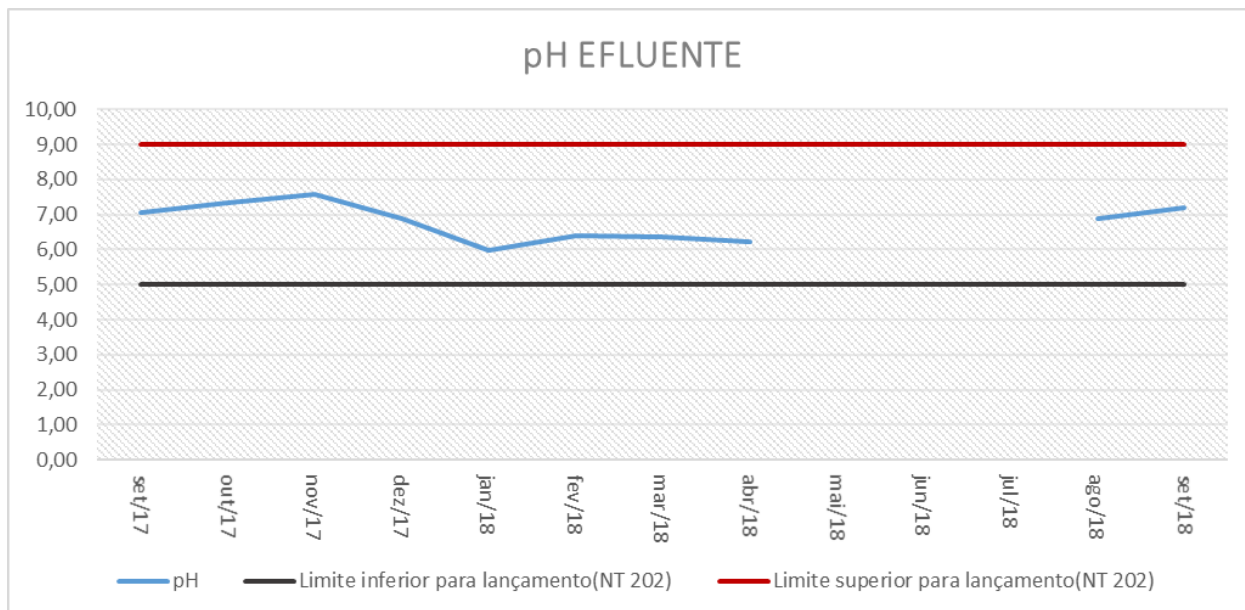
FILTRO CAMBUCAES																
Data	ESGOTO BRUTO								ESGOTO TRATADO							
	DBO	P	N	OG	pH	RNFT	MBAS	ECOLI	DBO	P	N	OG	pH	RNFT	MBAS	ECOLI
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	Unid. pH	mg/L	mg/L	NMP/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	Unid. pH	mg/L	mg/L	NMP/100mL
set/17	40,80	2,71	46,05	<10	7,26	48,00	0,80	19863,00	14,25	1,48	41,72	<10	7,07	33,00	<0,1	>24196
out/17	29,08	3,13	44,34	<10	7,26	29,00	2,90	>2419,6	86,67	5,66	61,44	<10	7,33	35,00	5,00	>2419,6
nov/17	79,87	4,32	10,37	<10	7,51	18,00	5,40	>24196	60,40	3,95	58,54	<10	7,57	21,00	6,60	>24196
dez/17	67,90	2,48	32,80	<10	6,90	33,00	3,40	>24196	20,10	2,49	31,72	<10	6,90	21,00	<0,1	>24196
jan/18	101,50	1,86	33,16	<10	5,90	42,00	2,60	>24196	81,20	1,95	32,94	<10	5,98	195,00	1,70	>16000
fev/18	54,33	0,74	16,56	<10	6,73	31,00	<0,1	>24196	20,60	0,74	17,30	<10	6,38	49,00	<0,1	>24196
mar/18	12,40	0,26	2,42	<10	6,45	114,00	<0,1	4160,00	17,08	<0,02	2,18	<10	6,35	19,00	<0,1	5172,00
abr/18	117,33	1,44	21,76	<10	6,08	683,00	0,30	6910,00	34,13	0,46	19,43	<10	6,21	22,00	0,40	>24196
mai/18																
jun/18																
jul/18																
ago/18	21,00	3,62	24,90	<10	6,77	51,00	1,30	122997,00	25,00	2,97	24,50	<10	6,88	8,00	1,70	>24196
set/18	16,00	4,62	44,60	<10	7,19	13,40	1,70	>24196	13,00	3,98	43,60	<10	7,21	4,40	3,70	>24196
Padrão Normativo (VMP):	-	-	-	-	-	-	-	-	40	1	10	30	5 - 9	40	2	-

LEGENDA	
Qi	Vazão Média - m³/dia
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio - mg/L
OG	Óleos e Graxas - mg/L
RNFT	Resíduos Não Filtráveis Totais - mg/L
MBAS	Substâncias Tensoativas que reagem com Azul de Metileno (Detergentes) - mg/L
E.COLI	<i>Escherichia coli</i> - NMP/100mL
VMP	Valor Máximo Permitido

16. GRÁFICOS FILTRO CAMBUCAES







17. ANÁLISES ETE SILVA JARDIM – SETEMBRO/ 2018

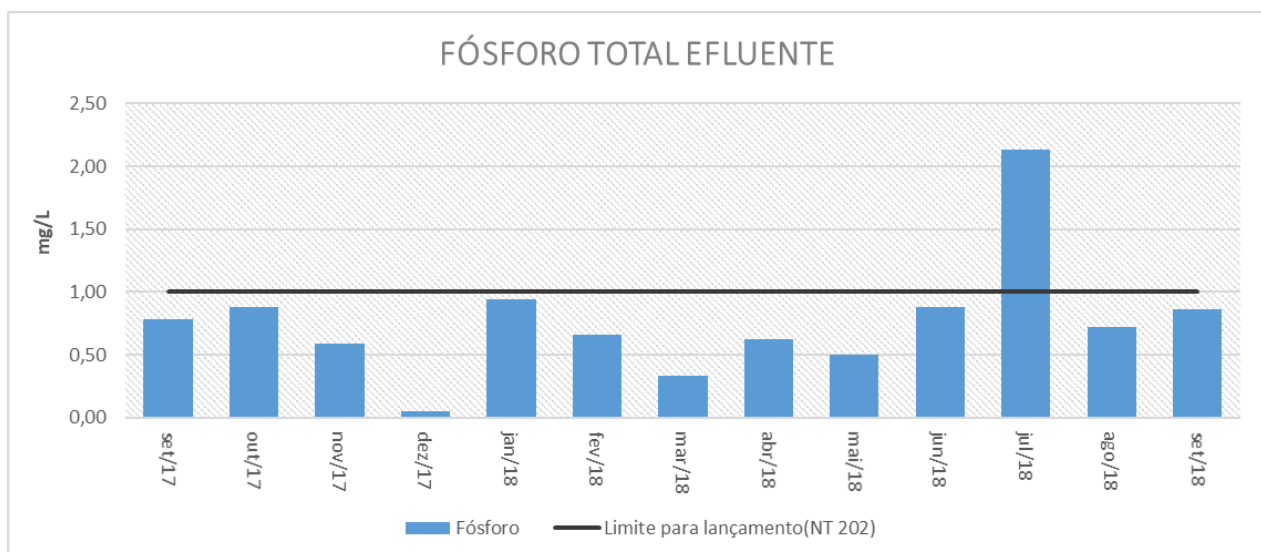
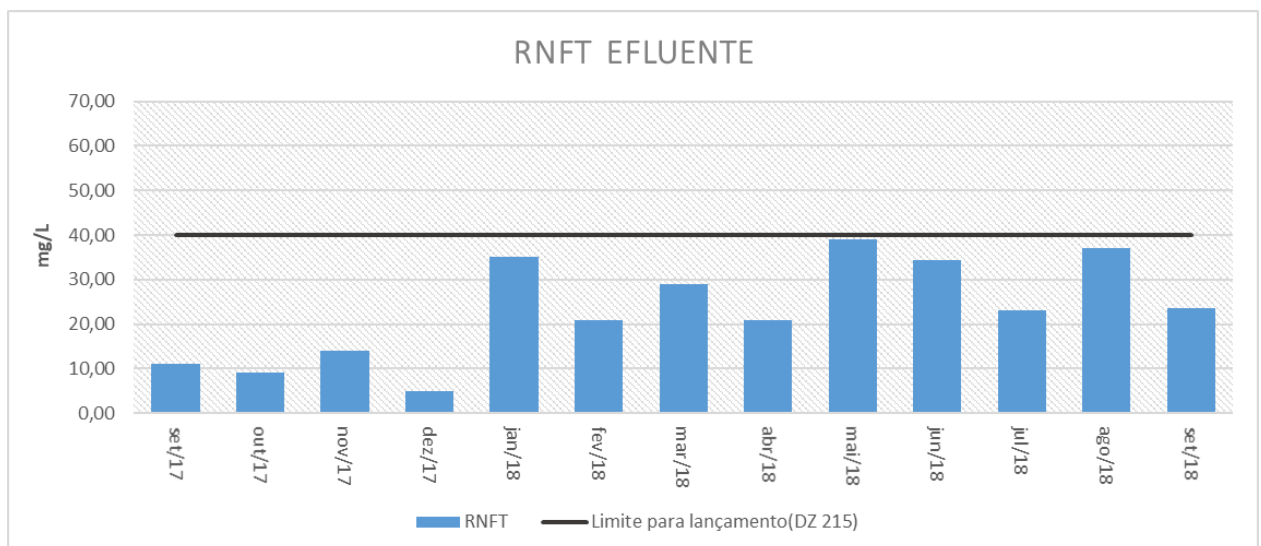
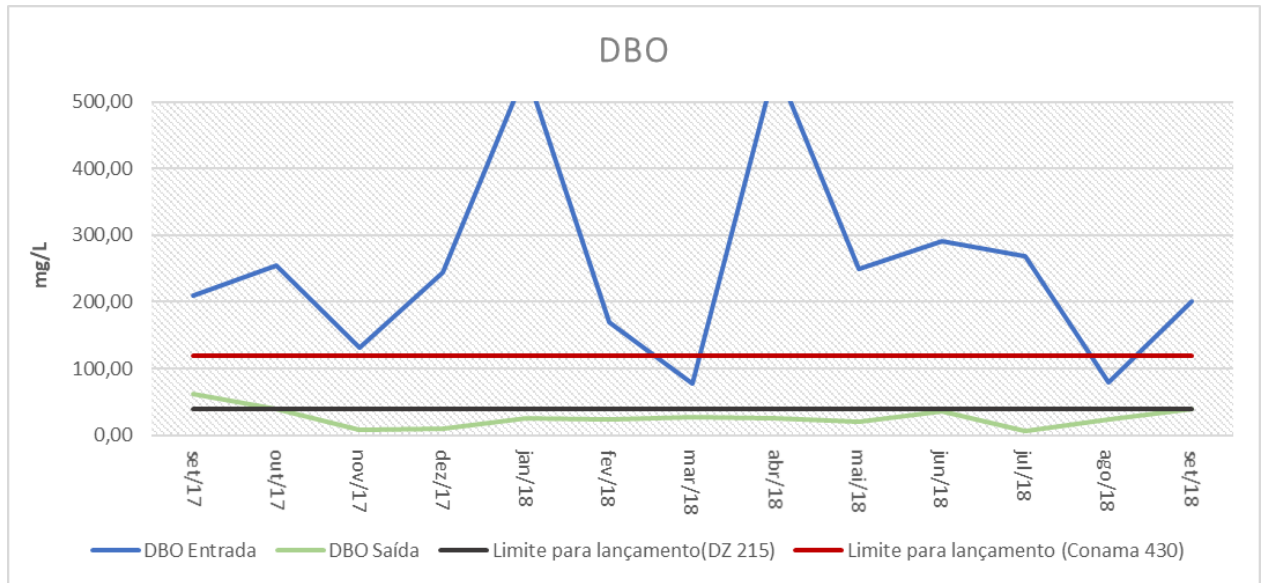
ETE SILVA JARDIM				
VAZÃO DA ETE (m³/d)	86,4			
DATA DA COLETA	03/09/2018			
PARÂMETROS	LOCAL			
	RIO CAPIVARI A MONTANTE DA ETE	ENTRADA DA ETE	SAÍDA DA ETE	RIO CAPIVARI A JUSANTE DA ETE
DQO (mg/L)	<10	–	–	<10
DBO (mg/L)	1	201	40	2
RNFT (mg/L)	17	134,8	23,6	13,5
ÓLEOS E GRAXAS (mg/L)	<10	–	–	<10
N-TOTAL (mg/L)	0,8	–	–	1,3
P-TOTAL (mg/L)	<0,02	–	0,86	0,05
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	798	–	–	373
MBAS	<0,1	–	<0,1	<0,1

18. CONSOLIDADO ANUAL ETE SILVA JARDIM

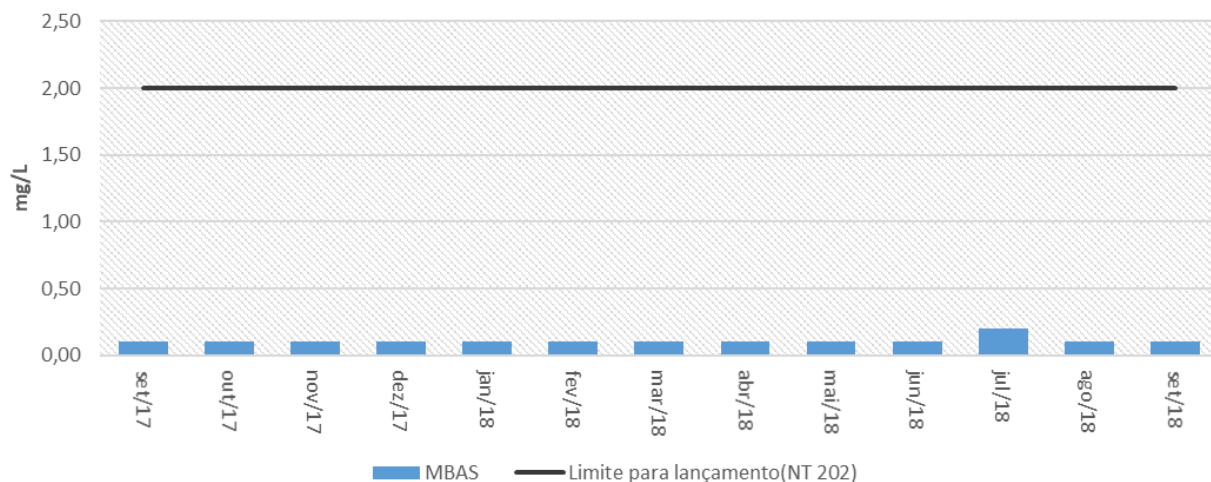
ETE CAJÚ									
Data	ESGOTO BRUTO			ESGOTO TRATADO					Índice Pluviométrico
	Qi	DBO	RNFT	DBO	P	RNFT	MBAS	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	
	m³/d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mL/L	mm/m²
set/17	1296,00	210,33	81,00	62,33	0,78	11,00	<0,1	<0,1	0,00
out/17	1268,10	254,40	64,00	38,93	0,88	9,00	<0,1	<0,1	7,43
nov/17	892,80	131,00	49,00	8,35	0,59	14,00	<0,1	<0,1	10,25
dez/17	345,60	243,60	130,00	10,50	0,05	5,00	<0,1	0,20	57,00
jan/18	342,81	545,80	265,00	25,77	0,94	35,00	<0,1	<0,1	149,00
fev/18	762,20	170,33	83,00	23,58	0,66	21,00	<0,1	<0,1	273,00
mar/18	345,60	78,33	56,00	26,33	0,33	29,00	<0,1	<0,1	122,00
abr/18	345,60	555,45	280,00	25,67	0,62	21,00	<0,1	<0,1	75,00
mai/18	345,60	249,07	188,00	20,25	0,50	39,00	<0,1	<0,1	55,00
jun/18	345,60	292,00	568,80	35,00	0,88	34,30	<0,1	<0,1	13,00
jul/18	86,40	269,00	195,00	7,00	2,13	23,00	0,20	<0,1	25,00
ago/18	86,40	80,00	173,00	24,00	0,72	37,00	<0,1	<0,1	63,00
set/18	86,40	201,00	134,80	40,00	0,86	23,60	<0,1	<0,1	39,00
Padrão Normativo (VMP):	-	-	-	40	1	40	2	1	-

LEGENDA	
Qi	Vazão Média - m³/dia
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio - mg/L
OG	Óleos e Graxas - mg/L
RNFT	Resíduos Não Filtráveis Totais - mg/L
MBAS	Substâncias Tensoativas que reagem com Azul de Metileno (Detergentes) - mg/L
E.COLI	<i>Escherichia coli</i> - NMP/100mL
VMP	Valor Máximo Permitido

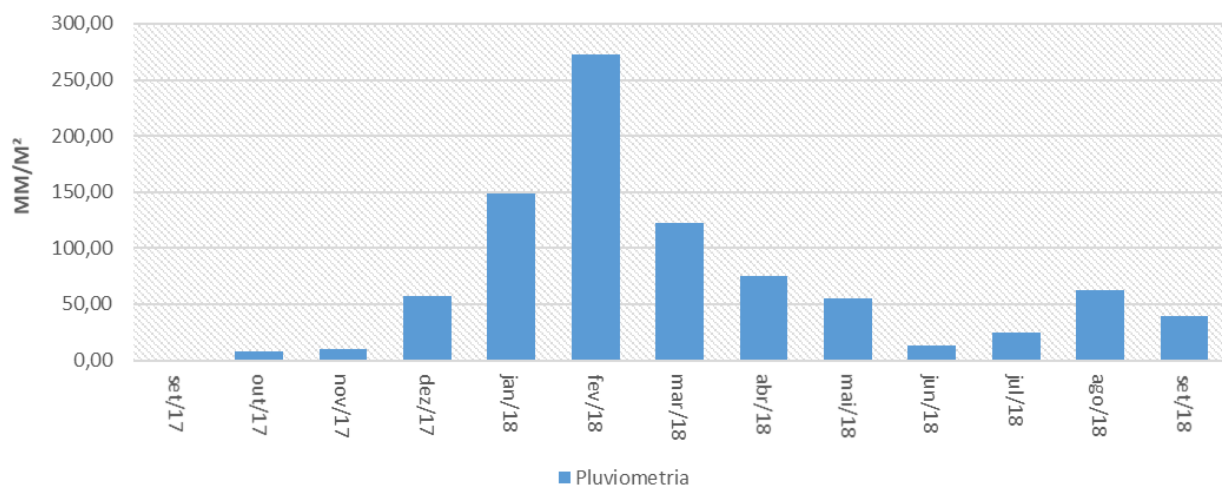
19. GRÁFICOS ETE SILVA JARDIM



MBAS EFLUENTES



DADOS PLUVIOMÉTRICOS



CARGA ORGÂNICA BRUTA vs DADOS PLUVIOMÉTRICOS

