



PROLAGOS S/A		RELATÓRIO DE QUALIDADE	QUA-RQ-011
		<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
VERSÃO: 03	REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos	<b>Página: 01/10</b>

## RELATÓRIO MENSAL

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO  
CORPO RECEPTOR  
ARMAÇÃO DOS BÚZIOS  
MARÇO/2014


  
**Alexandre Barboza Pontes**  
Químico - Responsável Técnico  
CRQ-III 03250791

ETE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS  
LO Nº IN 018438  
PROCESSO E-07 201.999/03

PROLAGOS S/A		RELATÓRIO DE QUALIDADE	QUA-RQ-011
		<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
VERSÃO: 03	REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos	<b>Página: 02/10</b>

## SUMÁRIO

ITEM	TÍTULO	PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO	3
3	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES	4
4	GRÁFICOS COMPARATIVOS	7
5	ANEXO 1 - LAUDO DE ANÁLISES REALIZADAS	10

PROLAGOS S/A		RELATÓRIO DE QUALIDADE	QUA-RQ-011
		<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
VERSÃO: 03	REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos	<b>Página: 03/10</b>

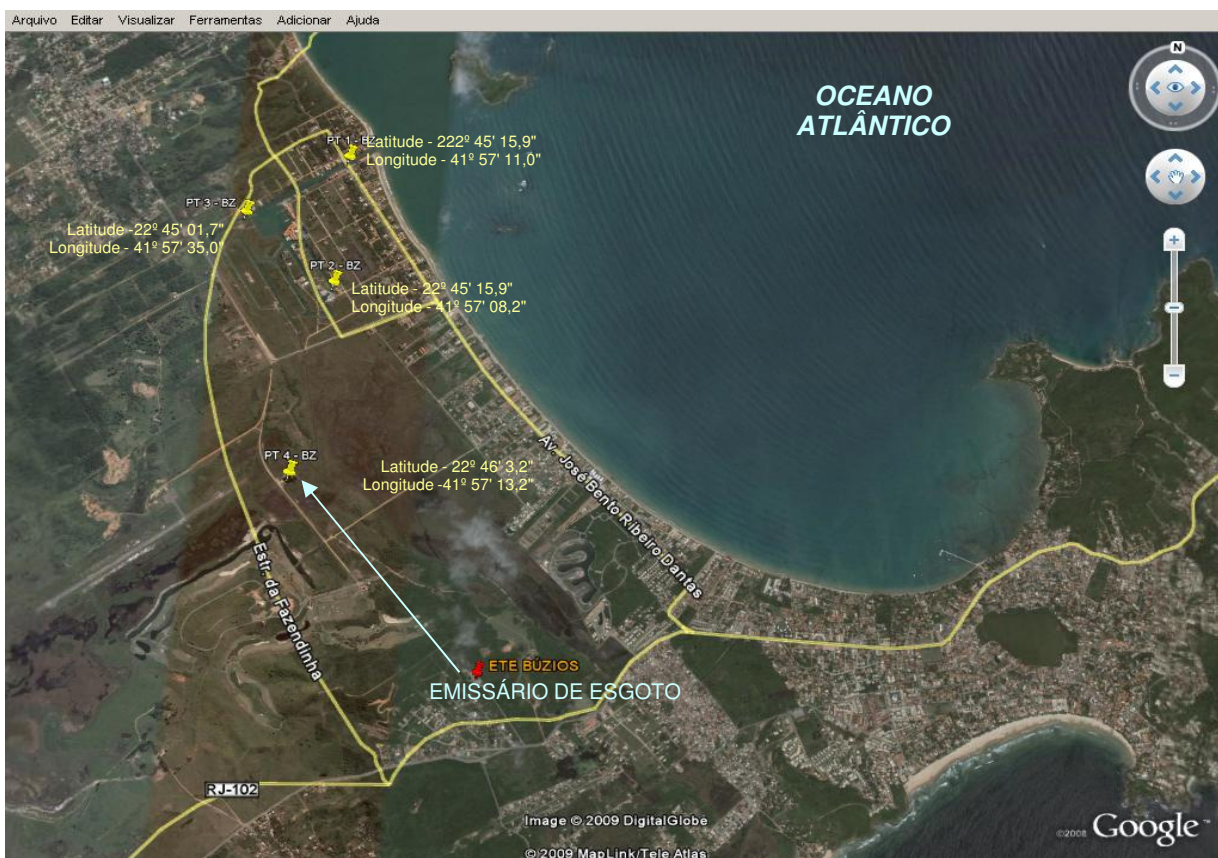
1


Este relatório visa o atendimento do Item nº 16 da antiga Licença de Operação LO nº FE006310 da ETE do Município de Armação dos Búzios:

*"Item 16 - Apresentar ao INEA, mensalmente, os resultados das análises referentes ao programa de monitoramento do corpo receptor no entorno do ponto de lançamento dos efluentes, que deverão ser realizados em laboratório credenciado pelo INEA."*

Os corpos receptores de esgoto tratado no município de Armação dos Búzios são: O canal da Marina, que desagua no oceano atlântico, então classificado como água salina classe I, sendo monitorado em 3 pontos (Pontos 1, 2 e 3) ; e a Lagoa existente na estrada de acesso para o Campo de Golfe, então classificada como água salobra classe 3, monitorada por 1 ponto (Ponto 4). Sendo que o duto de lançamento de esgoto tratado só vai até a Lagoa, onde, a partir dela, extravasa para o canal da marina.

### 1.1 MAPA DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM/ANÁLISE GEORREFERENCIADOS



<b>PROLAGOS S/A</b>		RELATÓRIO DE QUALIDADE	QUA-RQ-011
		<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
VERSÃO: 03	REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos	<b>Página: 04/10</b>

**Ponto 1 - Saída do Canal Marina para o mar - Pier**

Latitude - 22º 44' 44,2"

Longitude - 41º 57' 08,2"


Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade g/Kg	pH Sorensen	RNFT mg/L	OD mg O <sub>2</sub> /L	DBO mg O <sub>2</sub> /L	P total mg/L	N total mg/L	<i>E. Coli</i> NMP/100 ml
06/03/2013	40	8,07	9	6,37	3,0	0,10	0,97	23
12/04/2013	21	7,13	10	6,49	13,0	0,20	1,41	8
16/05/2013	30	7,84	50	6,81	4,0	0,15	0,59	14
20/06/2013	38	8,15	5	6,55	18,0	0,11	1,10	2
30/07/2013	37	7,94	10	6,28	5,0	0,10	1,46	0
28/08/2013	39	7,10	2	5,10	3,6	0,05	2,90	2
26/09/2013	35	7,49	5	6,77	3,0	0,05	0,84	2
23/10/2013	27	8,21	6	5,63	3,0	0,05	2,35	0
28/11/2013	20	6,06	25	7,41	17,0	0,13	1,14	2420
09/12/2013	19	8,14	644	6,24	17,0	0,44	0,59	0
23/01/2014	44	7,80	102	5,30	20,0	0,14	1,60	2420
12/02/2014	31	7,88	9	7,30	3,1	0,03	1,99	120
06/03/2014	35	8,03	3	6,65	3	0,03	2,05	26

**Ponto 2 - Em frente ao Marina Azul**

Latitude - 22º 45' 15,9"

Longitude - 41º57'11.44"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade g/Kg	pH Sorensen	RNFT mg/L	OD mg O <sub>2</sub> /L	DBO mg O <sub>2</sub> /L	P total mg/L	N total mg/L	<i>E. Coli</i> NMP/100 ml
06/03/2013	36	8,22	20	7,15	5,0	0,10	1,14	0
12/04/2013	28	7,99	26	6,15	9,0	0,16	1,41	5
16/05/2013	30	7,96	58	6,48	4,0	0,15	0,59	8
20/06/2013	17	7,97	14	6,27	3,0	0,43	5,55	11
30/07/2013	37	7,96	10	7,06	5,5	0,28	1,54	0
28/08/2013	38	8,19	24	6,70	3,3	0,05	4,20	0
26/09/2013	37	7,81	6	6,45	2,0	0,05	0,91	14
23/10/2013	19	8,57	126	10,97	18,0	0,30	3,53	2
28/11/2013	19	5,79	47	8,14	17,0	0,21	0,98	2420
09/12/2013	20	7,66	63	6,15	17,0	0,16	0,28	0
23/01/2014	42	7,82	67	9,5	20,0	0,22	2,40	2420
12/02/2014	30	7,86	5	7,50	3,8	0,06	2,03	340
06/03/2014	33	8,15	20	6,33	3	0,03	2,09	140

<b>PROLAGOS S/A</b>		RELATÓRIO DE QUALIDADE	QUA-RQ-011
		<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
VERSÃO: 03	REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos	<b>Página: 05/10</b>

**Ponto 3 - Ponto intermediário entre o lançamento e o Marina Azul**

Latitude - 22° 45' 01,7"

Longitude - 41° 57' 35,0"


Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade g/Kg	pH Sorensen	RNFT mg/L	OD mg O <sub>2</sub> /L	DBO mg O <sub>2</sub> /L	P total mg/L	N total mg/L	<i>E. Coli</i> NMP/100 ml
06/03/2013	35	8,36	20	7,28	4,0	0,05	1,28	4
12/04/2013	32	7,88	8	6,84	9,0	0,16	1,41	0
16/05/2013	28	7,86	38	6,57	4,0	0,15	0,59	14
20/06/2013	1	7,42	64	3,11	54,0	1,34	7,08	20
30/07/2013	31	7,93	6	7,21	4,0	0,33	1,97	2
28/08/2013	39	8,04	53	7,10	3,0	0,05	3,70	0
26/09/2013	28	8,01	11	6,52	4,0	0,05	1,54	2
23/10/2013	30	8,28	48	9,70	33,0	0,20	3,52	2
28/11/2013	30	5,70	27	7,12	18,0	0,13	2,41	2420
09/12/2013	19	8,05	32	6,36	17,0	0,04	0,63	0
23/01/2014	47	7,58	65	9,10	20,0	0,35	4,20	2420
12/02/2014	29	7,71	13	6,80	3,7	0,22	2,15	600
06/03/2014	27	8,11	11	6,57	6,9	0,03	3,11	320

**Ponto 4 - Ponto Lagoa Aeroporto / Golf Clube de Búzios**

Latitude - 22° 46' 3,23"

Longitude - 41° 57' 13,25"

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade g/Kg	pH Sorensen	RNFT mg/L	OD mg O <sub>2</sub> /L	DBO mg O <sub>2</sub> /L	P total mg/L	N total mg/L	<i>E. Coli</i> NMP/100 ml
06/03/2013	8	7,49	7	2,20	6,0	0,68	3,58	2300
12/04/2013	30	7,67	72	3,41	9,0	0,35	1,47	14000
16/05/2013	1	7,73	4	2,81	16,0	0,65	2,35	11000
20/06/2013	19	7,52	10	3,44	3,0	0,28	3,08	11
30/07/2013	14	7,60	16	9,50	6,5	1,54	10,30	78
28/08/2013	16	7,51	15	8,00	3,0	0,66	16,20	8
26/09/2013	5	7,66	21	4,01	18,0	0,43	3,52	11
23/10/2013	7	7,17	350	3,59	82,0	1,65	4,70	780
28/11/2013	2	7,52	130	4,10	32,0	1,21	3,41	2420
09/12/2013	0	7,67	7	6,32	73	0,16	0,66	0
23/01/2014	1	7,63	3	5,40	18	1,13	5,81	2420
12/02/2014	5	7,79	30	4,60	14	0,72	4,89	2420
06/03/2014	3	7,99	24	6,82	13	0,16	3,94	2420


PROLAGOS S/A		RELATÓRIO DE QUALIDADE	QUA-RQ-011
		<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
VERSÃO: 03	REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos	<b>Página: 06/10</b>

### Índice Pluviométrico

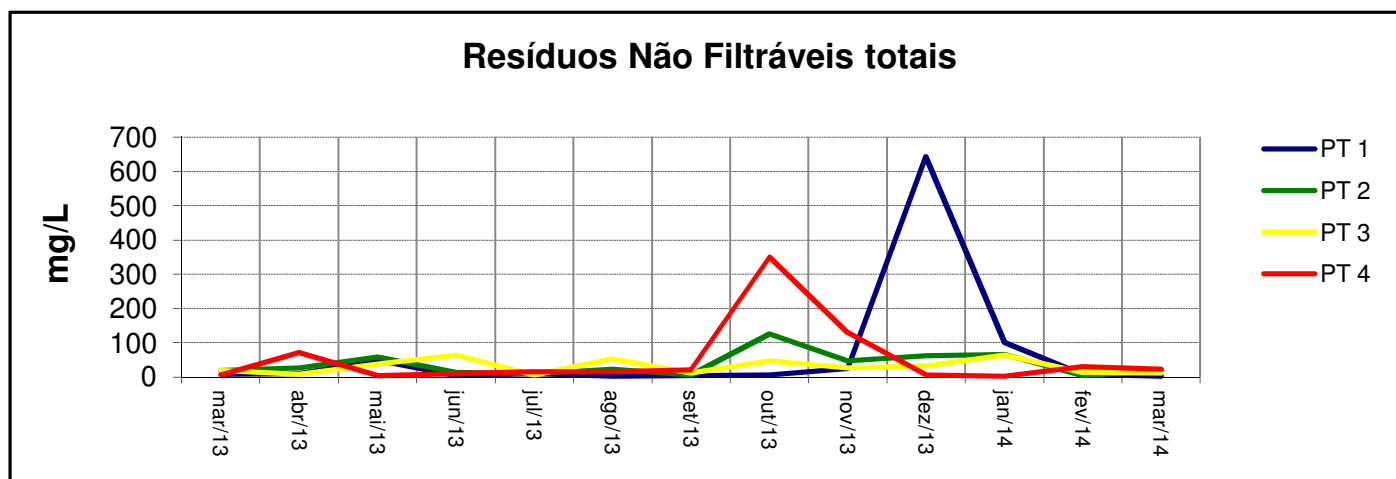
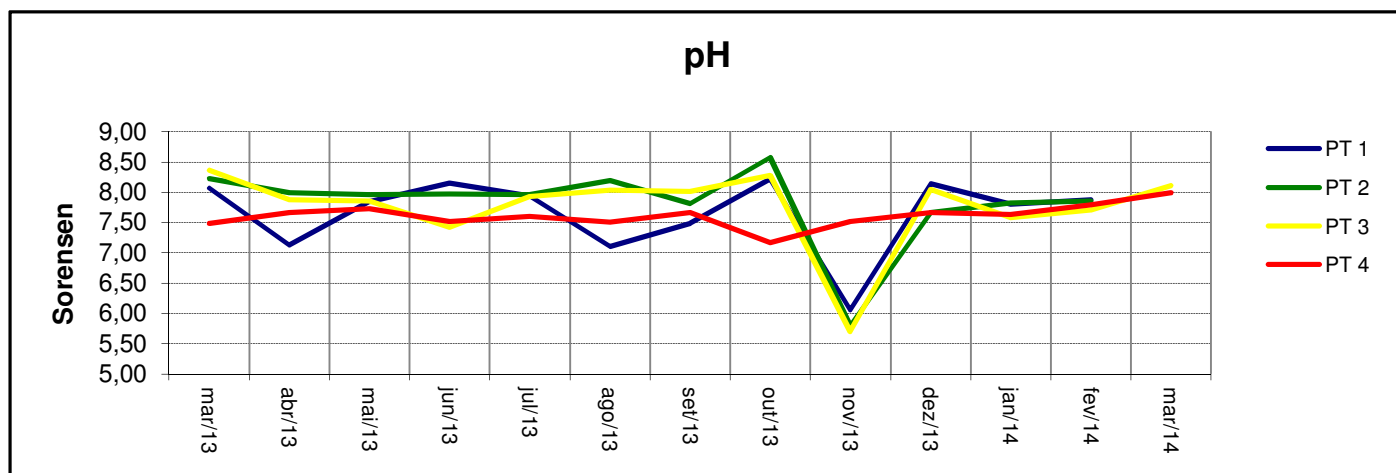
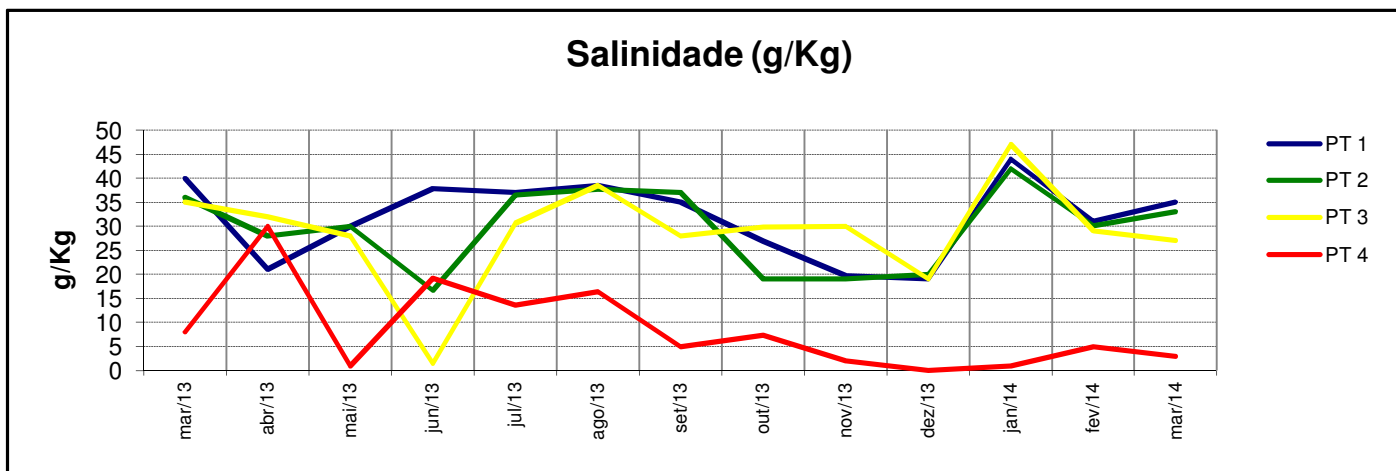
Controle realizado pela Prolagos S/A - Localizado dentro da ETE de Armação dos Búzios -- Latitude - 22º 46' 40,44"  
Longitude - 42º 56' 32,05"


Data	mm/m <sup>2</sup>
mar-13	44
abr-13	20
mai-13	15
jun-13	22
jul-13	33
ago-13	25
set-13	24
out-13	35
nov-13	151
dez-13	246
jan-14	24
fev-14	23
mar-14	68
<b>Total</b>	<b>731</b>

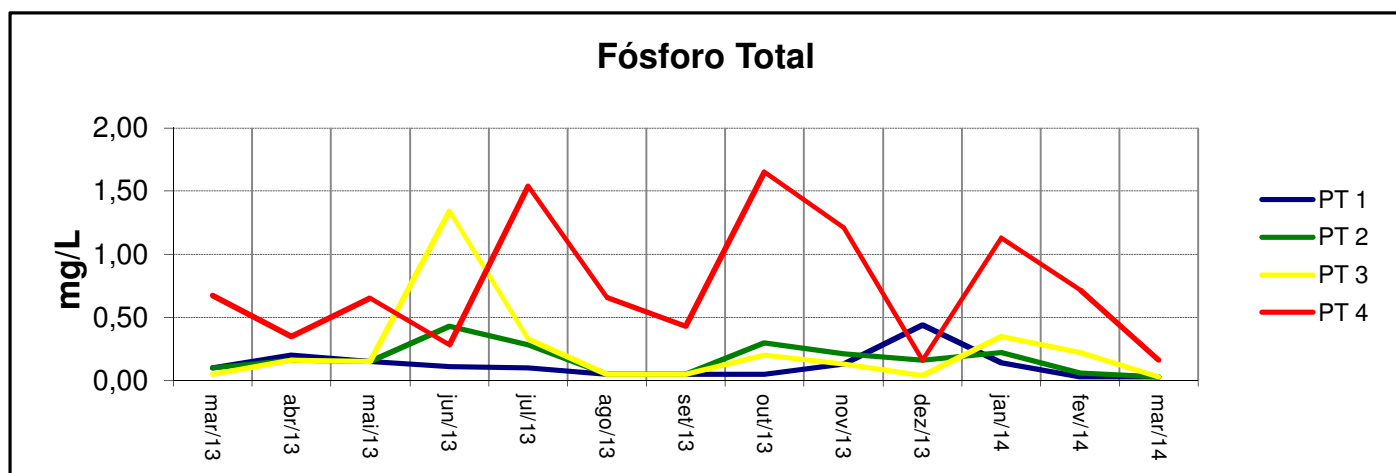
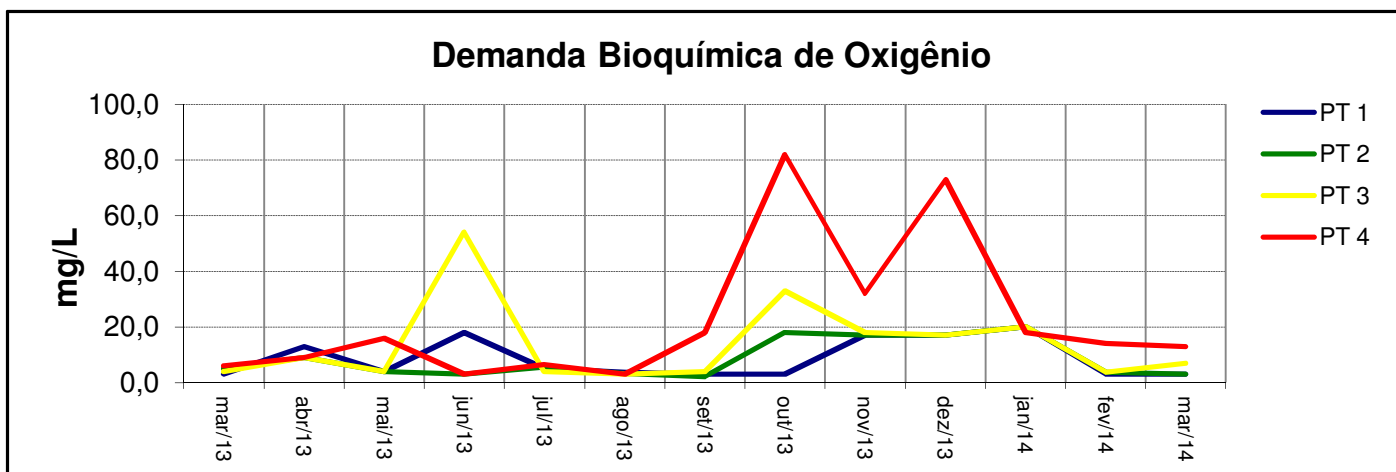
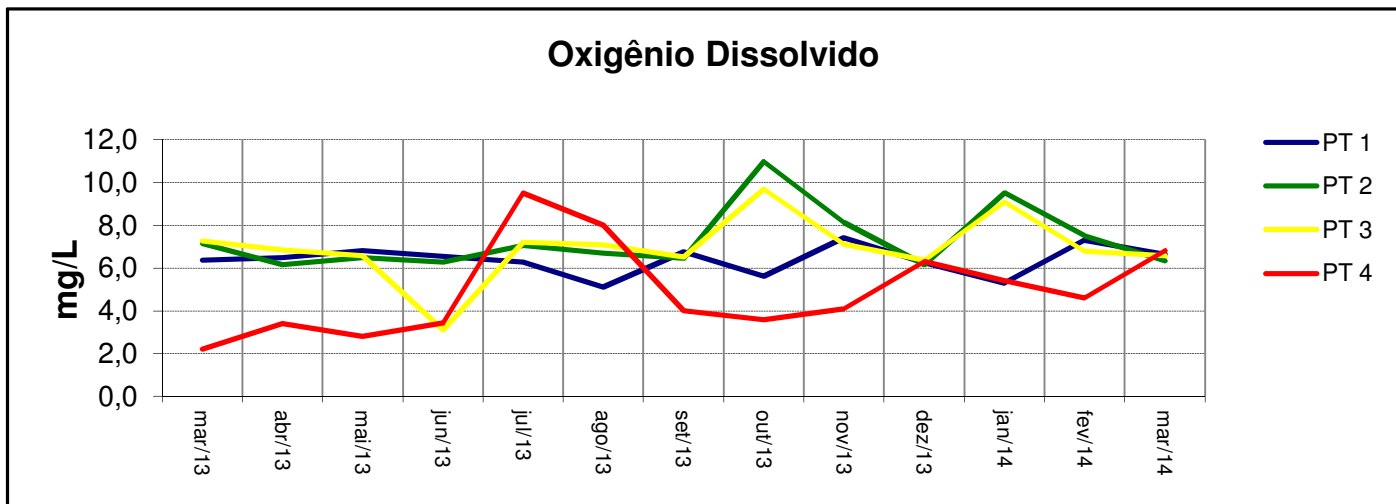
Média histórica	mm/m <sup>2</sup>
mar-13	61
abr-13	29
mai-13	43
jun-13	44
jul-13	32
ago-13	26
set-13	14
out-13	46
nov-13	128
dez-13	146
jan-14	62
fev-14	31
mar-14	65
<b>Total:</b>	<b>725</b>

PROLAGOS S/A		RELATÓRIO DE QUALIDADE	QUA-RQ-011
		<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
VERSÃO: 03	REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos	<b>Página: 07/10</b>


### GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES



<b>PROLAGOS S/A</b>	<b>RELATÓRIO DE QUALIDADE</b>	QUA-RQ-011
	<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
	VERSÃO: 03   REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos





<b>PROLAGOS S/A</b>		<b>RELATÓRIO DE QUALIDADE</b>	QUA-RQ-011
		<b>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS</b>  <b>Nº REL PCR BZ - MAR14</b>	<b>Relator:</b> Alexandre Pontes <b>Cargo:</b> Químico Responsável <b>Data:</b> 20/04/2014
VERSÃO: 03	REVISÃO: 00	Qualidade de Água e Esgotos	<b>Página: 09/10</b>

