

RELATÓRIO MENSAL

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO
CORPO RECEPTOR
JARDIM ESPERANÇA
Dezembro de 2025**

ETE JARDIM ESPERANÇA
LO Nº 108/2022
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Processo Nº 26390/2016

SUMÁRIO

ITEM	TÍTULO	PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO	3
2	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES	4 a 6
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS	7 a 9

Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834

Contato: 0800 7020 195

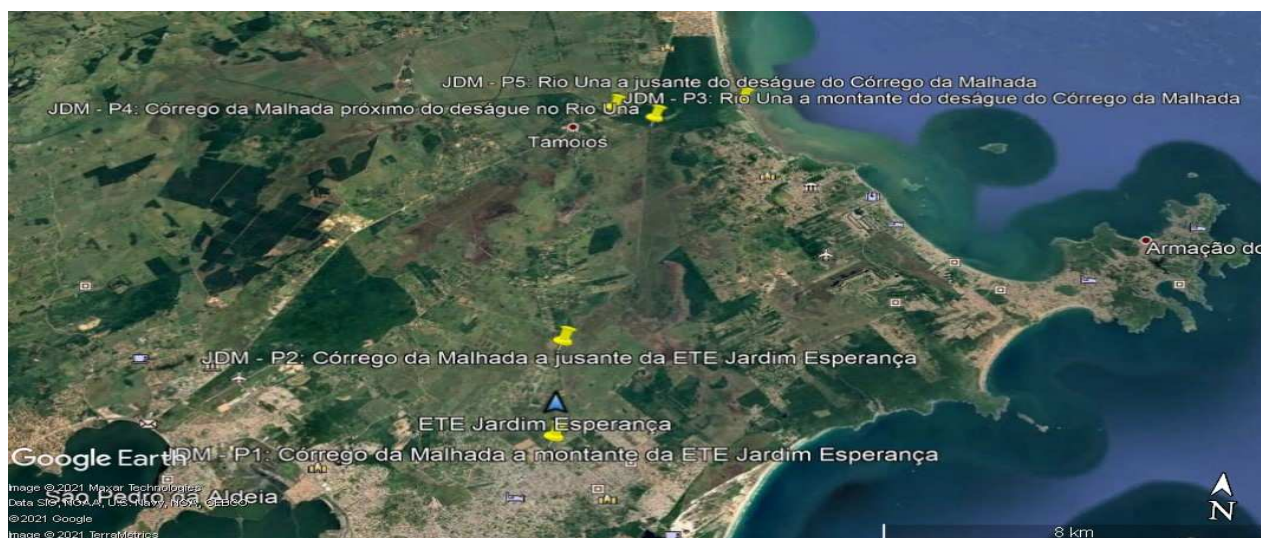
1 APRESENTAÇÃO

Este relatório visa o atendimento do Item nº 27 da Licença de Operação LO nº 108/2022 da ETE Jardim Esperança do Município de Cabo Frio.

"Item 27 - Implementar, executar e manter o Programa de monitoramento da qualidade ambiental do corpo receptor do efluente tratado, mantendo a frequência, parâmetros e pontos de amostragem."

O corpo receptor do efluente tratado pela ETE Jardim Eperança é o Córrego da Malhada.

Todas as análises foram realizadas por laboratório credenciado, com o acompanhamento da equipe técnica da Prolagos.



Coordenadas geográficas:

JDM - P1: Córrego da Malhada a montante da ETE Jardim Esperança

Latitude: 22°49'44.27"S
Longitude: 42° 1'27.54"O

JDM - P2: Córrego da Malhada a jusante da ETE Jardim Esperança

Latitude: 22°48'3.79"S
Longitude: 42° 1'31.55"O

JDM - P3: Rio Una a montante do deságue do Córrego da Malhada

Latitude: 22°43'4.16"S
Longitude: 42° 1'16.73"O

JDM - P4: Córrego da Malhada próximo do deságue no Rio Una

Latitude: 22°43'16.94"S
Longitude: 42° 0'38.06"O

JDM - P5: Rio Una a jusante do deságue do Córrego da Malhada

Latitude: 22°42'45.26"S
Longitude: 41°59'17.94"O

2 - RESULTADOS ANALÍTICOS - ÚLTIMOS 12 MESES
CÓRREGO DA MALHADA / RIO UNA - JARDIM ESPERANÇA - CABO FRIO

JDM - P1: Córrego da Malhada a montante da ETE Jardim Esperança

Latitude: 22°49'44.27"S
Longitude: 42° 1'27.54"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	1	7,27	3	0,73	4	3,57	46,80	> 1600,0
14/01/25	1	7,30	3	0,54	4	4,06	0,80	> 1600,0
13/02/25	1	7,49	4	0,70	10	3,96	75,10	> 1600,0
13/03/25	0	7,15	7	0,30	68	4,64	4,10	> 1600,0
03/04/25	11	6,81	72	0,70	5	5,48	46,80	> 1600,0
08/05/25	0	7,16	25	1,48	9	5,12	35,10	920,0
05/06/25	1	7,02	96	0,33	15	4,94	60,50	> 1600,0
03/07/25	1	7,30	18	3,11	7	2,66	24,20	> 1600,0
07/08/25	1	7,55	3	1,33	7	4,05	58,20	> 1600,0
04/09/25	1	7,10	49	0,64	9	4,02	50,00	> 1600,0
14/10/25	1	7,72	14	1,81	5	5,33	48,70	> 1600,0
06/11/25	1	7,78	4	1,35	36	1,73	21,40	> 1600,0
04/12/25	1	6,92	16	1,13	12	3,47	34,20	240,0

JDM - P2: Córrego da Malhada a jusante da ETE Jardim Esperança

Latitude: 22°48'3.79"S
Longitude: 42° 1'31.55"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	2	7,48	2	1	3	2,66	30,90	> 1600,0
14/01/25	0	7,3	3	0,65	8	3,26	0,60	540,0
13/02/25	1	7,62	2	0,77	9	4,18	96,60	> 1600,0
13/03/25	1	6,9	5	0,5	156	0,16	5,30	> 1601,0
03/04/25	3	7,09	5	0,5	9	3,76	21,90	> 1600,0
08/05/25	1	7,24	22	0,68	9	3,22	40,90	> 1600,0
05/06/25	1	6,95	11	0,45	10	2,85	50,50	> 1600,0
03/07/25	1	7,34	26	2,7	6	1,65	8,70	> 1600,0
07/08/25	0	7,53	7	1,08	11	3,41	47,00	> 1600,0
04/09/25	1	7,05	57	0,17	15	2,5	47,90	> 1600,0
14/10/25	1	7,87	31	1,18	10	3,45	11,10	> 1600,0
06/11/25	<0,01	7,45	3	1,07	18	1,67	22,70	> 1600,0
04/12/25	1	6,97	16	0,26	11	3,19	33,10	> 1600,0

JDM - P3: Rio Una a montante do deságue do Córrego da Malhada

Latitude: 22°43'4.16"S
Longitude: 42° 1'16.73"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	1	3,67	11	1,79	8	< 0,01	1,60	7,8
14/01/25	0	3,50	2	2,00	5	< 0,01	0,50	> 1600,0
13/02/25	4	6,45	3	2,37	6	< 0,01	0,80	79,0
13/03/25	10	7,05	14	2,50	11	0,21	2,00	170,0
03/04/25	9	6,98	2	3,47	3	0,24	9,10	1600,0
08/05/25	5	5,47	3	4,69	21	< 0,01	0,80	9,3
05/06/25	1	3,38	14	2,90	18	< 0,01	1,30	< 1,8
03/07/25	7	6,76	20	6,01	5	0,01	4,40	14,0
07/08/25	1	4,51	4	6,48	11	< 0,01	1,80	< 1,8
04/09/25	1	6,52	5	4,94	6	0,01	1,70	4,5
14/10/25	3	4,30	10	4,20	8	0,04	2,90	49,0
06/11/25	6	4,43	3	4,49	3	< 0,01	8,50	58,0
04/12/25	1	4,28	12	2,28	4	0,15	1,50	7,8

JDM - P4: Córrego da Malhada próximo do deságue no Rio Una

Latitude: 22°43'16.94"S
Longitude: 42° 0'38.06"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	1	6,82	2	0,96	4	0,59	3,80	> 1600,0
14/01/25	0	6,71	1	2,70	5	< 0,01	0,70	22,0
13/02/25	1	7,53	3	3,07	9	2,00	42,40	540,0
13/03/25	3	7,14	15	2,05	16	4,24	3,60	1600,0
03/04/25	5	7,16	13	3,55	6	2,48	49,00	> 1600,0
08/05/25	1	6,48	3	5,23	9	0,58	5,70	240,0
05/06/25	2	5,84	14	3,81	15	0,37	15,10	540,0
03/07/25	2	7,06	12	1,90	7	2,64	20,80	> 1600,0
07/08/25	1	6,91	7	4,69	10	0,36	4,20	920,0
04/09/25	1	6,90	6	2,36	9	2,54	31,20	> 1600,0
14/10/25	2	6,61	11	1,32	5	2,00	20,60	240,0
06/11/25	4	7,04	5	1,36	3	2,95	29,40	> 1600,0
04/12/25	2	7,10	17	0,58	12	3,49	30,40	> 1600,0

JDM - P5: Rio Una a jusante do deságue do Córrego da Malhada
 Latitude: 22°42'45.26"S
 Longitude: 41°59'17.94"O

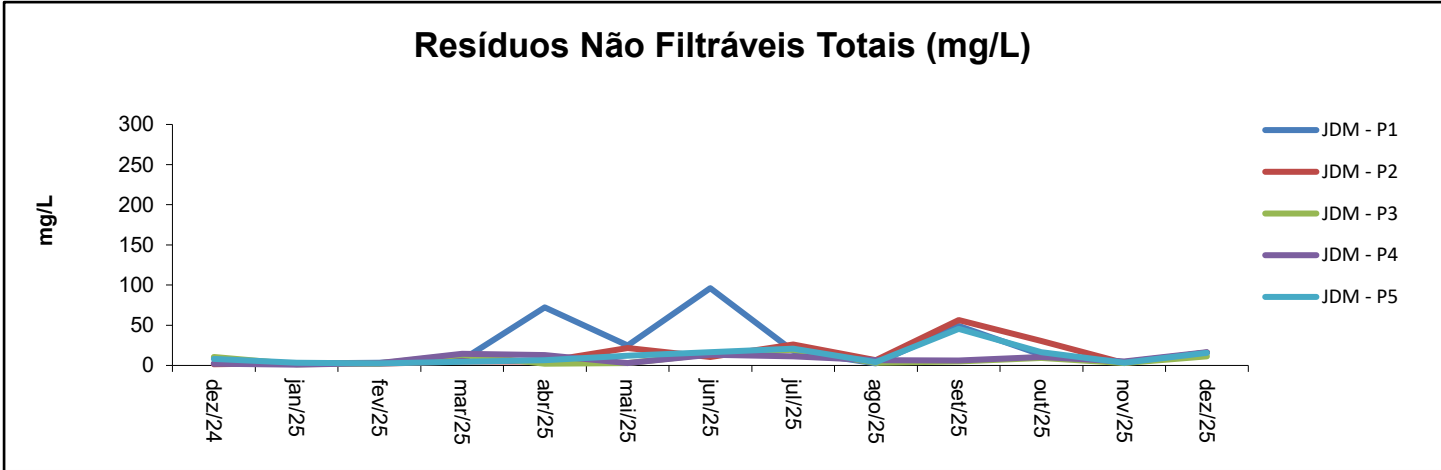
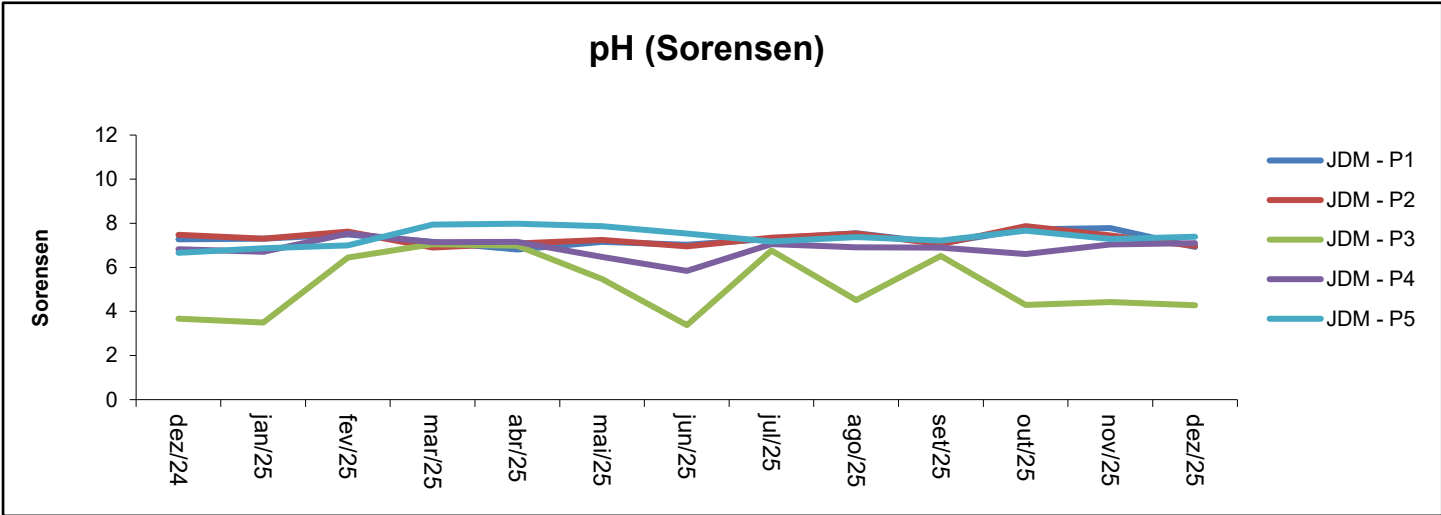
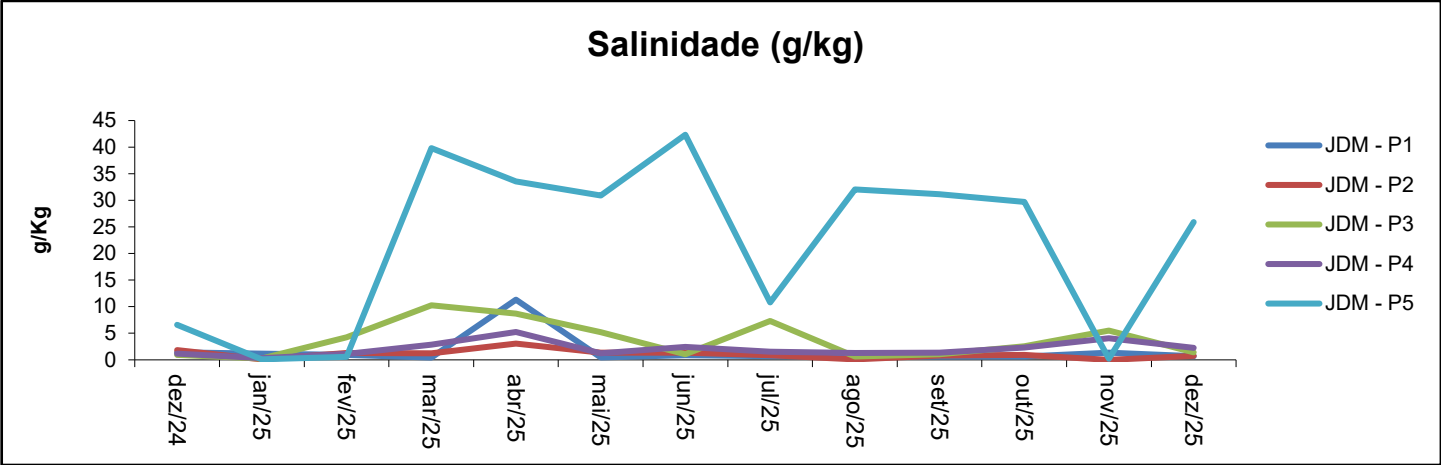
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	7	6,66	8	4,97	8	0,22	1,50	> 1600,0
14/01/25	0	6,86	3	2,20	4	0,32	1,00	> 1600,0
13/02/25	1	7,00	3	3,54	10	0,16	4,40	49,0
13/03/25	40	7,94	5	6,32	13	0,25	2,50	23,0
03/04/25	34	7,98	7	3,61	6	0,04	1,20	23,0
08/05/25	31	7,87	12	8,51	9	< 0,01	0,80	79,0
05/06/25	42	7,53	17	6,25	10	< 0,01	0,40	14,0
03/07/25	11	7,17	21	4,14	6	1,20	9,80	> 1600,0
07/08/25	32	7,37	4	6,32	12	< 0,01	0,70	23,0
04/09/25	31	7,22	46	5,36	16	< 0,01	0,40	49,0
14/10/25	30	7,67	17	6,83	8	0,14	0,60	220,0
06/11/25	0	7,28	4	2,85	19	0,70	16,30	240,0
04/12/25	26	7,39	16	1,20	19	1,25	9,10	920,0

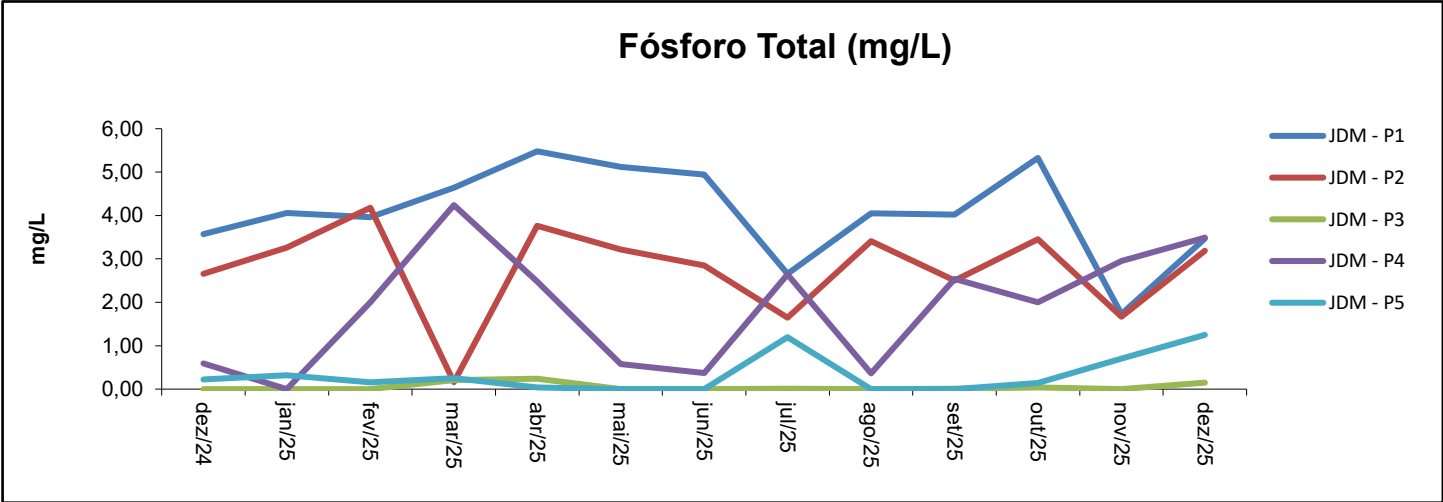
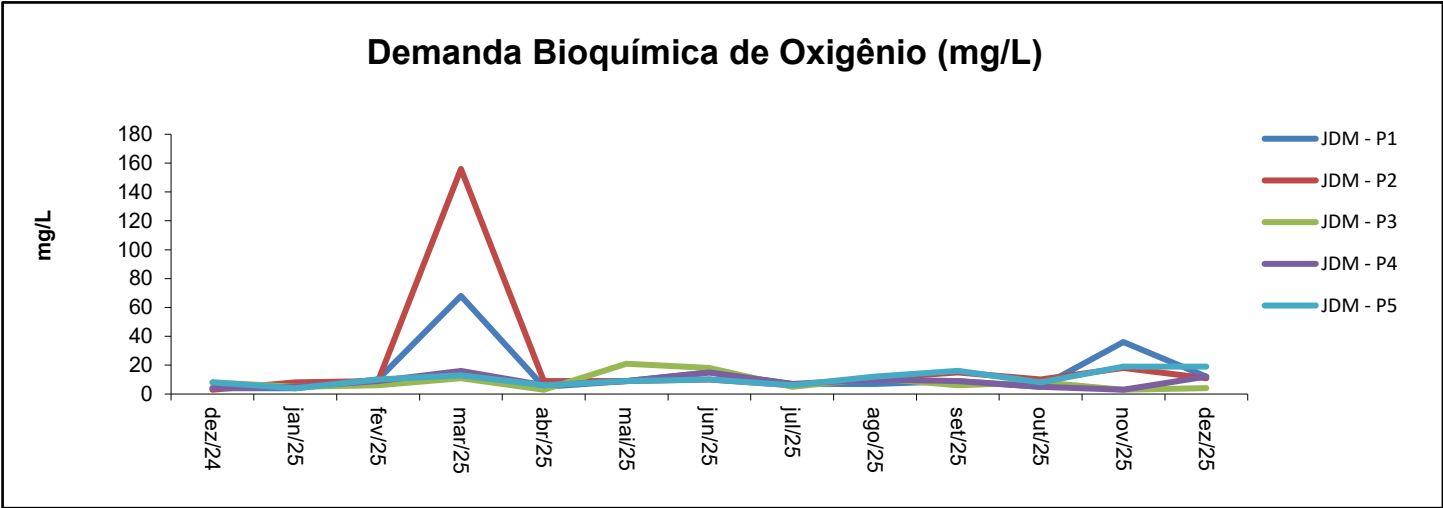
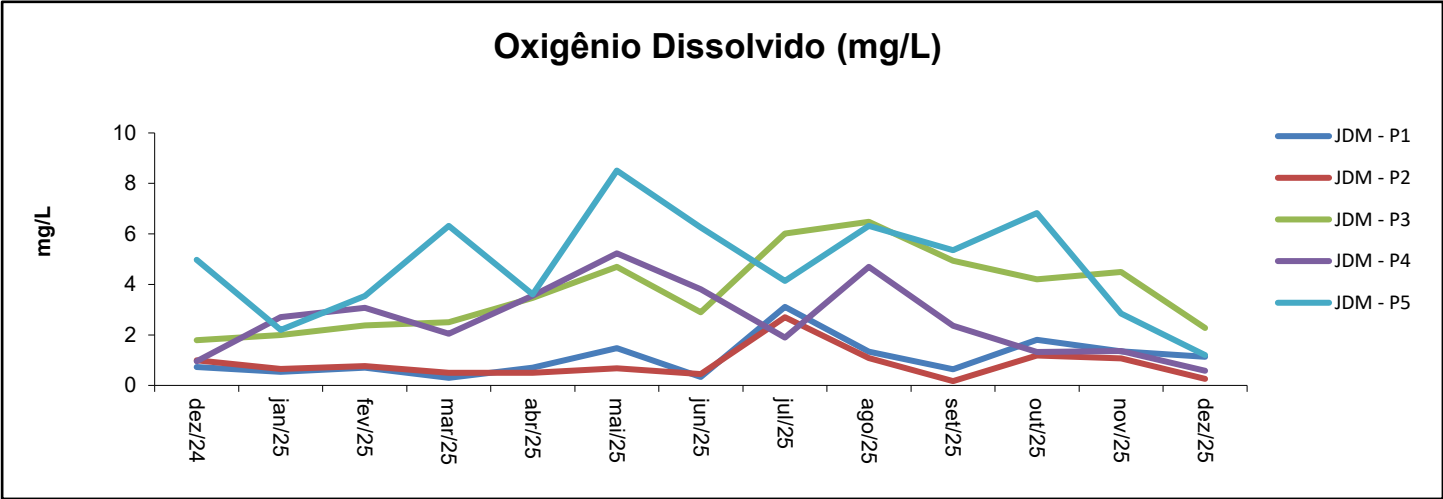
Índice pluviométrico

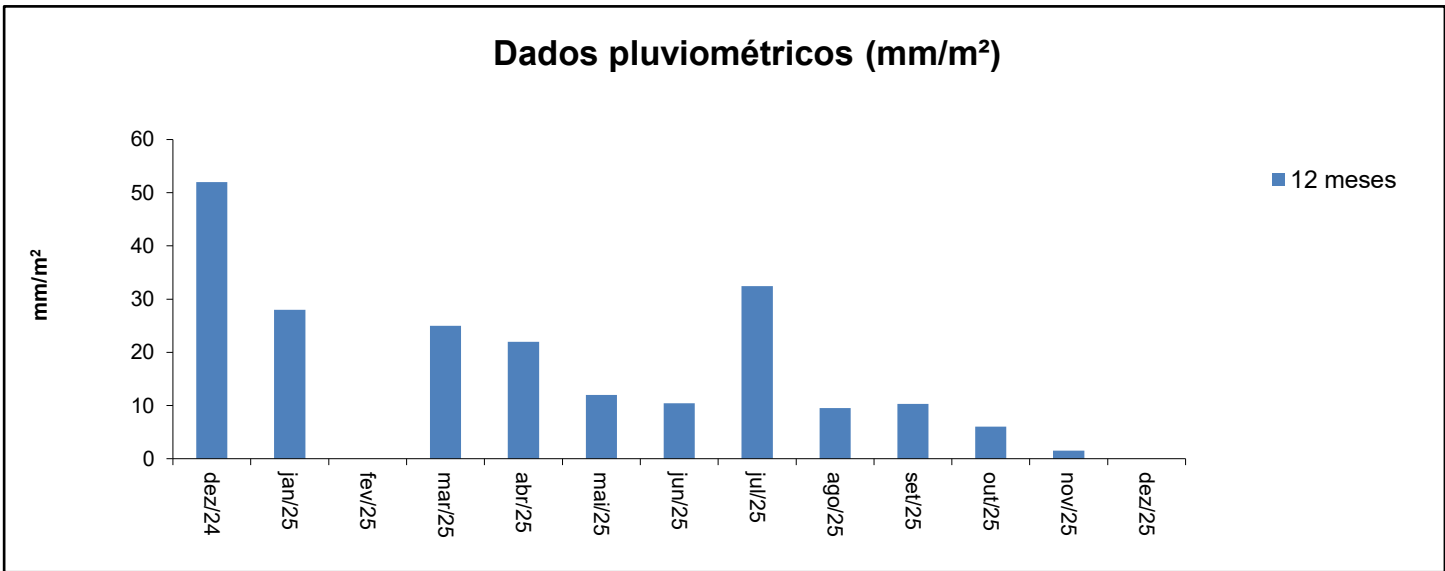
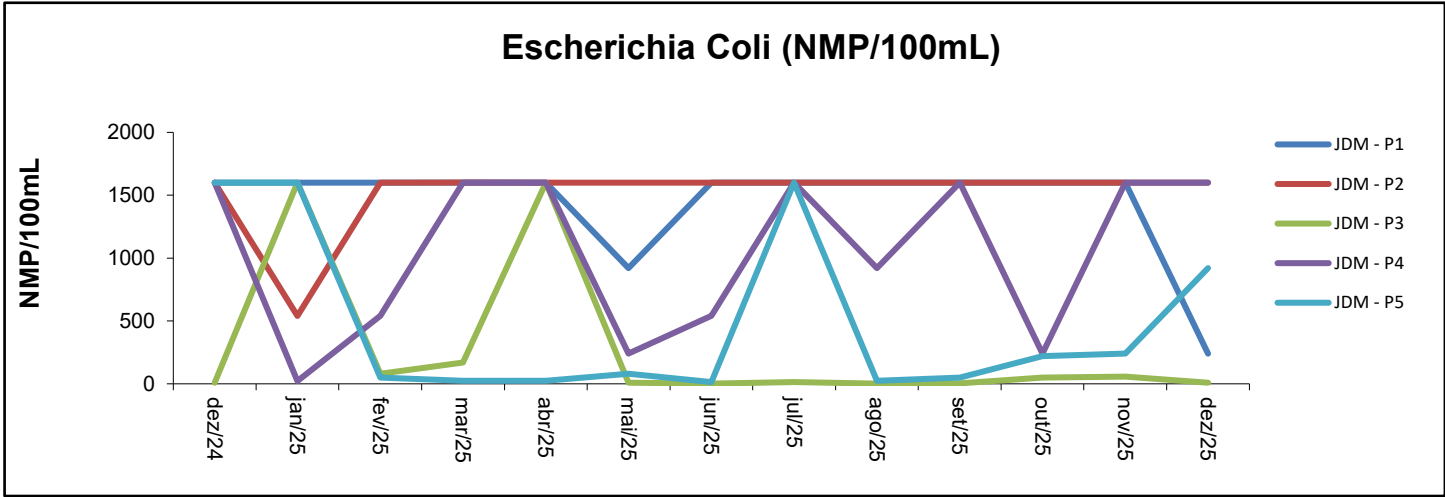
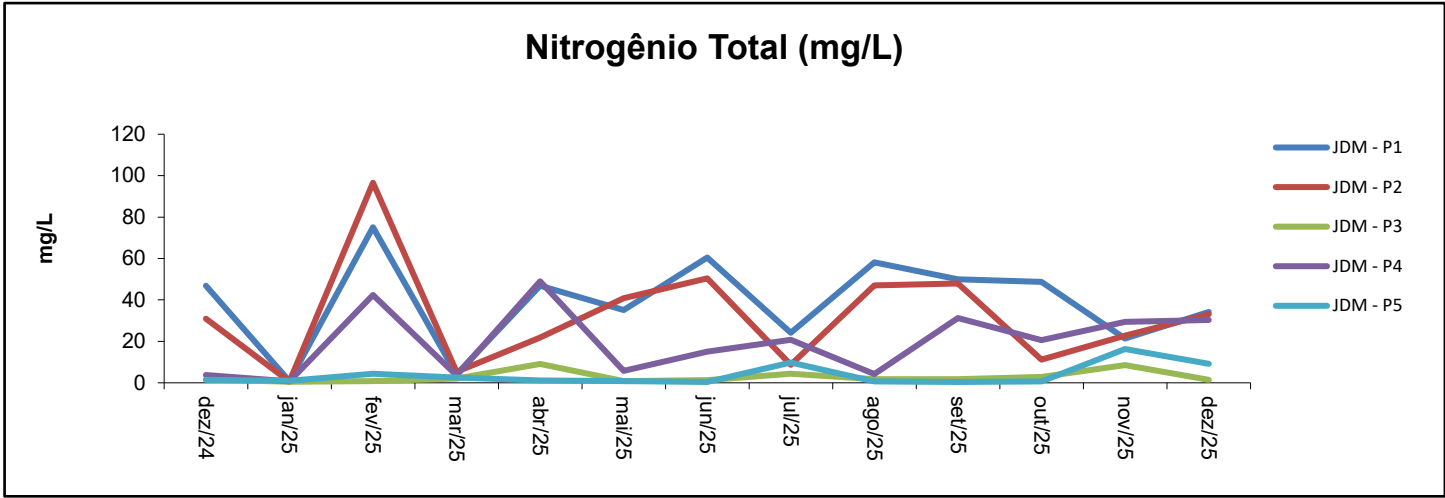
Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Jardim Esperança

Data	mm/m ²
dez-24	52
jan-25	28
fev-25	0
mar-25	25
abr-25	22
mai-25	12
jun-25	10
jul-25	32
ago-25	10
set-25	10
out-25	6
nov-25	2
dez-25	0
Média	16

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES







RELATÓRIO MENSAL

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO

CORPO RECEPTOR

ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

Dezembro de 2025

ETE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
LMO Nº 008/2022

Secretaria Municipal do Ambiente e Urbanismo
Processo Nº 13767/2022

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 02/09
SUMÁRIO			
ITEM	TÍTULO		PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO		3
2	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES		4 a 6
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS		7 a 9

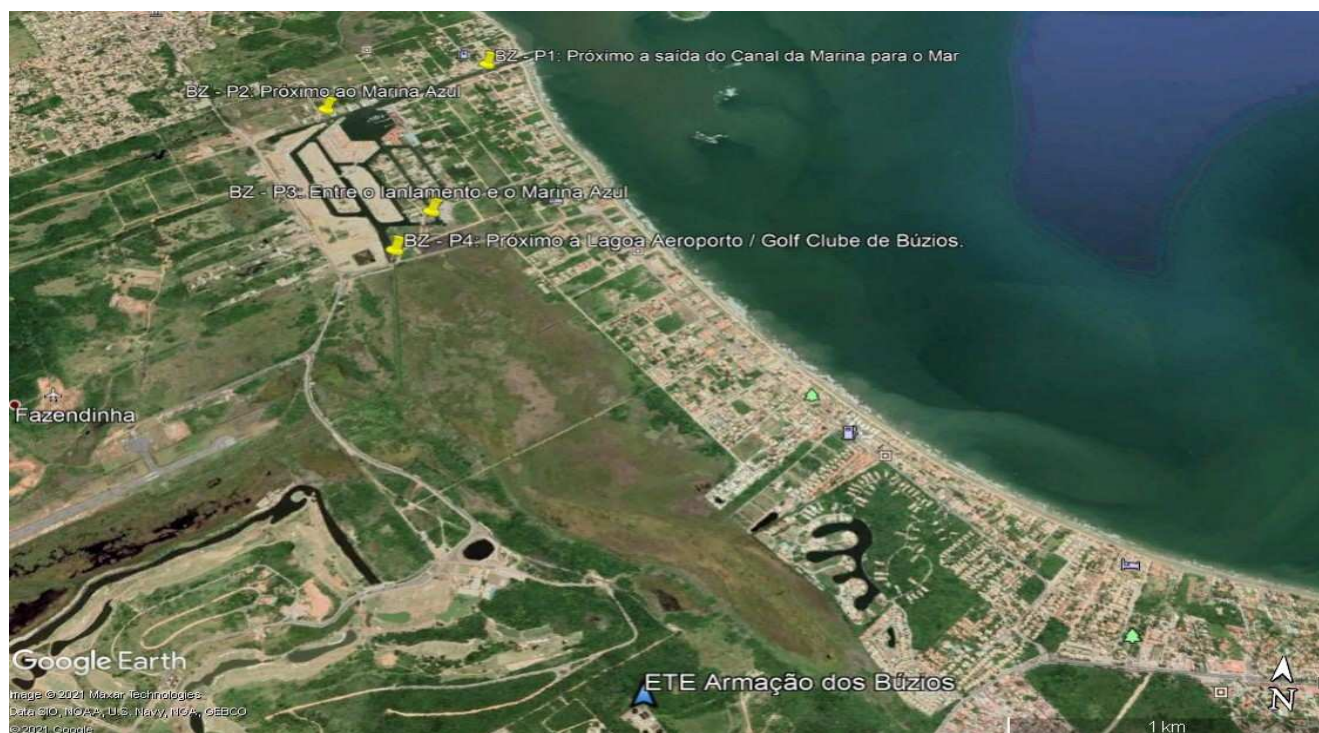
1 APRESENTAÇÃO

Este relatório visa o atendimento da Licença de Operação LO nº IN018438 da ETE do Município de Armação dos Búzios.

O corpo receptor do efluente tratado pela ETE Armação dos Búzios é o Canal da Marina, que deságua no Oceano Atlântico.

Todas as análises foram realizadas por laboratório credenciado, com o acompanhamento da equipe técnica da Prolagos.

1.1 MAPA - PONTOS DE AMOSTRAGEM GEORREFERENCIADOS



Coordenadas geográficas:

BZ - P1: Próximo a saída do Canal da Marina para o Mar

Latitude: 22°44'45.20"S

Longitude: 41°57'10.68"O

BZ - P3: Entre o lançamento e o Marina Azul

Latitude: 22°45'20.92"S

Longitude: 41°57'13.02"O

BZ - P2: Próximo ao Marina Azul

Latitude: 22°44'58.57"S

Longitude: 41°57'34.37"O

BZ - P4: Próximo a Lagoa Aeroporto / Golf Clube de Búzios

Latitude: 22°45'29.37"S

Longitude: 41°57'16.73"O

2 - RESULTADOS ANALÍTICOS - ÚLTIMOS 12 MESES
CANAL DA MARINA - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS.

BZ - P1: Próximo a saída do Canal da Marina para o Mar

Latitude: 22°44'45.20"S
Longitude: 41°57'10.68"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	50	7,67	13	3,68	8	< 0,01	0,80	140,0
14/01/25	37	7,65	9	5,16	13	< 0,01	0,60	7,8
13/02/25	38	8,08	4	7,82	6	0,01	3,00	4,5
13/03/25	19	8,03	13	5,10	10	0,02	0,20	4,5
03/04/25	32	8,05	10	5,50	6	< 0,01	0,80	< 1,8
08/05/25	36	8,09	4	7,89	4	< 0,01	1,10	< 1,8
05/06/25	43	7,99	11	5,55	4	< 0,01	0,60	23,0
03/07/25	35	7,49	4	7,27	4	< 0,01	1,40	130,0
07/08/25	31	7,93	7	8,94	5	< 0,01	0,10	7,8
04/09/25	31	7,45	4	6,15	5	0,13	0,40	79,0
14/10/25	35	7,14	14	6,53	6	< 0,01	1,10	> 1600,0
06/11/25	55	8,34	5	6,96	6	< 0,01	0,40	58,0
04/12/25	43	8,73	15	6,29	6	0,10	0,20	< 1,8

BZ - P2: Próximo ao Marina Azul

Latitude: 22°44'58.57"S
Longitude: 41°57'34.37"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	48	7,71	9	4,17	7	< 0,01	1,90	920,0
14/01/25	26	7,50	14	3,38	15	0,01	0,40	> 1600,0
13/02/25	32	8,15	2	9,03	6	0,01	8,30	< 1,8
13/03/25	39	8,00	6	6,20	6	< 0,01	0,40	< 1,8
03/04/25	31	8,00	15	5,30	5	< 0,01	0,40	< 1,8
08/05/25	34	8,16	4	7,96	6	< 0,01	0,60	< 1,8
05/06/25	41	7,59	15	4,69	5	< 0,01	1,40	23,0
03/07/25	11	7,25	18	6,24	4	0,04	2,70	1600,0
07/08/25	31	7,49	7	8,79	5	< 0,01	0,20	4,5
04/09/25	28	7,57	8	5,40	8	< 0,01	0,40	49,0
14/10/25	33	7,20	11	6,95	5	< 0,01	2,30	130,0
06/11/25	51	8,15	6	5,18	6	< 0,01	0,20	23,0
04/12/25	42	8,65	16	5,55	5	< 0,01	0,80	49,0

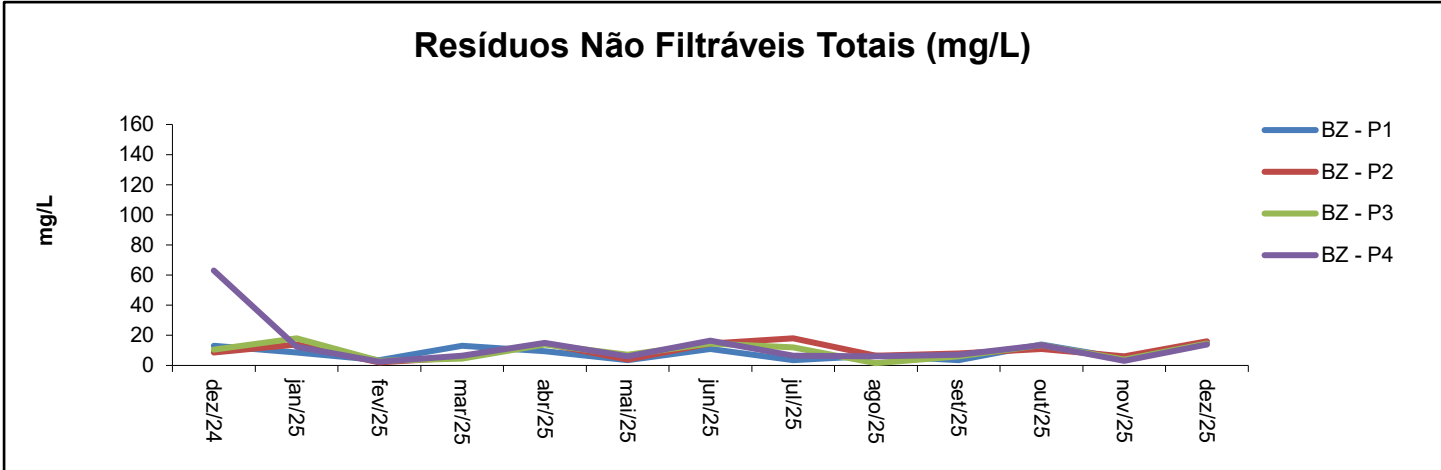
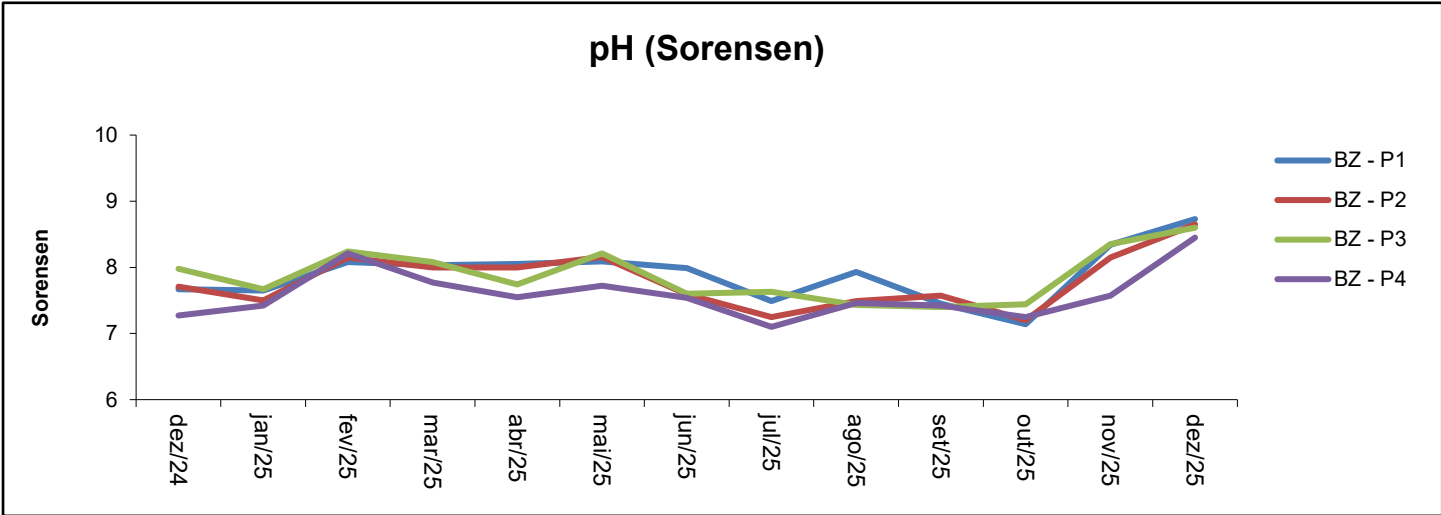
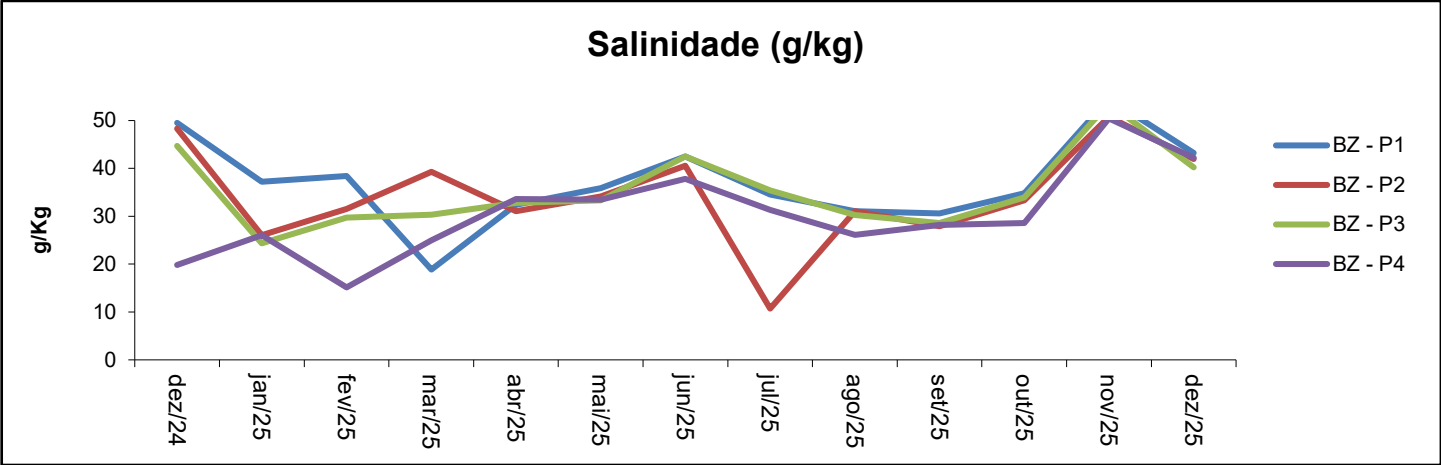
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026	
Versão: 03 Revisão: 01		Controle de qualidade de água					Página: 05/09	
BZ - P3: Entre o lançamento e o Marina Azul Latitude: 22°45'20.92"S Longitude: 41°57'13.02"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	45	7,98	11	5,13	11	< 0,01	1,20	5,6
14/01/25	24	7,67	18	5,20	20	0,01	0,70	39,0
13/02/25	30	8,24	3	11,33	6	0,01	1,50	< 1,8
13/03/25	30	8,08	5	6,40	7	0,04	0,60	7,8
03/04/25	33	7,74	14	3,30	4	< 0,01	0,70	< 1,8
08/05/25	33	8,21	7	5,82	3	< 0,01	4,70	< 1,8
05/06/25	42	7,60	15	5,80	4	< 0,01	0,90	23,0
03/07/25	35	7,63	12	9,76	6	< 0,01	0,30	< 1,8
07/08/25	30	7,43	2	11,34	4	0,11	0,10	79,0
04/09/25	29	7,40	6	7,66	6	0,15	0,60	7,8
14/10/25	34	7,44	14	6,31	4	< 0,01	1,10	13,0
06/11/25	54	8,35	4	7,16	5	0,07	0,60	13,0
04/12/25	40	8,60	15	6,75	7	< 0,01	1,60	23,0
BZ - P4: Próximo a Lagoa Aeroporto / Golf Clube de Búzios Latitude: 22°45'29.37"S Longitude: 41°57'16.73"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	20	7,27	63	2,75	13	< 0,01	2,50	79,0
14/01/25	26	7,42	13	2,67	19	0,03	0,60	> 1600,0
13/02/25	15	8,21	3	11,30	7	0,12	4,70	23,0
13/03/25	25	7,77	7	6,30	3	0,07	1,50	22,0
03/04/25	34	7,55	15	4,35	5	< 0,01	2,40	< 1,8
08/05/25	33	7,72	6	4,34	5	< 0,01	3,80	< 1,8
05/06/25	38	7,54	17	5,46	6	< 0,01	2,20	13,0
03/07/25	31	7,10	7	8,53	5	< 0,01	1,60	27,0
07/08/25	26	7,46	6	9,85	5	0,15	0,70	130,0
04/09/25	28	7,42	7	6,73	6	< 0,01	0,70	13,0
14/10/25	29	7,25	14	8,51	5	< 0,01	0,30	140,0
06/11/25	50	7,57	3	7,10	5	0,01	1,00	7,8
04/12/25	42	8,45	14	5,60	6	< 0,01	0,60	< 1,8
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195								

Índice pluviométrico

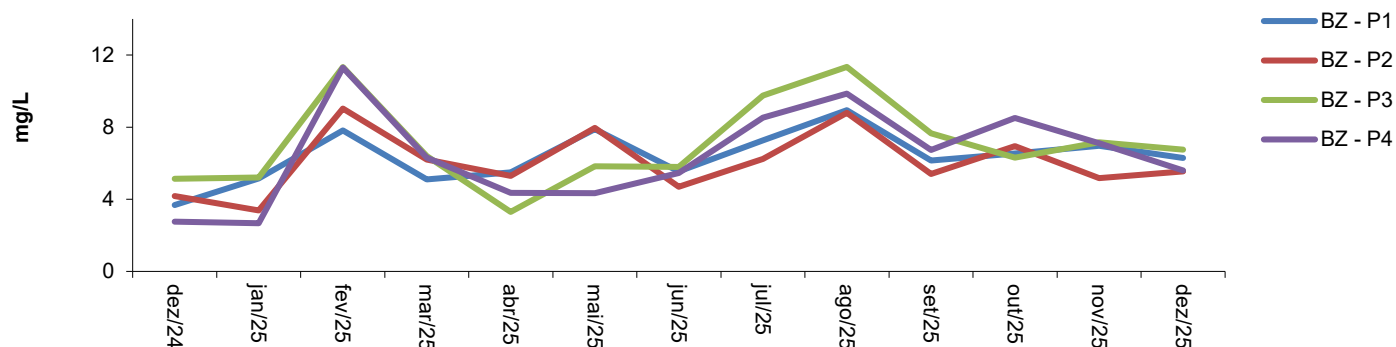
Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Armação dos Búzios.

Data	mm/m ²
dez-24	125
jan-25	30
fev-25	0
mar-25	28
abr-25	165
mai-25	21
jun-25	2
jul-25	88
ago-25	58
set-25	62
out-25	61
nov-25	33
dez-25	33
Média	54

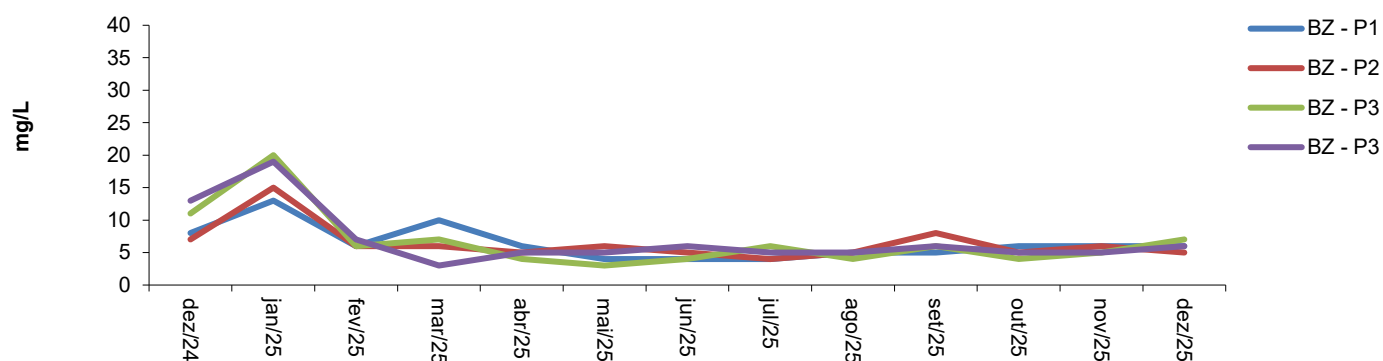
GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES



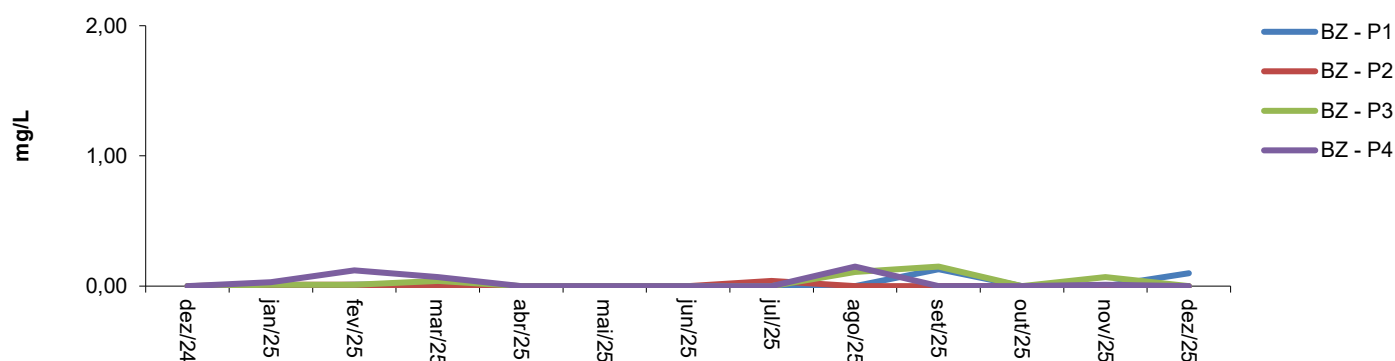
Oxigênio Dissolvido (mg/L)

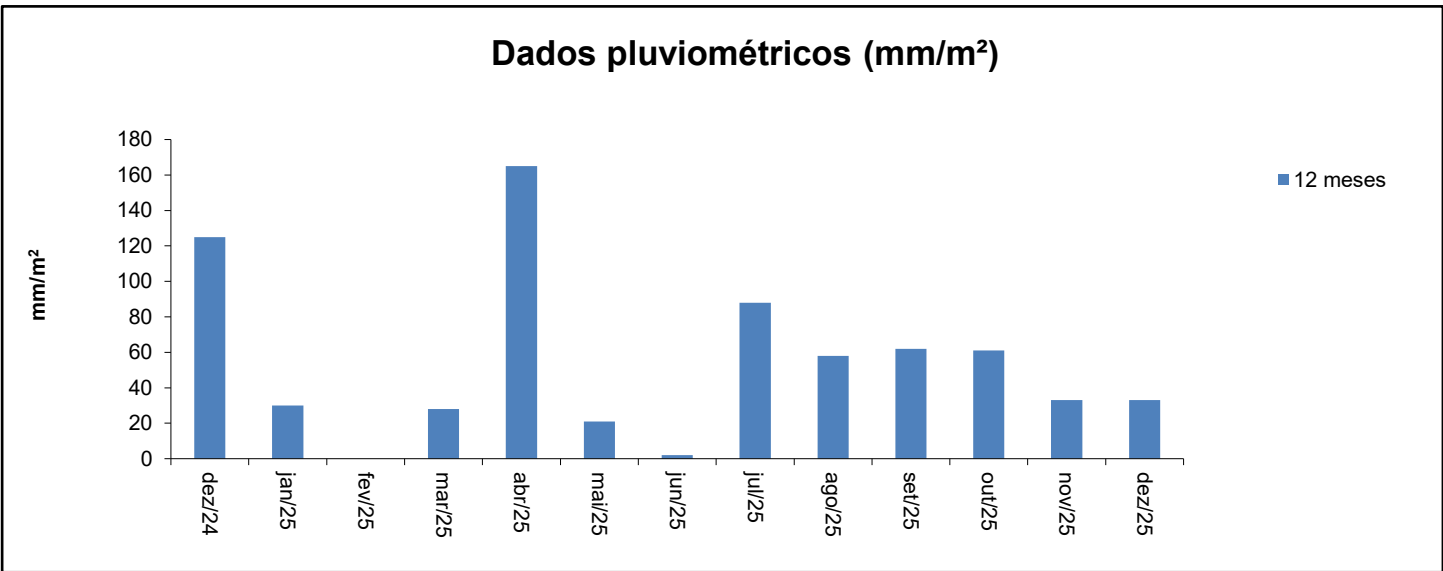
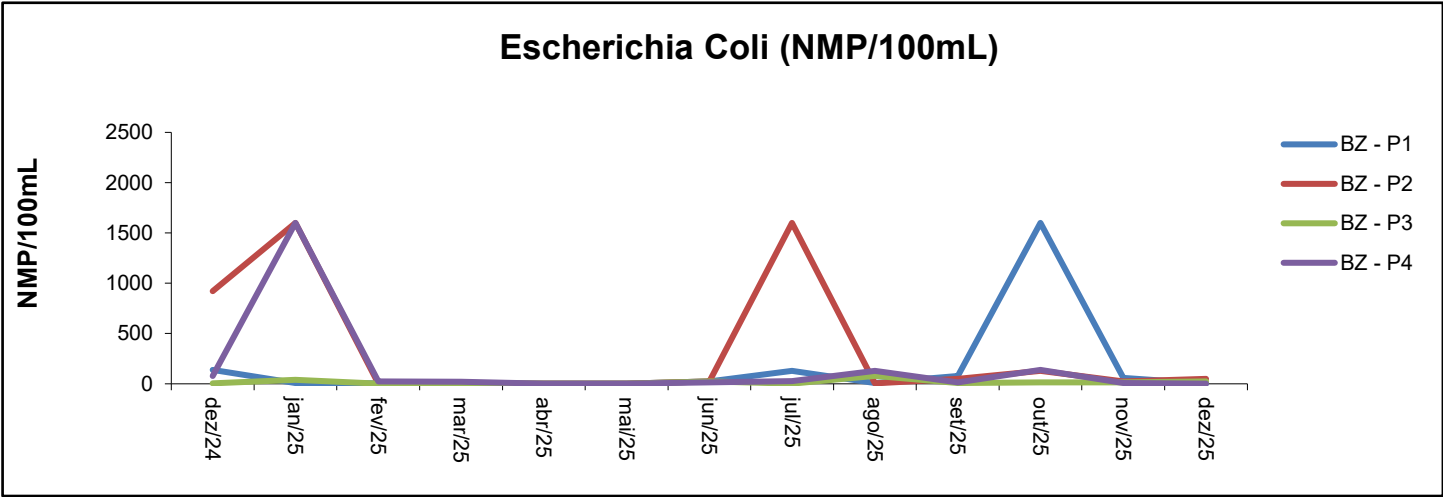
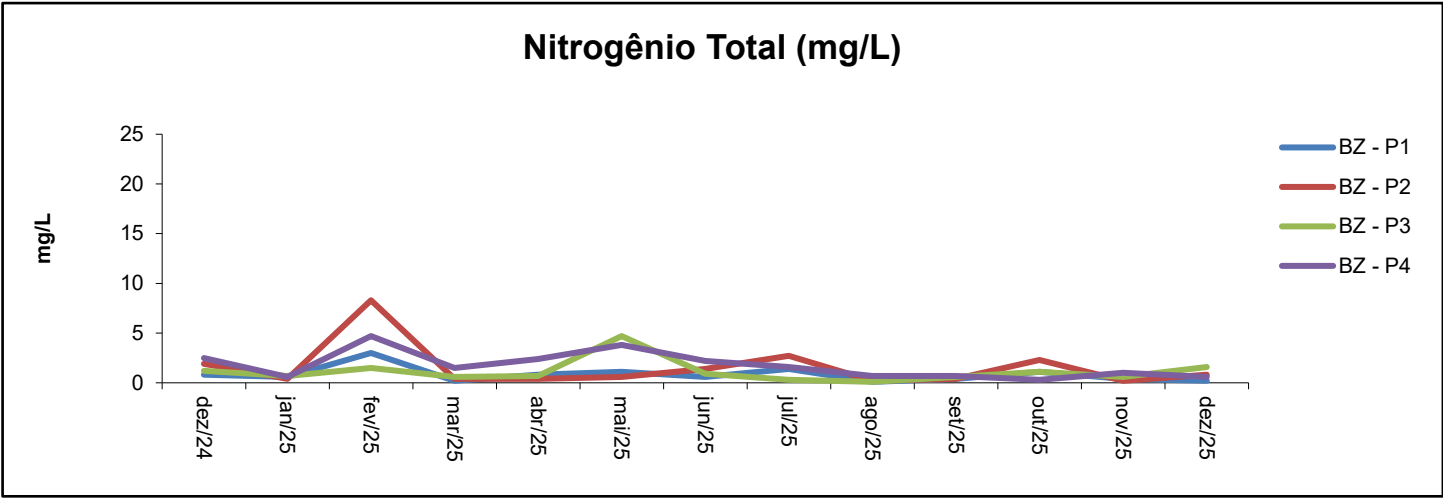


Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



Fósforo Total (mg/L)





RELATÓRIO MENSAL

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO
CORPO RECEPTOR
SÃO PEDRO DA ALDEIA
Dezembro de 2025**

ETE SÃO PEDRO DA ALDEIA
LO Nº IN018437
Instituto Estadual do Ambiente
Processo E-07/203562/2003
AAF Nº IN100427
Instituto Estadual do Ambiente
Processo SEI-070002/015528/2024

SUMÁRIO

ITEM	TÍTULO	PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO	3
2	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES	4 a 6
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS	7 a 9

1 APRESENTAÇÃO

Este relatório visa o atendimento da Licença de Operação nº IN018437 da ETE do Município de São Pedro da Aldeia.

O corpo receptor do efluente tratado pela ETE São Pedro da Aldeia é a Laguna de Araruama.

Todas as análises foram realizadas por laboratório credenciado, com o acompanhamento da equipe técnica da Prolagos.

1.1 MAPA - PONTOS DE AMOSTRAGEM GEORREFERENCIADOS



Coordenadas geográficas:

SPA - P1: Próximo as Salinas

Latitude: 22°49'37.86"S

Longitude: 42° 7'3.97"O

SPA - P3: Próximo ao Pier Praia da Pitória

Latitude: 22°50'53.17"S

Longitude: 42° 6'15.16"O

SPA - P2: Próximo ao Lagoa Azul (Teresa)

Latitude: 22°49'56.94"S

Longitude: 42° 7'36.05"O

SPA - P4: Próximo ao Camerum

Latitude: 22°51'7.66"S

Longitude: 42° 5'55.38"O

2 - RESULTADOS ANALÍTICOS - ÚLTIMOS 12 MESES LAGUNA DE ARARUAMA - SÃO PEDRO DA ALDEIA

SPA - P1: Próximo as Salinas

Latitude: 22°49'37.86"S

Longitude: 42° 7'3.97"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/24	48	7,06	11	5,61	5	< 0,01	1,60	> 1600,0
07/01/25	56	8,08	12	6,85	14	0,28	0,60	> 1600,0
11/02/25	68	8,21	12	9,28	10	< 0,01	1,80	14,0
11/03/25	65	7,97	6	3,48	15	< 0,01	2,10	< 1,8
03/04/25	59	8,15	18	4,10	7	< 0,01	1,10	< 1,8
06/05/25	44	8,42	13	8,97	10	< 0,01	1,50	< 1,8
03/06/25	32	7,61	10	6,09	11	< 0,01	3,40	< 1,8
01/07/25	59	7,62	5	7,52	9	< 0,01	1,40	< 1,8
05/08/25	28	7,90	5	9,79	9	0,12	1,30	920,0
02/09/25	50	8,05	14	6,03	9	0,20	1,50	210,0
07/10/25	44	7,38	14	6,00	8	0,57	5,80	> 1600,0
04/11/25	48	6,52	4	7,33	13	0,36	14,60	> 1600,0
02/12/25	62	8,91	8	7,15	9	0,12	1,20	4,5

SPA - P2: Próximo ao Lagoa Azul (Teresa)

Latitude: 22°49'56.94"S

Longitude: 42° 7'36.05"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/24	57	7,94	9	5,90	3	< 0,01	1,30	< 1,8
07/01/25	57	8,04	3	3,21	13	0,02	1,90	< 1,8
11/02/25	30	8,12	3	5,41	6	< 0,01	1,80	14,0
11/03/25	66	8,11	11	0,78	6	< 0,01	2,30	4,5
03/04/25	59	8,11	14	3,23	4	< 0,01	1,30	< 1,8
06/05/25	62	8,41	7	8,24	9	< 0,01	1,60	< 1,8
03/06/25	38	7,69	17	8,23	10	< 0,01	2,70	13,0
01/07/25	59	7,28	2	7,29	5	< 0,01	1,90	< 1,8
05/08/25	27	7,78	5	6,40	9	0,24	2,60	79,0
02/09/25	48	7,61	7	4,32	9	0,18	3,80	1600,0
07/10/25	55	7,62	13	7,24	8	0,15	2,40	< 1,8
04/11/25	19	7,23	3	5,73	13	0,11	1,50	13,0
02/12/25	49	8,96	4	4,84	10	< 0,01	1,40	7,8

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - SÃO PEDRO DA ALDEIA

Relatora:
Moara Freitas
Cargo:
Encarregada
Data:
20/01/2026

Versão: 03

Revisão: 01

Controle de qualidade de água

Página: 05/09

SPA - P3: Próximo ao Píer Praia da Pitória

Latitude: 22°50'53.17"S

Longitude: 42° 6'15.16"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/24	58	8,07	10	7,12	5	< 0,01	1,20	< 1,8
07/01/25	57	8,22	2	6,5	5	0,02	0,50	23
11/02/25	67	8,18	11	8,21	6	< 0,01	1,70	5,6
11/03/25	64	8,01	7	4,18	7	< 0,01	2,20	4,5
03/04/25	59	8,14	9	1,85	9	< 0,01	1,20	4,5
06/05/25	57	8,46	7	9,94	6	< 0,01	1,60	< 1,8
03/06/25	33	7,7	16	7,73	8	< 0,01	2,70	< 1,8
01/07/25	60	7,21	4	8,2	6	< 0,01	1,10	< 1,8
05/08/25	28	7,85	7	9,61	5	< 0,01	2,30	< 1,8
02/09/25	50	7,85	11	5,39	6	< 0,01	1,20	13
07/10/25	54	7,5	2	5,54	9	0,14	2,00	220
04/11/25	22	8,26	5	7,96	15	< 0,01	1,60	7,8
02/12/25	48	8,91	4	5,16	8	< 0,01	1,20	4,5

SPA - P4: Próximo ao Camerum

Latitude: 22°51'7.66"S

Longitude: 42° 5'55.38"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/24	54	7,90	8	3,07	4	< 0,01	0,90	< 1,8
07/01/25	44	8,06	13	2,48	5	0,05	0,50	< 1,8
11/02/25	61	7,70	6	1,90	10	< 0,01	2,00	9,3
11/03/25	63	7,66	11	0,54	30	0,90	8,90	7,8
03/04/25	54	7,42	10	2,32	8	< 0,01	1,70	< 1,8
06/05/25	56	7,91	2	6,02	5	0,05	2,20	< 1,8
03/06/25	38	6,91	8	3,56	8	< 0,01	2,60	< 1,8
01/07/25	45	7,41	1	7,50	9	0,05	1,10	7,8
05/08/25	32	7,40	4	0,94	9	0,18	5,10	24,0
02/09/25	47	7,95	11	4,50	9	0,26	2,80	350,0
07/10/25	51	7,63	13	5,70	9	0,21	2,10	< 1,8
04/11/25	19	7,54	2	7,80	8	< 0,01	0,90	210,0
02/12/25	47	8,67	5	2,39	8	< 0,01	1,30	4,5

Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834

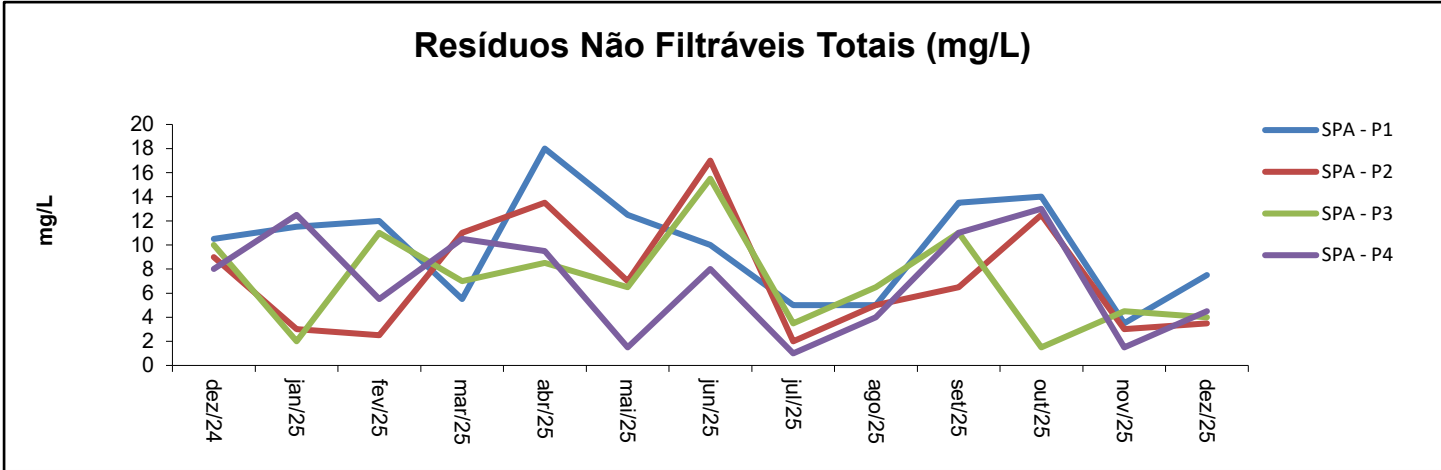
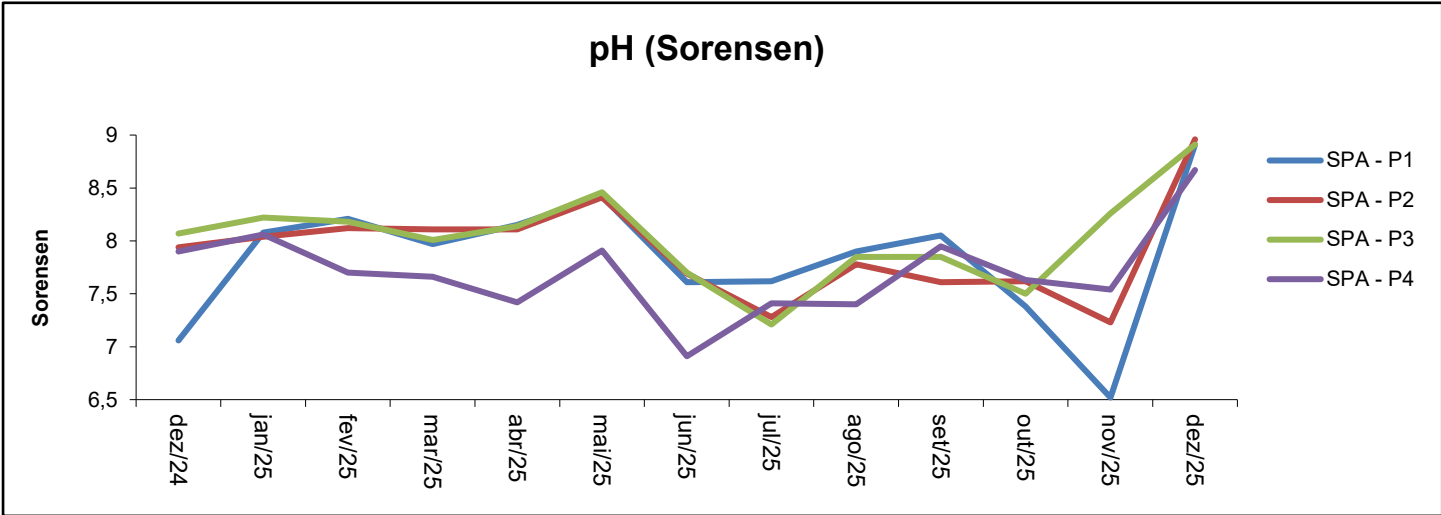
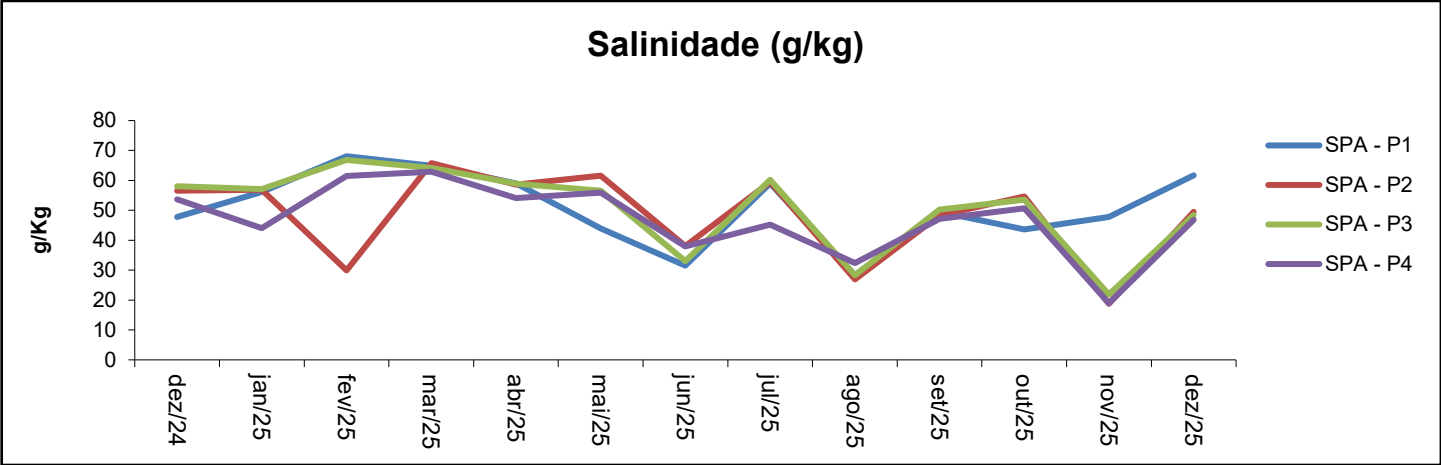
Contato: 0800 7020 195

Índice pluviométrico

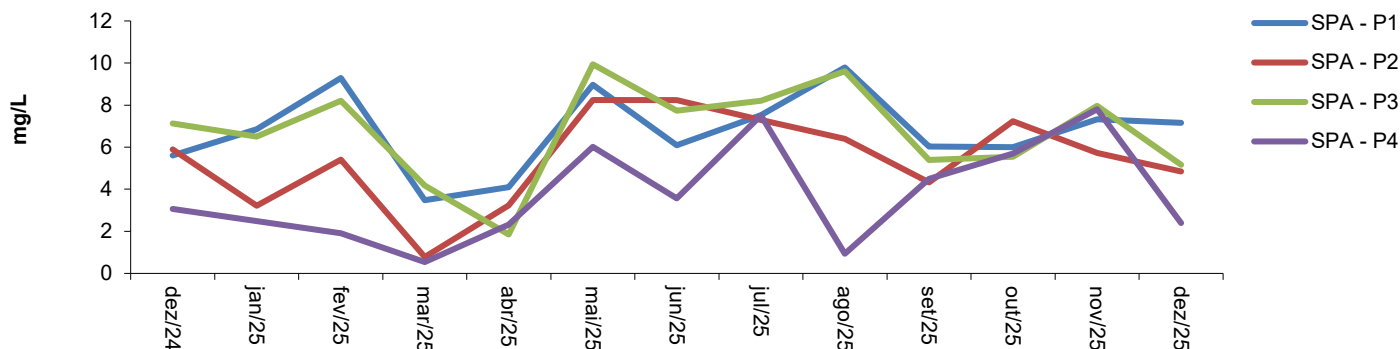
Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE São Pedro da Aldeia.

Data	mm/m ²
dez-24	105
jan-25	25
fev-25	0
mar-25	18
abr-25	209
mai-25	19
jun-25	8
jul-25	138
ago-25	16
set-25	52
out-25	80
nov-25	96
dez-25	22
Média	61

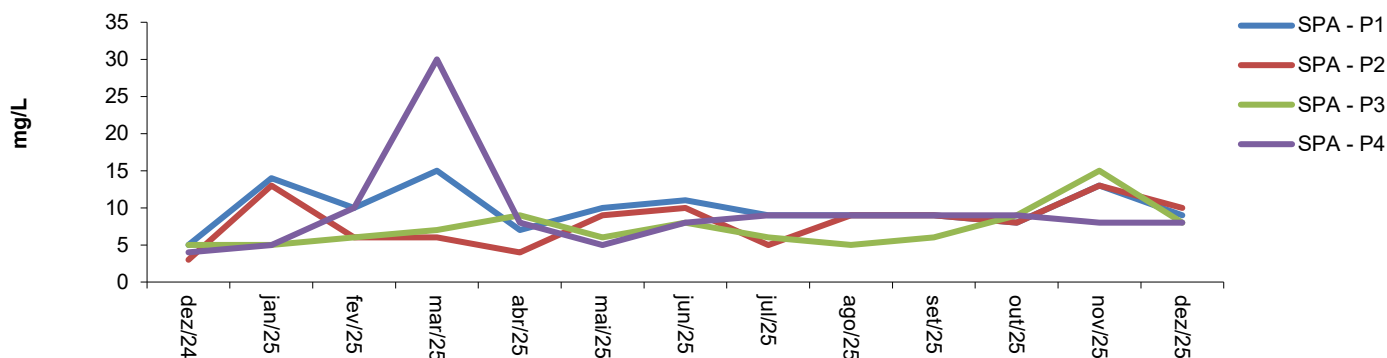
GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES



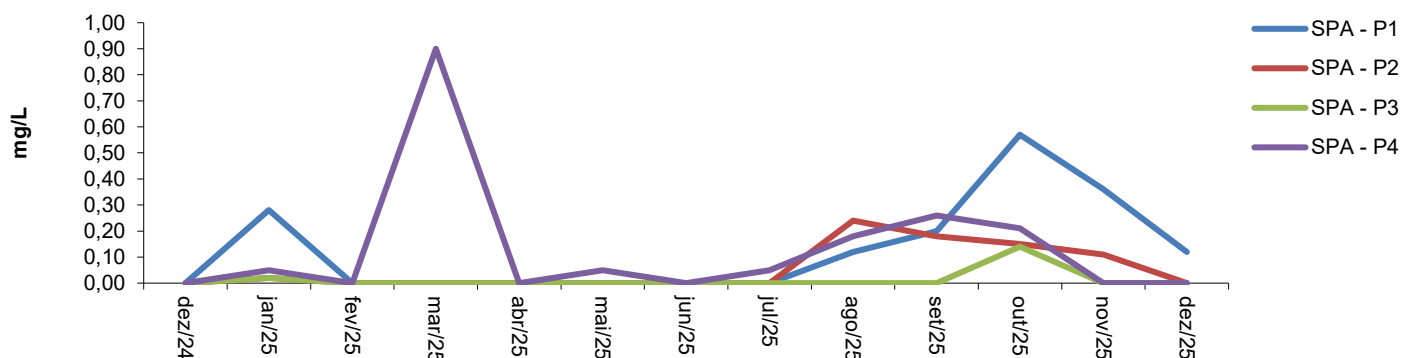
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



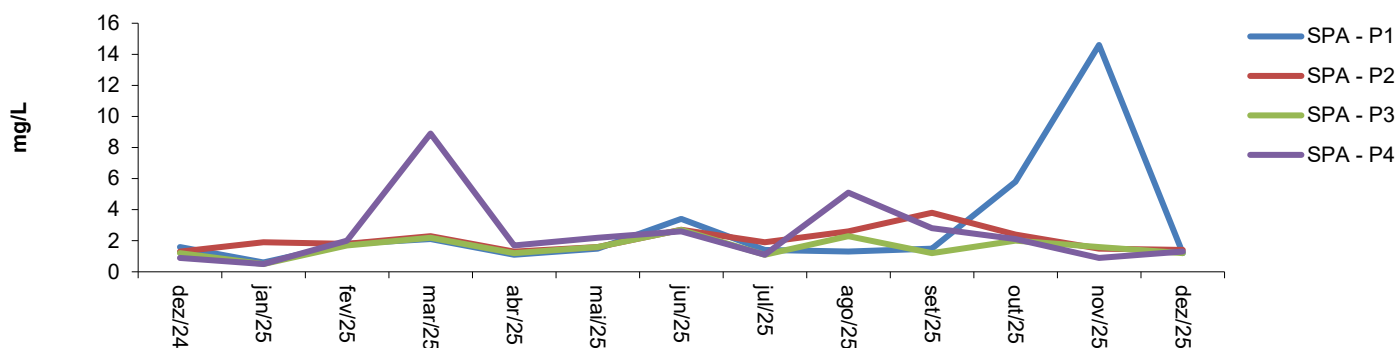
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



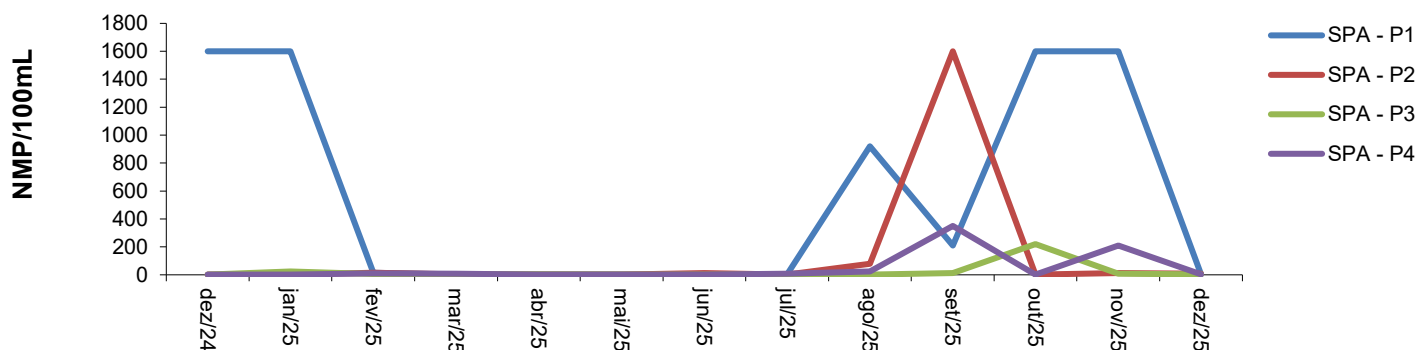
Fósforo Total (mg/L)



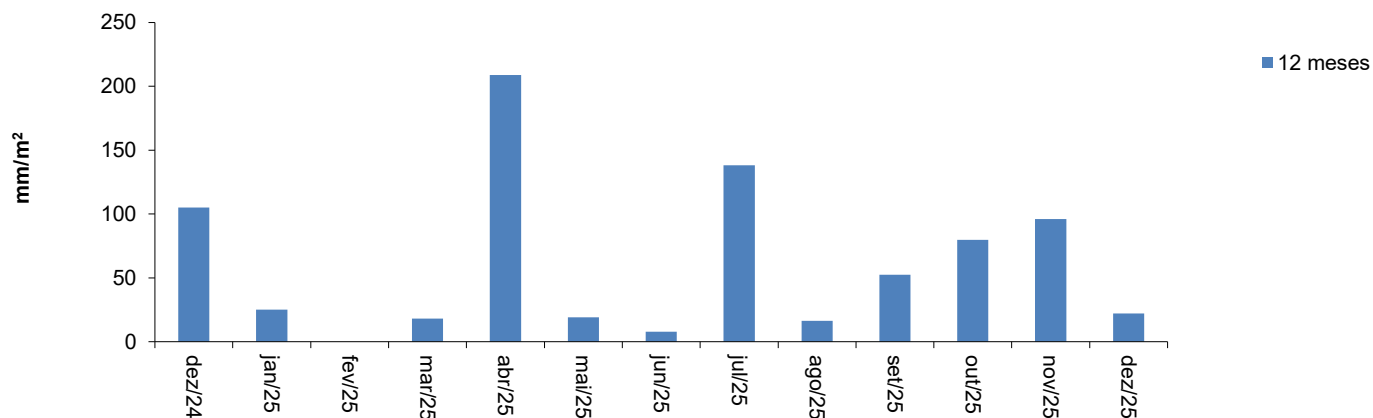
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



RELATÓRIO MENSAL

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO
CORPO RECEPTOR
IGUABA GRANDE
Dezembro de 2025**

ETE IGUABA GRANDE
LO Nº 01/2021
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Processo 4360/2020

SUMÁRIO

ITEM	TÍTULO	PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO	3
2	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES	4 a 5
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS	6 a 8

1 APRESENTAÇÃO

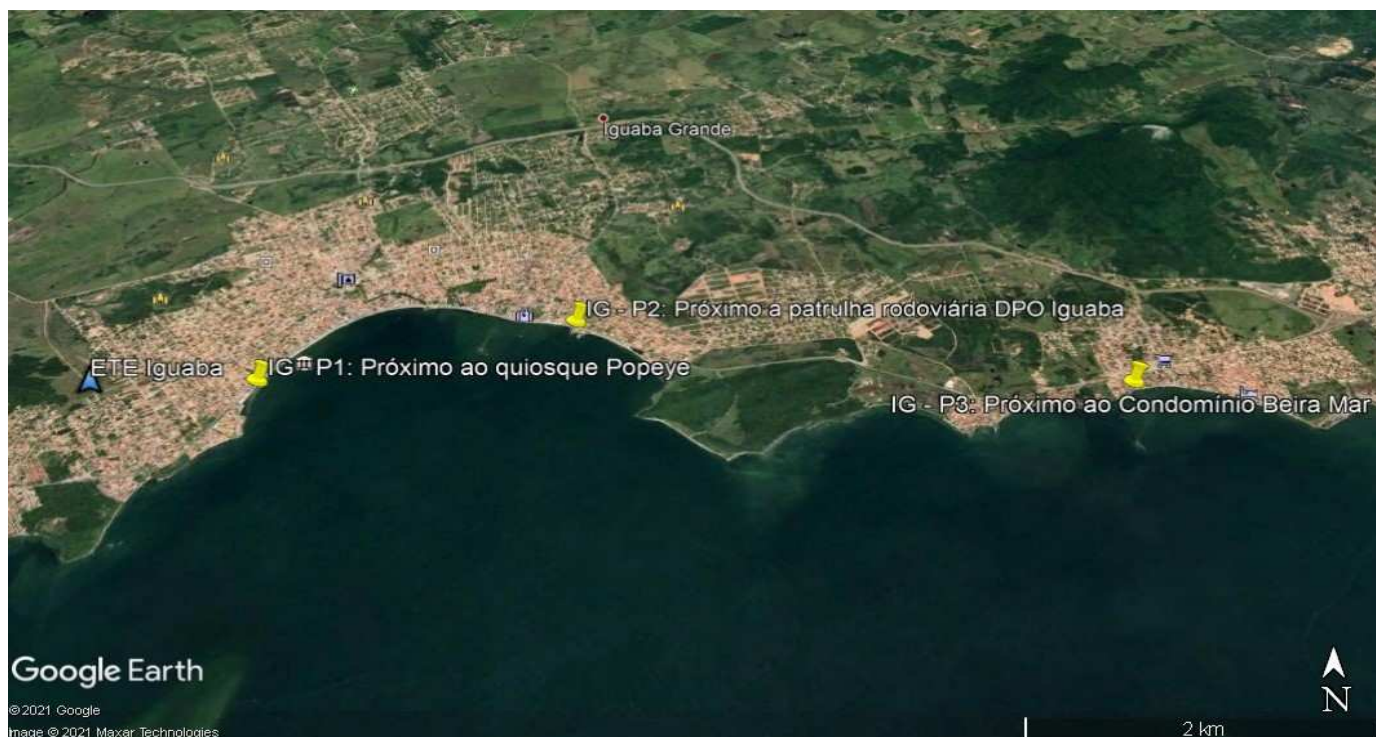
Este relatório visa o atendimento do Item nº 10 e 11 da Licença de Operação LO nº 01/2021 da ETE do Município de Iguaba Grande.

"Item 10 - Atender a Resolução 274/00 do CONAMA de 29.11.00, publicada no D.O.U. de 08.01.01, que revisa os critérios de balneabilidade em águas brasileiras."

"Item 11 - Atender a resolução 357/05 do CONAMA de 17.04.05, publicada no D.O.U. de 18.03.05, que dispõe sobre classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes."

O corpo receptor do efluente tratado pela ETE Iguaba Grande é a Laguna de Araruama.

Todas as análises foram realizadas por laboratório credenciado, com o acompanhamento da equipe técnica da Prolagos.



Coordenadas geográficas:

IG - P1: Próximo ao quiosque Popeye

Latitude: 22°50'57.13"S

Longitude: 42°13'45.77"O

IG - P3: Próximo ao Condomínio Beira Mar

Latitude: 22°50'57.51"S

Longitude: 42°10'3.12"O

IG - P2: Próximo a patrulha rodoviária DPO Iguaba

Latitude: 22°50'34.60"S

Longitude: 42°12'26.45"O

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - IGUABA GRANDE					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026	
Versão: 03 Revisão: 01		Controle de qualidade de água					Página: 04/08	
2 - RESULTADOS ANALÍTICOS - ÚLTIMOS 12 MESES LAGUNA DE ARARUAMA - IGUABA GRANDE								
IG - P1: Próximo ao quiosque Popeye Latitude: 22°50'57.13"S Longitude: 42°13'45.77"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/2024	58	7,95	12	5,0	3	< 0,01	1,10	4,5
07/01/2025	56	8,11	10	4,7	8	0,01	0,80	7,8
11/02/2025	62	8,17	13	7,4	6	< 0,01	2,00	220,0
11/03/2025	28	8,16	5	5,6	9	< 0,01	1,50	2,0
03/04/2025	53	8,11	12	5,1	4	< 0,01	3,80	1600,0
06/05/2025	55	8,30	9	8,1	5	0,02	2,80	540,0
03/06/2025	33	7,65	13	6,8	5	< 0,01	3,40	7,8
01/07/2025	59	7,21	4	7,6	4	< 0,01	1,90	< 1,8
05/08/2025	23	7,72	4	8,6	5	0,12	2,40	47,0
02/09/2025	48	7,76	15	4,1	5	0,14	1,70	540,0
07/10/2025	54	8,16	4	5,0	5	0,15	1,60	< 1,8
04/11/2025	20	7,81	3	8,3	14	0,12	1,50	5,6
02/12/2025	45	8,73	15	5,9	5	< 0,01	2,20	27,0
IG - P2: Próximo a patrulha rodoviária DPO Iguaba Latitude: 22°50'34.60"S Longitude: 42°12'26.45"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/2024	58	7,98	10	5,2	5	< 0,01	1,10	< 1,8
07/01/2025	56	8,10	10	4,2	5	0,01	0,50	130,0
11/02/2025	70	8,12	7	5,9	6	< 0,01	1,30	9,3
11/03/2025	45	8,14	16	5,2	8	< 0,01	2,00	< 1,8
03/04/2025	58	8,13	12	5,4	5	< 0,01	2,90	< 1,8
06/05/2025	56	8,32	11	7,0	9	< 0,01	1,50	< 1,8
03/06/2025	34	7,73	10	3,7	5	< 0,01	2,60	< 1,8
01/07/2025	60	7,50	7	7,5	5	< 0,01	1,50	< 1,8
05/08/2025	28	7,50	9	9,5	5	0,20	2,30	< 1,8
02/09/2025	51	8,11	16	4,7	5	0,12	1,20	< 1,8
07/10/2025	55	7,95	15	4,4	5	0,14	1,80	< 1,8
04/11/2025	21	7,53	5	7,1	4	< 0,01	1,40	7,8
02/12/2025	50	8,80	3	5,1	7	< 0,01	1,30	< 1,8
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195								



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO
RECEPTOR - IGUABA GRANDE

Relatora:
Moara Freitas
Cargo:
Encarregada
Data:
20/01/2026

Página: 05/08

Versão: 03 | Revisão: 01 | Controle de qualidade de água

IG - P3: Próximo ao Condomínio Beira Mar
Latitude: 22°50'57.51"S
Longitude: 42°10'3.12"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/2024	57	7,40	11	6,4	3	< 0,01	1,20	4,5
07/01/2025	57	8,15	17	5,9	8	0,01	1,00	14,0
11/02/2025	64	8,15	9	7,5	6	< 0,01	1,30	22,0
11/03/2025	43	8,09	8	5,0	15	< 0,01	1,80	2,0
03/04/2025	59	8,11	20	5,4	5	< 0,01	3,00	< 1,8
06/05/2025	62	8,37	8	7,8	9	< 0,01	1,40	94,0
03/06/2025	33	7,25	13	6,2	7	< 0,01	2,80	< 1,8
01/07/2025	60	7,60	5	6,8	4	< 0,01	1,40	< 1,8
05/08/2025	28	7,46	6	8,3	9	0,20	2,30	< 1,8
02/09/2025	49	7,74	13	4,6	5	< 0,01	1,60	23,0
07/10/2025	41	7,74	15	7,4	7	0,14	1,70	< 1,8
04/11/2025	47	8,16	2	7,6	12	7,31	1,30	< 1,8
02/12/2025	18	9,13	5	5,9	9	< 0,01	1,10	4,5

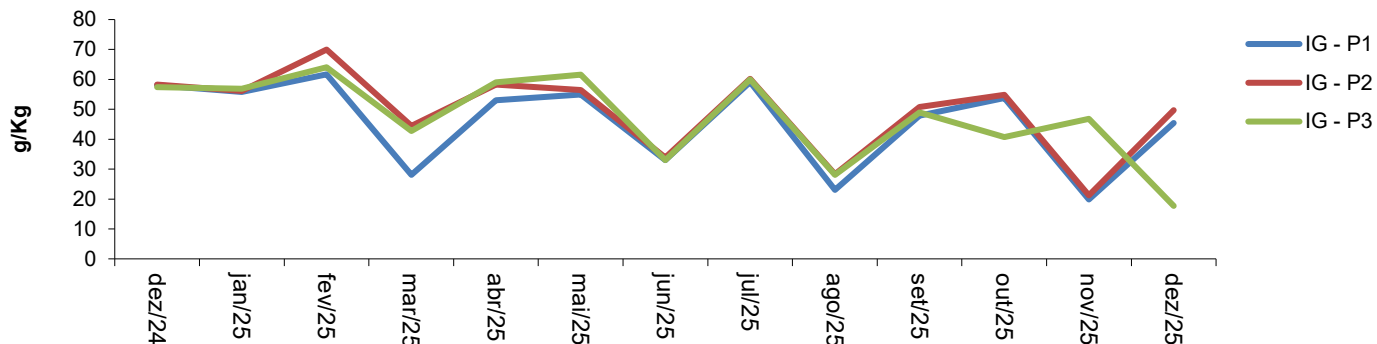
Índice pluviométrico

Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Iguaba Grande.

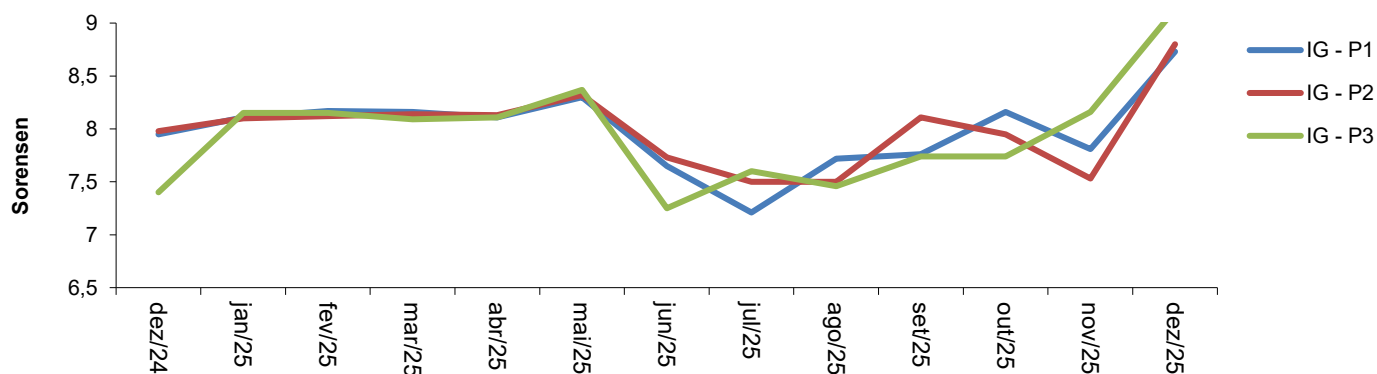
Data	mm/m ²
dez-24	131
jan-25	30
fev-25	0
mar-25	30
abr-25	195
mai-25	27
jun-25	48
jul-25	98
ago-25	23
set-25	37
out-25	78
nov-25	55
dez-25	37
Média	61

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

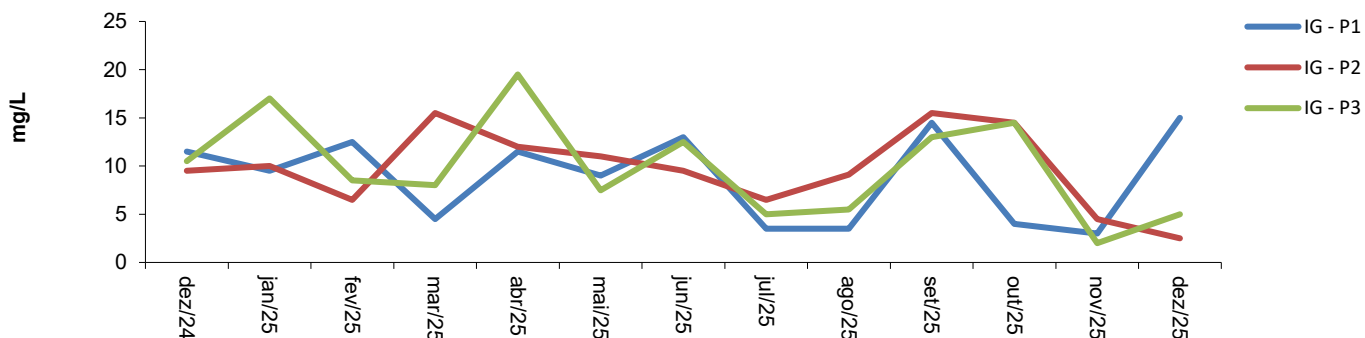
Salinidade (g/kg)



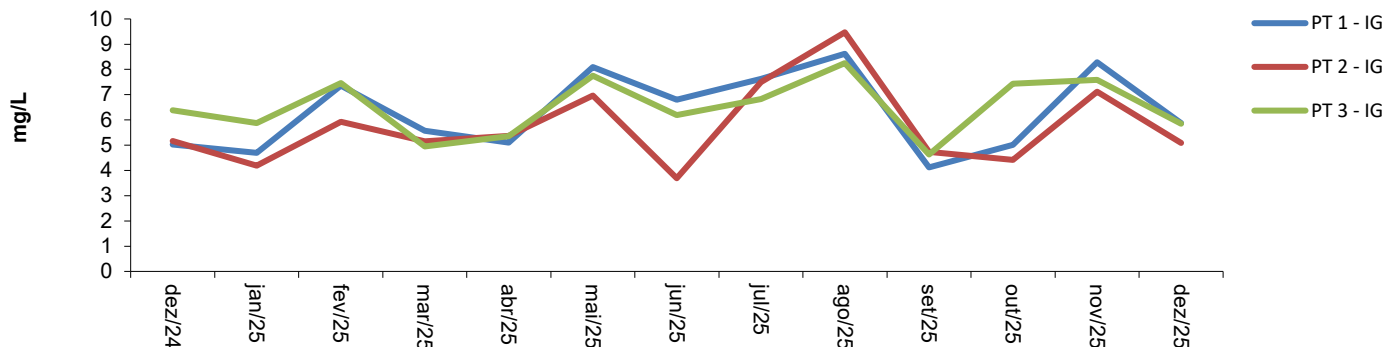
pH (Sorensen)



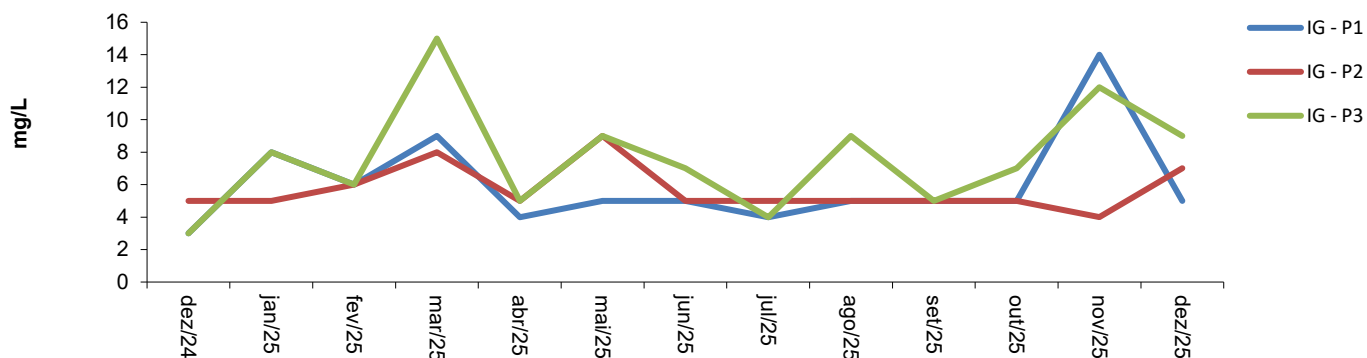
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



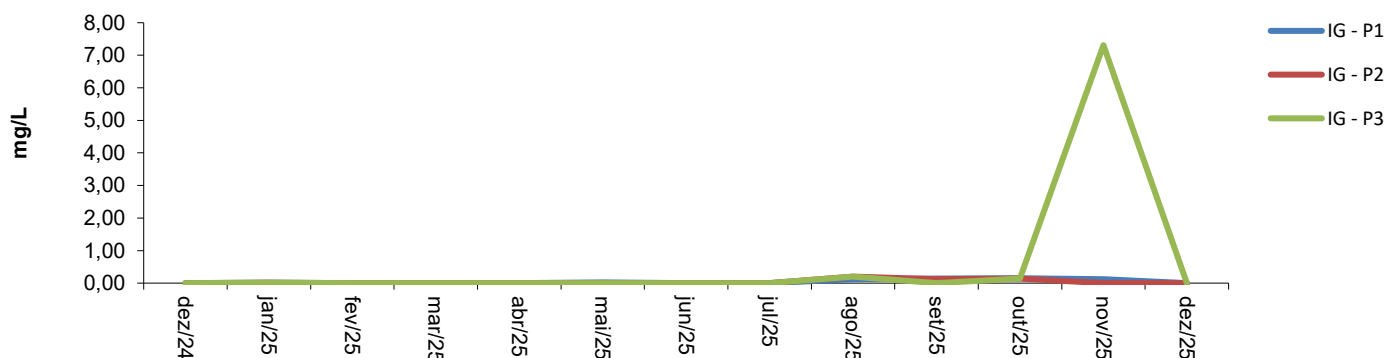
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



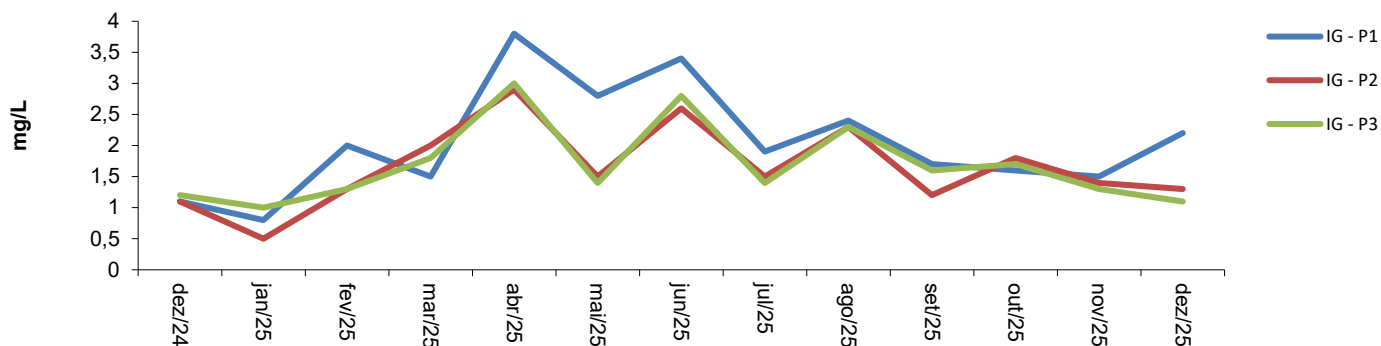
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



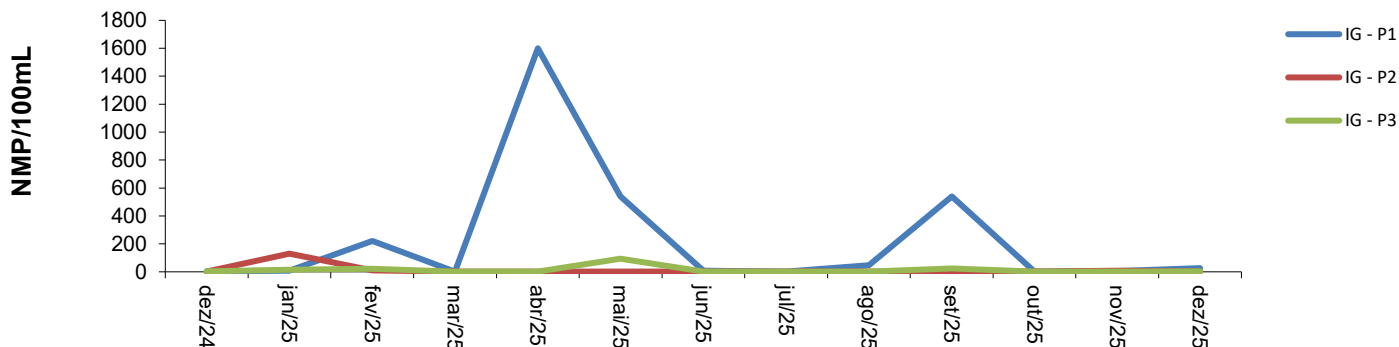
Fósforo Total (mg/L)



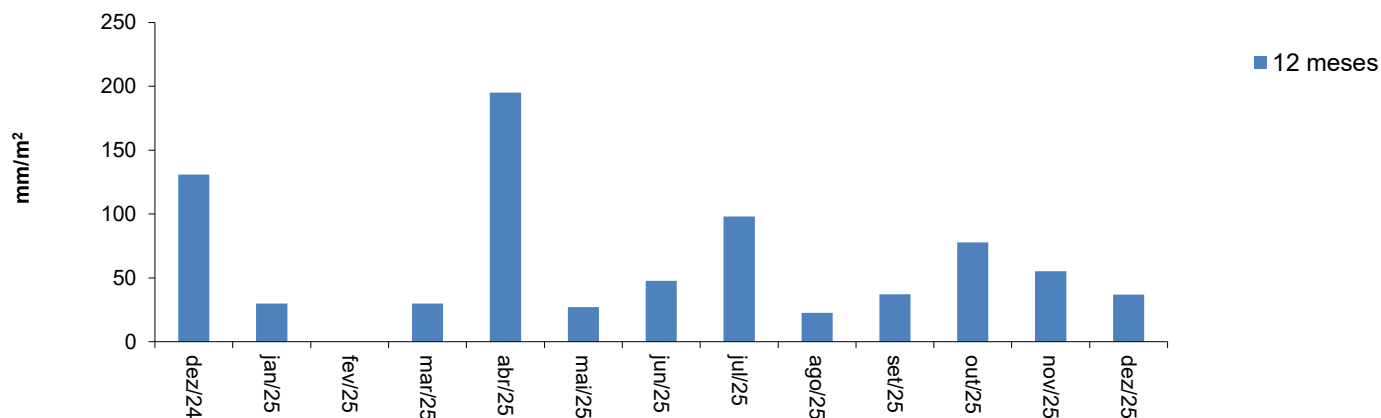
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



RELATÓRIO MENSAL

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO
CORPO RECEPTOR
ARRAIAL DO CABO (CENTRO)
Dezembro de 2025**

ETE ARRAIAL DO CABO (CENTRO)
LO Nº 0005/2025
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento
Processo Nº 2040/25 - 4910/2020

SUMÁRIO

ITEM	TÍTULO	PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO	3
2	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES	4 a 5
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS	6 a 8

1 APRESENTAÇÃO

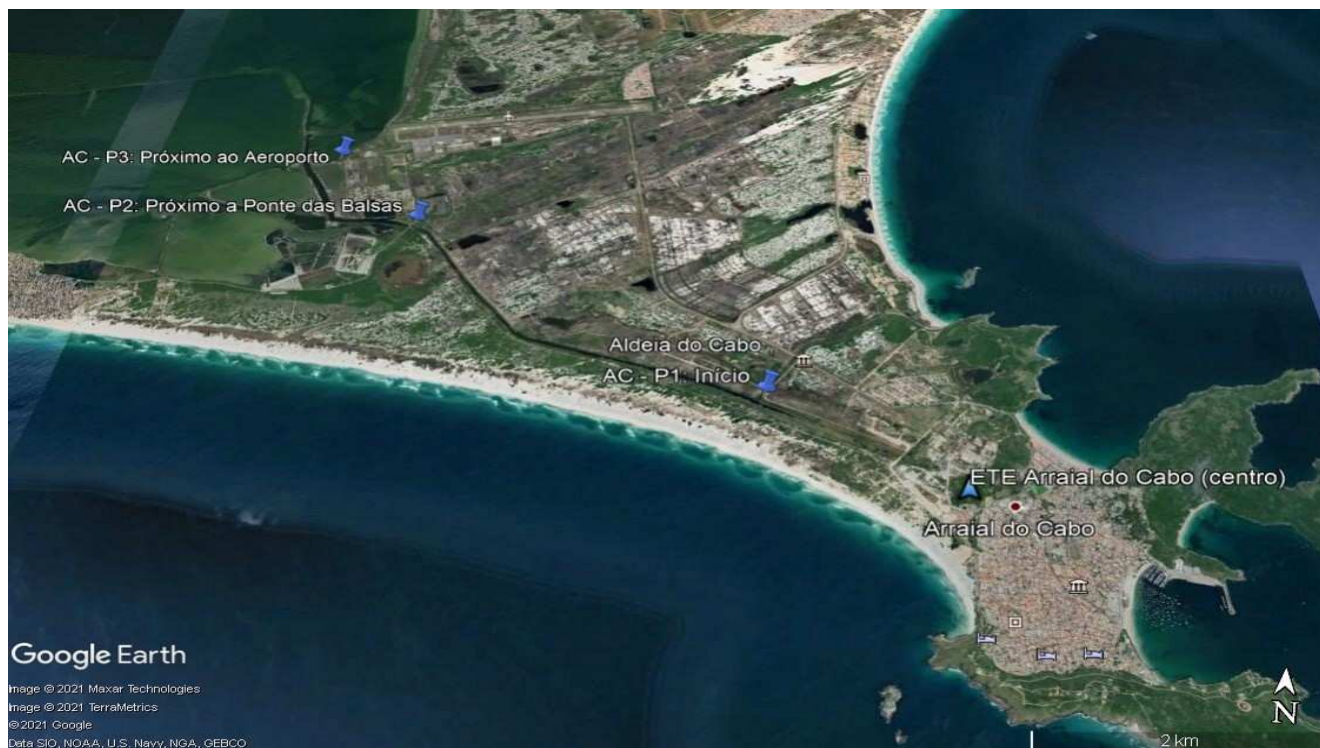
Este relatório visa o atendimento do Item nº 18 da Licença de Operação LO nº 0002/21 da ETE do Município de Arraial do Cabo.

"Item 18 - Executar e manter o programa de monitoramento da qualidade ambiental do corpo receptor do efluente tratado, bem como área do entorno do ponto do seu lançamento, considerando um raio mínimo de 100,00 m (cem metros) e pelo menos três pontos de monitoramento, de frequência mensal entre os meses de dezembro a março, e trimestral no resto do ano, encaminhando periodicamente os respectivos relatórios à SEMAS."

O corpo receptor do efluente tratado pela ETE Arraial do Cabo (Centro) é a Laguna de Araruama.

Todas as análises foram realizadas por laboratório credenciado, com o acompanhamento da equipe técnica da Prolagos.

1.1 MAPA - PONTOS DE AMOSTRAGEM GEORREFERENCIADOS



Coordenadas geográficas:

AC - P1: Início

Latitude: 22°57'21.19"S

Longitude: 42° 2'50.28"O

AC - P3: Próximo ao Aeroporto

Latitude: 22°55'43.97"S

Longitude: 42° 5'17.45"O

AC - P2: Próximo a Ponte das Balsas

Latitude: 22°56'14.89"S

Longitude: 42° 4'45.66"O

2 - RESULTADOS ANALÍTICOS - ÚLTIMOS 12 MESES
LAGUNA DE ARARUAMA - ARRAIAL DO CABO (CENTRO)

AC - P1: Início
Latitude: 22°57'21.19"S
Longitude: 42° 2'50.28"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/2024	2	7,54	14	5,14	14	2,14	61,20	> 1600,0
07/01/2025	3	7,89	11	1,45	9	2,88	36,30	> 1600,0
11/02/2025	3	7,80	3	1,83	4	2,92	1,20	> 1600,0
11/03/2025	1	7,81	15	4,68	27	3,75	37,00	540,0
03/04/2025	1	7,67	5	7,38	5	2,27	34,10	79,0
06/05/2025	0	8,11	11	12,41	10	0,55	42,40	79,0
03/06/2025	1	7,17	10	2,00	9	1,09	13,50	540,0
01/07/2025	1	7,54	7	6,19	7	1,31	3,70	540,0
05/08/2025	3	8,30	5	15,23	8	0,44	9,90	130,0
02/09/2025	2	7,80	7	7,64	8	0,40	3,80	350,0
07/10/2025	3	8,13	8	6,64	6	0,93	3,00	79,0
04/11/2025	2	9,04	3	6,74	21	1,03	14,30	220,0
02/12/2025	2	7,92	6	6,29	8	0,85	18,30	49,0

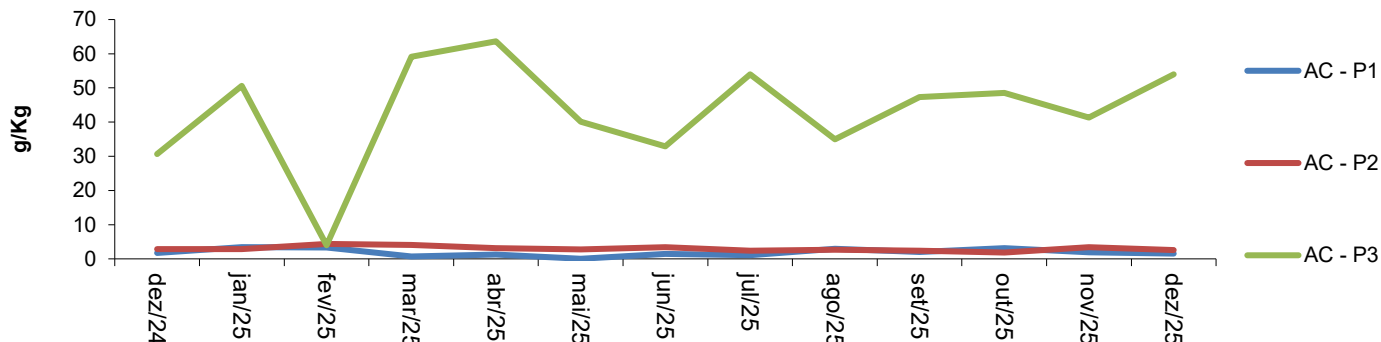
AC - P2: Próximo a Ponte das Balsas
Latitude: 22°56'14.89"S
Longitude: 42° 4'45.66"O

Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/2024	3	8,75	13	15,15	14	0,39	4,50	4,5
07/01/2025	3	8,91	33	3,73	9	1,08	26,20	130,0
11/02/2025	4	8,32	56	13,17	7	2,00	7,80	23,0
11/03/2025	4	6,68	4	2,27	80	1,45	3,70	13,0
03/04/2025	3	8,96	5	13,54	9	1,13	3,60	< 1,8
06/05/2025	3	8,03	13	13,92	17	1,00	25,80	23,0
03/06/2025	3	6,74	15	4,18	8	0,81	21,10	130,0
01/07/2025	2	7,64	16	13,98	7	0,42	2,90	79,0
05/08/2025	3	8,50	10	17,61	9	0,54	1,70	49,0
02/09/2025	2	8,04	12	13,01	9	0,72	4,10	< 1,8
07/10/2025	2	9,22	40	9,59	10	0,63	6,80	7,8
04/11/2025	3	7,75	3	9,82	5	0,25	1,40	13,0
02/12/2025	3	8,49	5	4,26	9	0,12	1,50	49,0

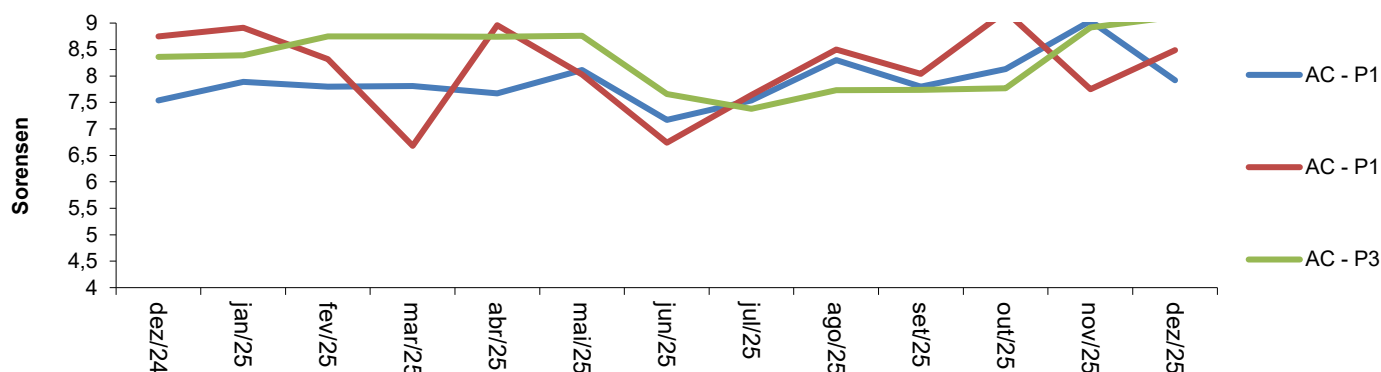
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (CENTRO)					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026																															
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 05/08																															
AC - P3: Próximo ao Aeroporto Latitude: 22°55'43.97"S Longitude: 42° 5'17.45"O																																						
Data Coleta	Parâmetros																																					
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)																														
03/12/2024	31	8,36	11	9,40	14	< 0,01	1,90	7,8																														
07/01/2025	51	8,39	11	5,46	11	0,11	3,30	< 1,8																														
11/02/2025	4	8,75	2	11,56	5	0,17	3,10	< 1,8																														
11/03/2025	59	8,75	5	8,57	4	0,13	2,10	< 1,8																														
03/04/2025	64	8,74	11	6,98	9	< 0,01	1,50	< 1,8																														
06/05/2025	40	8,76	14	18,30	10	0,28	6,00	4,5																														
03/06/2025	33	7,66	10	8,65	9	0,10	4,40	< 1,8																														
01/07/2025	54	7,38	4	10,26	5	0,09	2,00	< 1,8																														
05/08/2025	35	7,73	3	12,53	4	0,16	3,00	9,3																														
02/09/2025	47	7,74	12	5,45	9	0,13	1,40	< 1,8																														
07/10/2025	49	7,77	11	5,58	8	0,38	2,90	< 1,8																														
04/11/2025	41	8,92	4	8,28	7	0,26	2,10	< 1,8																														
02/12/2025	54	9,12	6	4,12	9	< 0,01	1,70	< 1,8																														
Índice pluviométrico Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Arraial do Cabo (Centro).																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>mm/m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>dez-24</td><td>61</td></tr> <tr><td>jan-25</td><td>39</td></tr> <tr><td>fev-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>mar-25</td><td>27</td></tr> <tr><td>abr-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>mai-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>jun-25</td><td>1</td></tr> <tr><td>jul-25</td><td>8</td></tr> <tr><td>ago-25</td><td>2</td></tr> <tr><td>set-25</td><td>1</td></tr> <tr><td>out-25</td><td>5</td></tr> <tr><td>nov-25</td><td>4</td></tr> <tr><td>dez-25</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Média</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>									Data	mm/m ²	dez-24	61	jan-25	39	fev-25	0	mar-25	27	abr-25	0	mai-25	0	jun-25	1	jul-25	8	ago-25	2	set-25	1	out-25	5	nov-25	4	dez-25	0	Média	11
Data	mm/m ²																																					
dez-24	61																																					
jan-25	39																																					
fev-25	0																																					
mar-25	27																																					
abr-25	0																																					
mai-25	0																																					
jun-25	1																																					
jul-25	8																																					
ago-25	2																																					
set-25	1																																					
out-25	5																																					
nov-25	4																																					
dez-25	0																																					
Média	11																																					

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

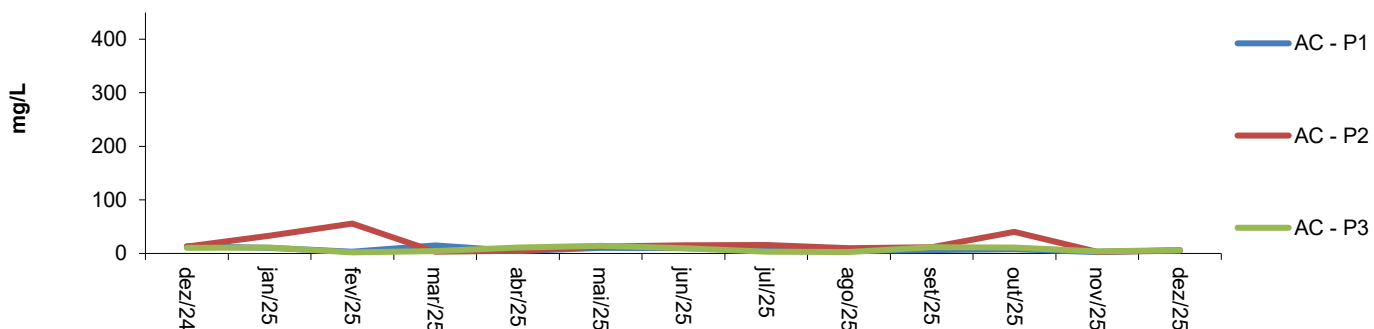
Salinidade (g/kg)

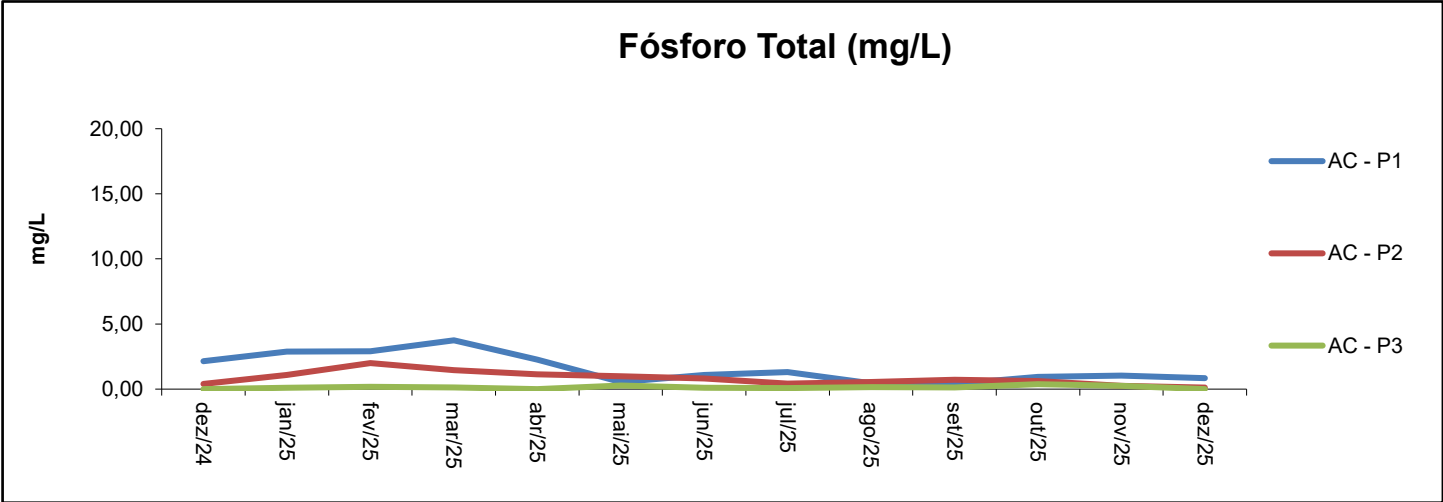
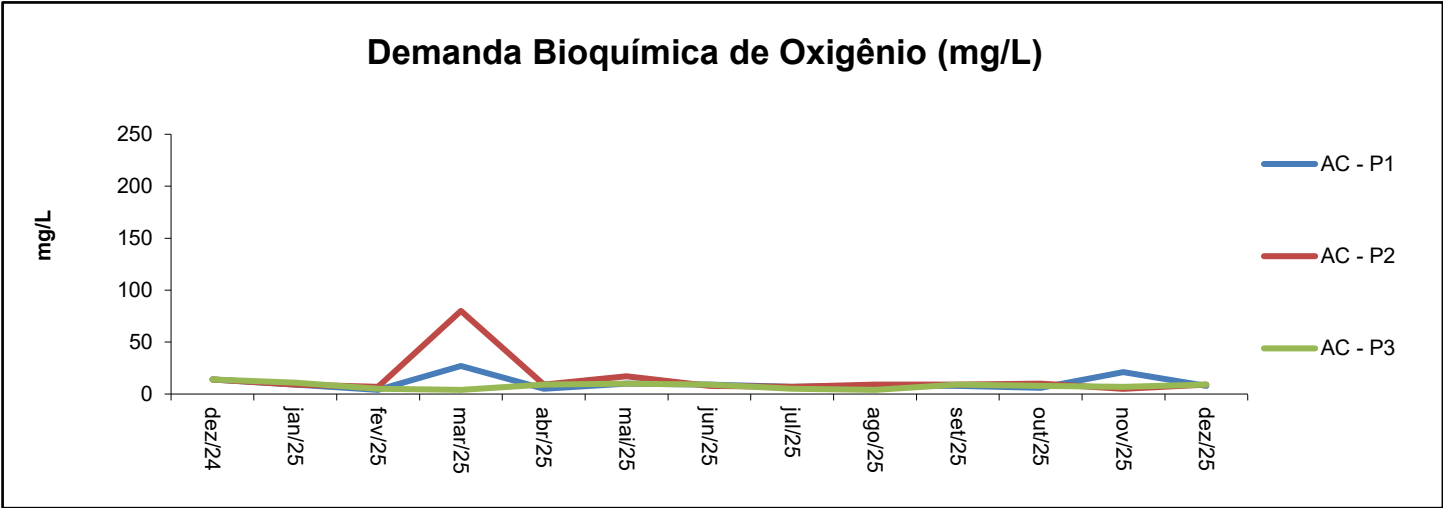
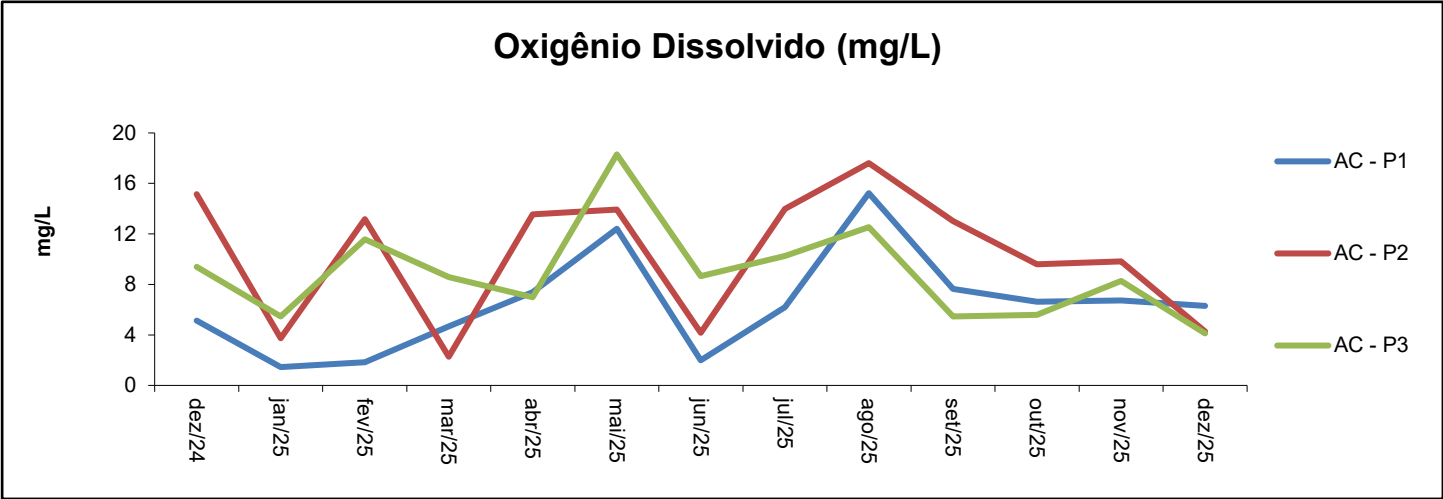


pH (Sorensen)

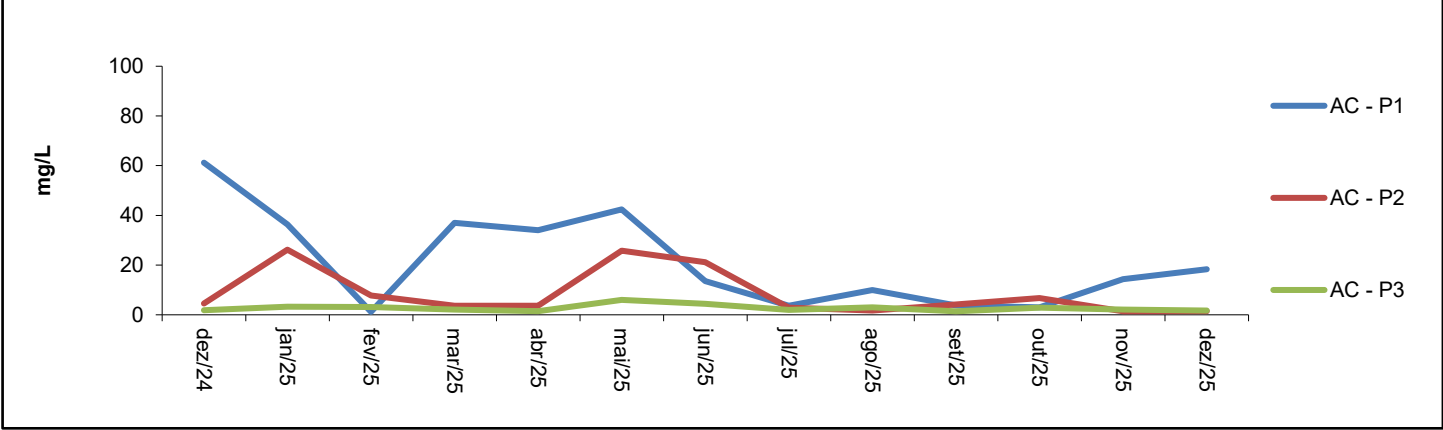


Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)

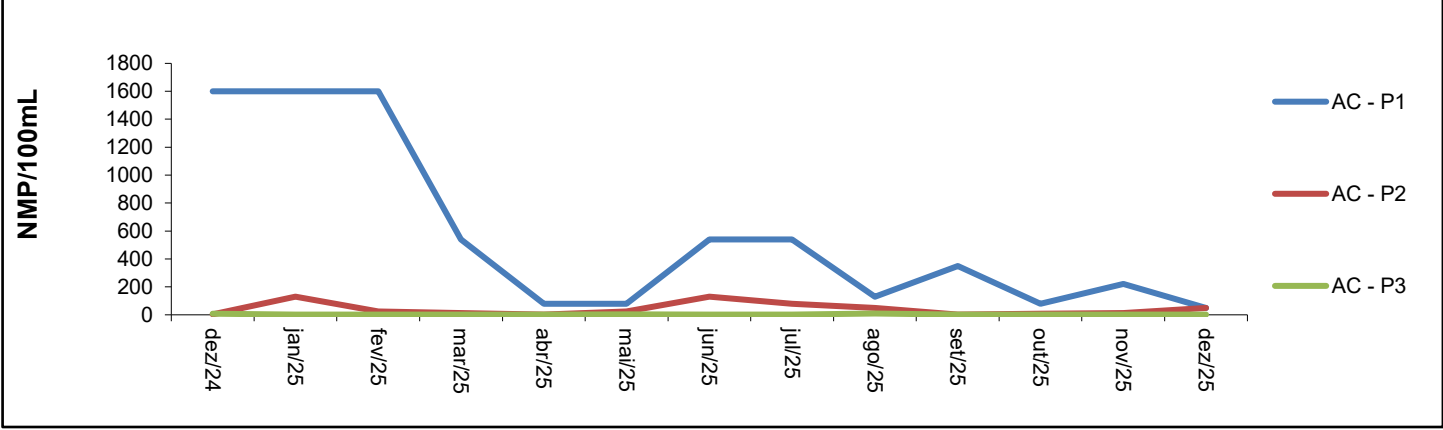




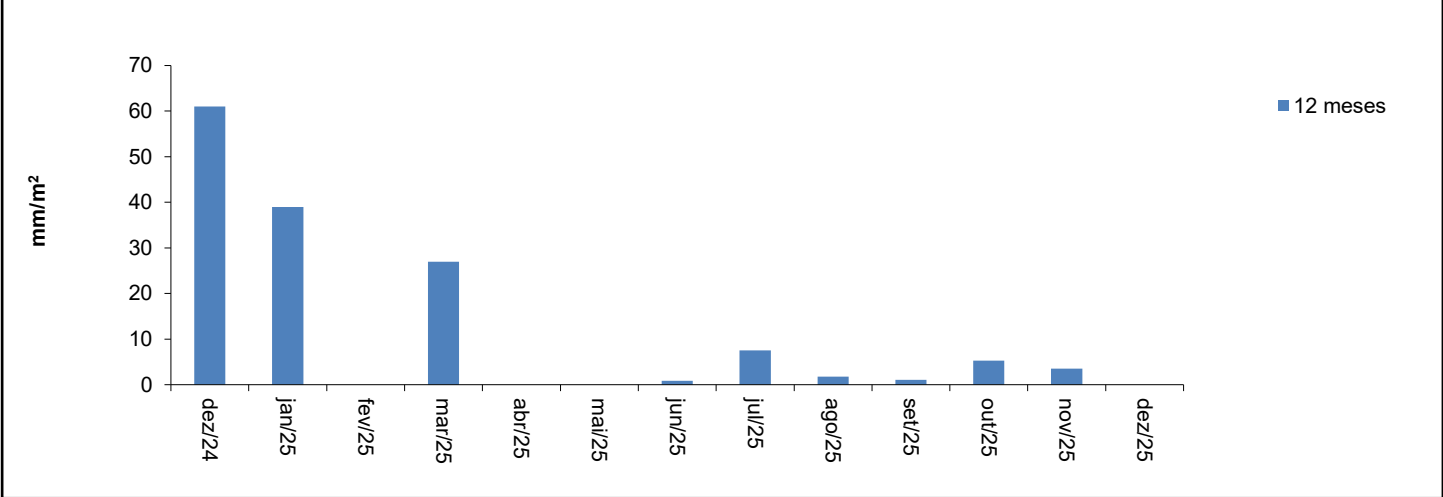
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (MONTE ALTO)	Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 01/08
RELATÓRIO MENSAL			
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR ARRAIAL DO CABO MONTE ALTO Dezembro de 2025			
ETE ARRAIAL DO CABO (MONTE ALTO) LO Nº 0006/2025 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento Processo Nº 2039/25 -4909/2020			
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195			

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (MONTE ALTO)	Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 02/08
SUMÁRIO			
ITEM	TÍTULO		PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO		3
2	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES		4
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS		5 a 7

1 APRESENTAÇÃO

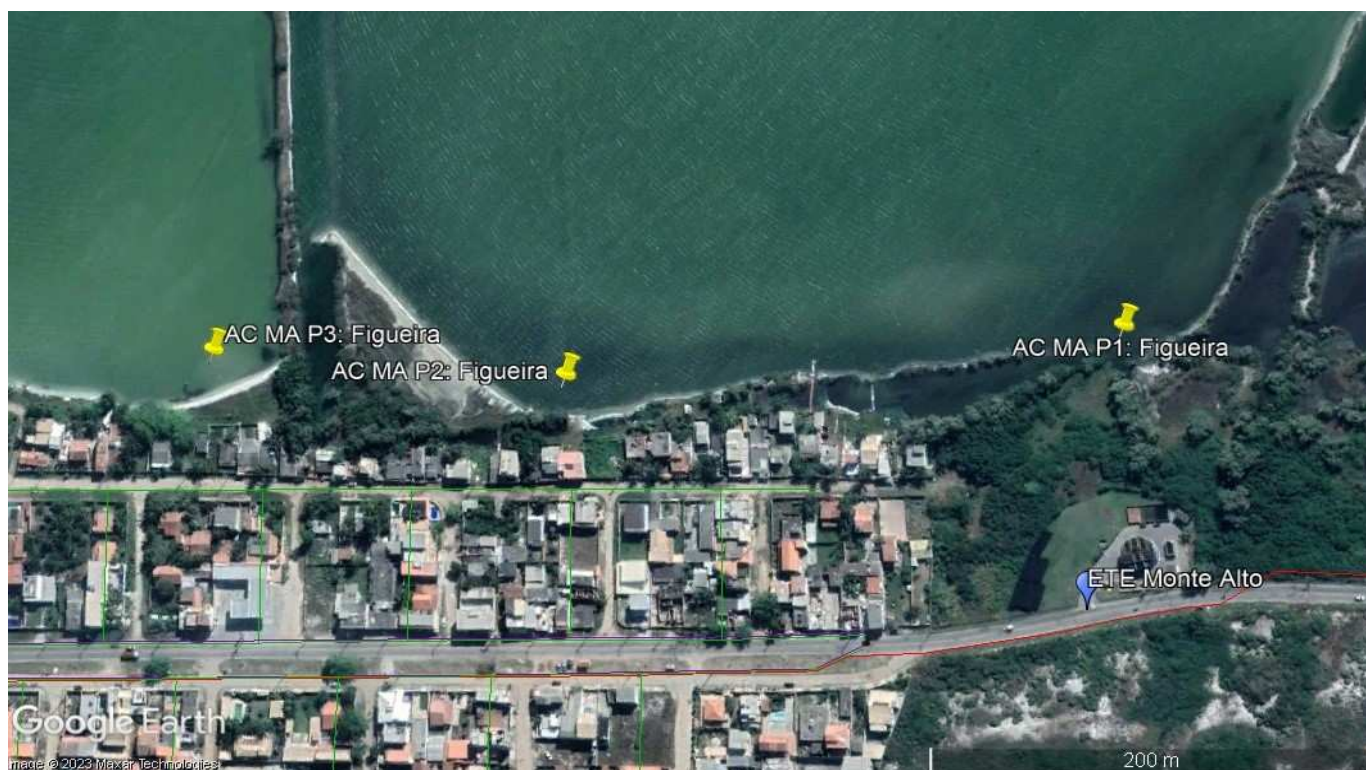
Este relatório visa o atendimento do Item nº 18 da Licença de Operação LO nº 0001/21 da ETE do Município Arraial do Cabo (Monte Alto):

“Item 18 – Executar e manter o programa de monitoramento da qualidade ambiental do corpo receptor do efluente tratado, bem como área do entorno do ponto do seu lançamento, considerando um raio mínimo de 100,00 m (cem metros) e pelo menos três pontos de monitoramento, de frequência mensal entre os meses de dezembro a março, e trimestral no resto do ano, encaminhando periodicamente os respectivos relatórios à SEMAS.”

O corpo receptor do efluente tratado pela ETE Arraial do cabo (Monte Alto) é a Laguna de Araruama.

Todas as análises foram realizadas por laboratório credenciado, com o acompanhamento da equipe técnica da Prolagos.

1.1 MAPA - PONTOS DE AMOSTRAGEM GEORREFERENCIADOS



Coordenadas geográficas:

AC MA - P1: Figueira

Latitude: 22°56'36.51"S

Longitude: 42° 9'1.20"O

AC MA - P2: Figueira

Latitude: 22°56'36.18"S

Longitude: 42° 9'10.68"O

AC MA - P3: Figueira

Latitude: 22°56'35.38"S

Longitude: 42° 9'16.44"O

2 - RESULTADOS ANALÍTICOS - ÚLTIMOS 12 MESES LAGUNA DE ARARUAMA - ARRAIAL DO CABO (MONTE ALTO)

AC MA - P1: Figueira
Latitude: 22°56'36.51"S
Longitude: 42° 9'1.20"O

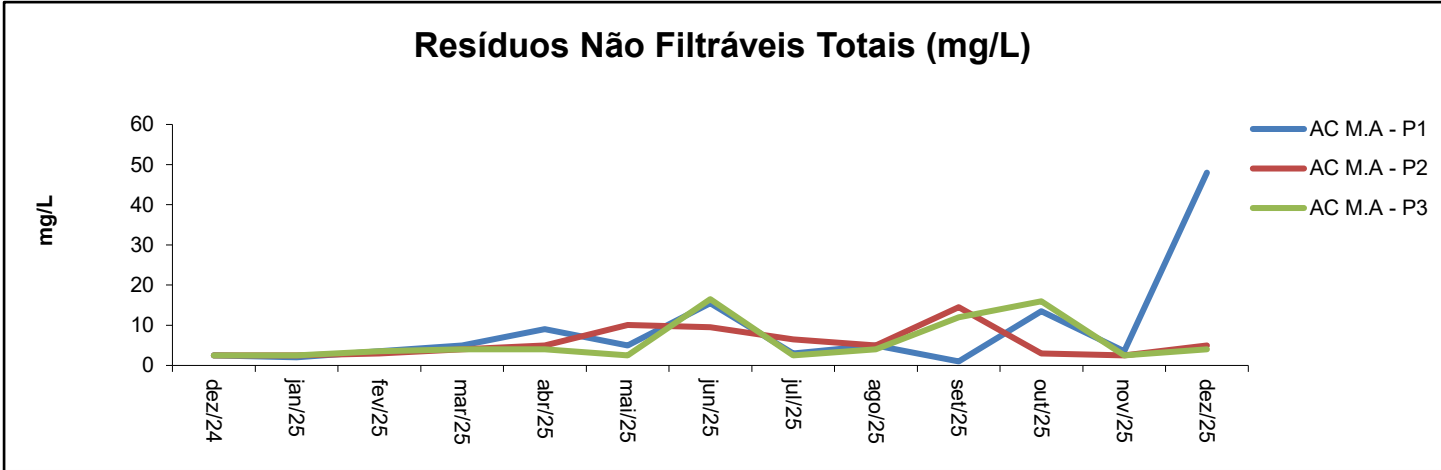
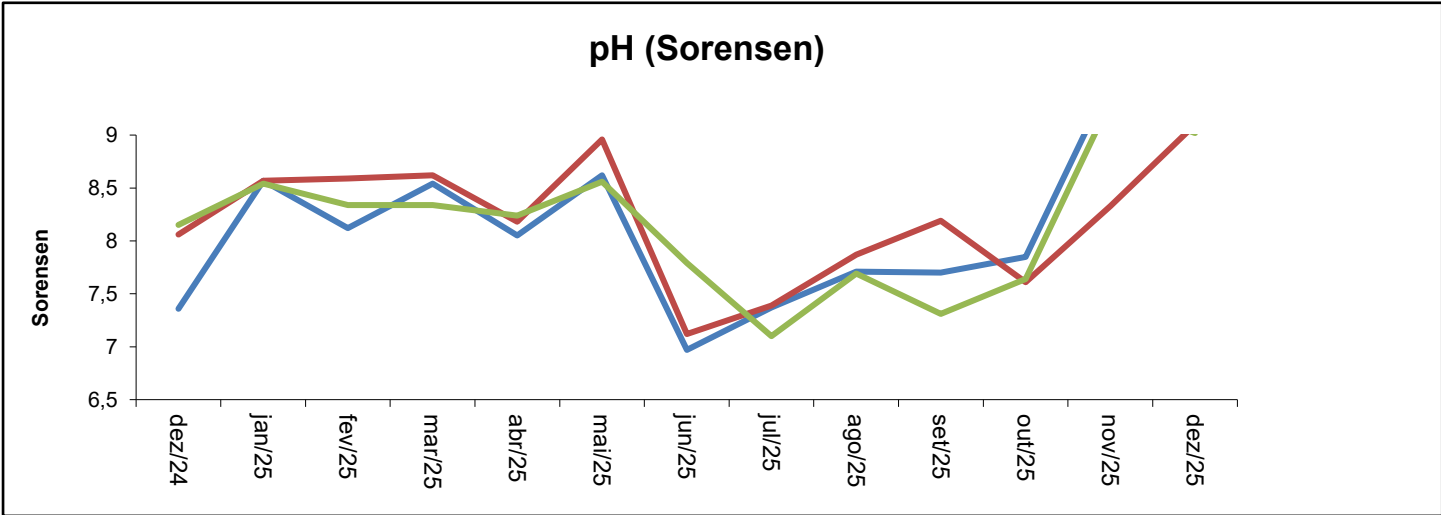
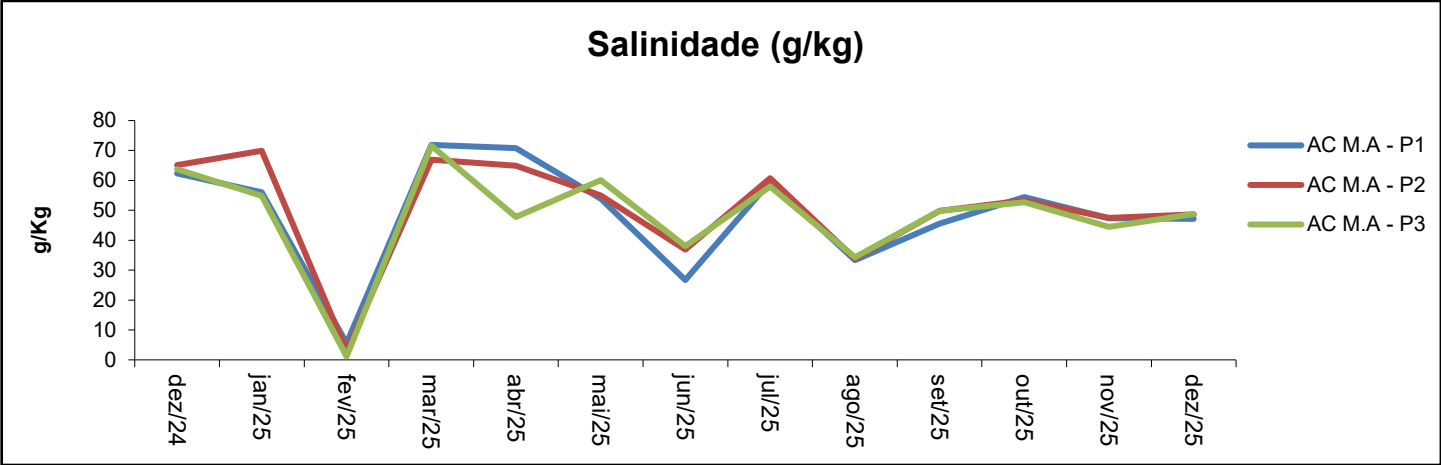
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/2024	62	7,36	3	5,40	5	3,71	3,50	> 1600,0
07/01/2025	56	8,57	2	6,72	5	0,14	0,50	< 1,8
11/02/2025	6	8,12	4	4,43	5	0,22	5,30	< 1,8
11/03/2025	72	8,54	5	5,87	9	< 0,01	1,90	23,0
03/04/2025	71	8,05	9	6,09	5	0,14	1,60	< 1,8
06/05/2025	54	8,62	5	17,78	5	0,05	2,80	4,5
03/06/2025	27	6,97	16	5,81	4	0,12	8,10	920,0
01/07/2025	60	7,37	3	11,21	3	< 0,01	1,30	< 1,8
05/08/2025	33	7,71	5	11,91	5	0,28	3,30	79,0
02/09/2025	46	7,70	1	7,28	5	0,22	2,70	< 1,8
07/10/2025	54	7,85	14	8,38	5	1,37	3,50	< 1,8
04/11/2025	47	9,52	4	6,55	15	0,28	1,90	3,7
02/12/2025	47	9,08	48	6,91	20	0,29	3,00	13,0

AC MA - P2: Figueira
Latitude: 22°56'36.18"S
Longitude: 42° 9'10.68"O

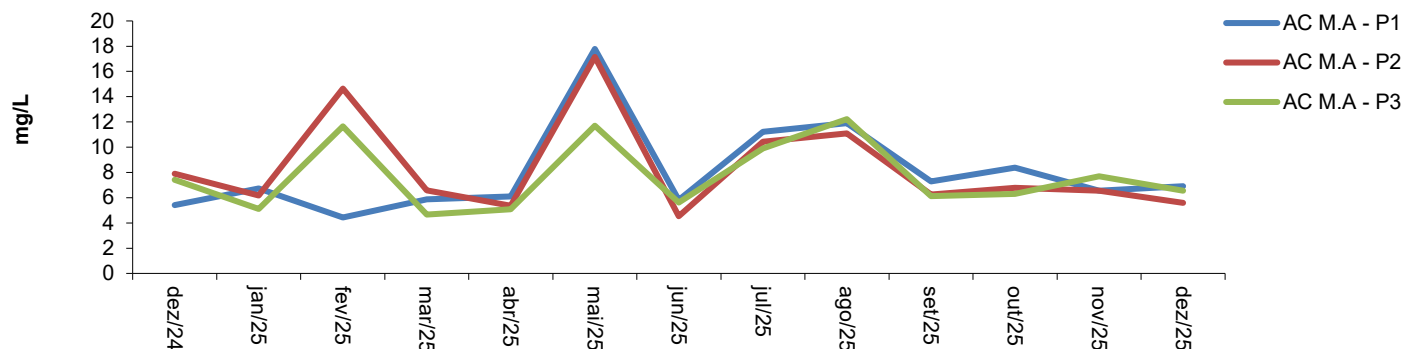
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
03/12/2024	65	8,06	2,5	7,9	5	< 0,01	1,3	< 1,8
07/01/2025	70	8,57	2,5	6,18	5	< 0,01	1,6	< 1,8
11/02/2025	3	8,59	3	14,64	5	< 0,01	2	< 1,8
11/03/2025	67	8,62	4	6,57	6	< 0,01	1,9	13,0
03/04/2025	65	8,18	5	5,37	5	< 0,01	1,1	< 1,8
06/05/2025	55	8,96	10,1	17,15	5	0,06	2,6	4,5
03/06/2025	37	7,12	9,5	4,53	5	0,32	4,1	240,0
01/07/2025	61	7,39	6,5	10,44	5	0,14	3,2	< 1,8
05/08/2025	34	7,87	5	11,08	9	1,16	2,9	4,5
02/09/2025	50	8,19	14,5	6,24	5	0,23	2,7	< 1,8
07/10/2025	53	7,61	3	6,78	5	0,11	1,5	< 1,8
04/11/2025	47	8,33	2,5	6,54	8	< 0,01	1,4	< 1,8
02/12/2025	49	9,1	5	5,58	7	0,22	1,8	< 1,8

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (MONTE ALTO)					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026																															
Versão: 03 Revisão: 01		Controle de qualidade de água					Página: 05/08																															
AC MA - P3: Figueira Latitude: 22°56'35.38"S Longitude: 42° 9'16.44"O																																						
Data Coleta	Parâmetros																																					
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)																														
03/12/2024	64	8,15	3	7,41	5	< 0,01	1,00	< 1,8																														
07/01/2025	55	8,54	3	5,10	5	< 0,01	1,50	< 1,8																														
11/02/2025	1	8,34	4	11,65	4	< 0,01	1,50	< 1,8																														
11/03/2025	72	8,34	4	4,66	5	< 0,01	1,60	13,0																														
03/04/2025	48	8,24	4	5,07	8	0,98	10,10	< 1,8																														
06/05/2025	60	8,56	3	11,71	5	0,05	1,50	< 1,8																														
03/06/2025	38	7,79	17	5,62	4	< 0,01	2,50	< 1,8																														
01/07/2025	58	7,10	3	9,89	7	< 0,01	1,30	4,5																														
05/08/2025	34	7,69	4	12,22	5	< 0,01	2,20	< 1,8																														
02/09/2025	50	7,31	12	6,11	5	0,20	3,60	13,0																														
07/10/2025	53	7,64	16	6,29	5	0,23	2,00	< 1,8																														
04/11/2025	44	9,32	3	7,69	8	0,12	1,50	< 1,8																														
02/12/2025	49	9,02	4	6,56	4	0,18	1,50	< 1,8																														
Índice pluviométrico Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Arraial do Cabo (Monte Alto).																																						
<table><tr><th>Data</th><th>mm/m²</th></tr><tr><td>dez-24</td><td>92</td></tr><tr><td>jan-25</td><td>31</td></tr><tr><td>fev-25</td><td>0</td></tr><tr><td>mar-25</td><td>21</td></tr><tr><td>abr-25</td><td>189</td></tr><tr><td>mai-25</td><td>15</td></tr><tr><td>jun-25</td><td>15</td></tr><tr><td>jul-25</td><td>57</td></tr><tr><td>ago-25</td><td>5</td></tr><tr><td>set-25</td><td>4</td></tr><tr><td>out-25</td><td>30</td></tr><tr><td>nov-25</td><td>52</td></tr><tr><td>dez-25</td><td>18</td></tr><tr><td>Média</td><td>41</td></tr></table>									Data	mm/m ²	dez-24	92	jan-25	31	fev-25	0	mar-25	21	abr-25	189	mai-25	15	jun-25	15	jul-25	57	ago-25	5	set-25	4	out-25	30	nov-25	52	dez-25	18	Média	41
Data	mm/m ²																																					
dez-24	92																																					
jan-25	31																																					
fev-25	0																																					
mar-25	21																																					
abr-25	189																																					
mai-25	15																																					
jun-25	15																																					
jul-25	57																																					
ago-25	5																																					
set-25	4																																					
out-25	30																																					
nov-25	52																																					
dez-25	18																																					
Média	41																																					
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195																																						

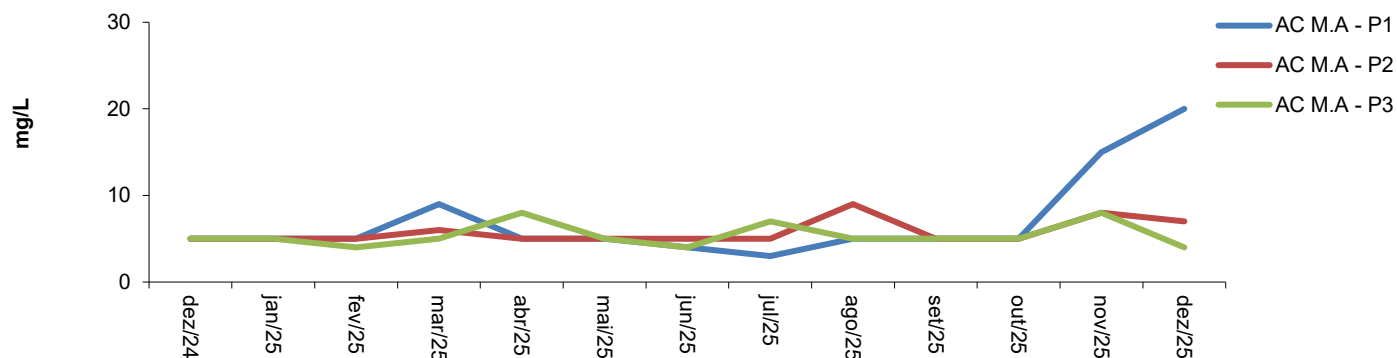
GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES



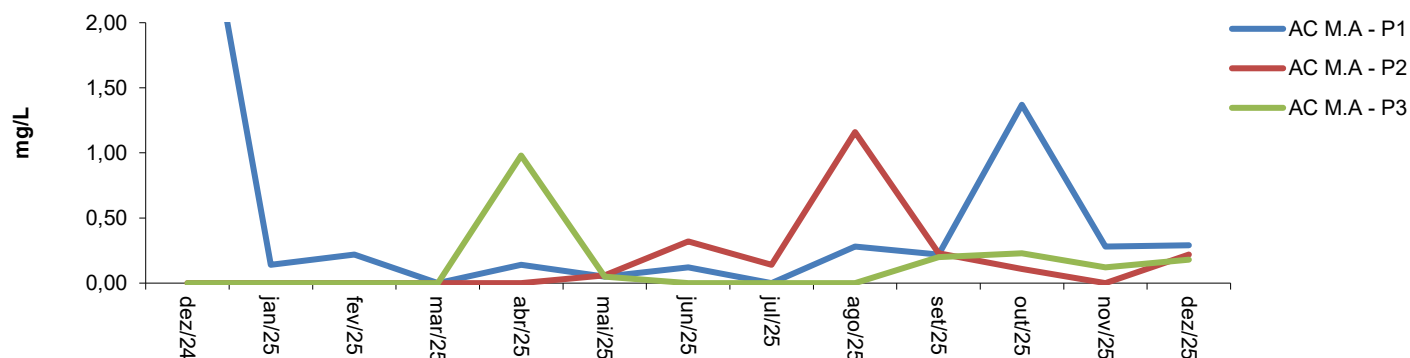
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



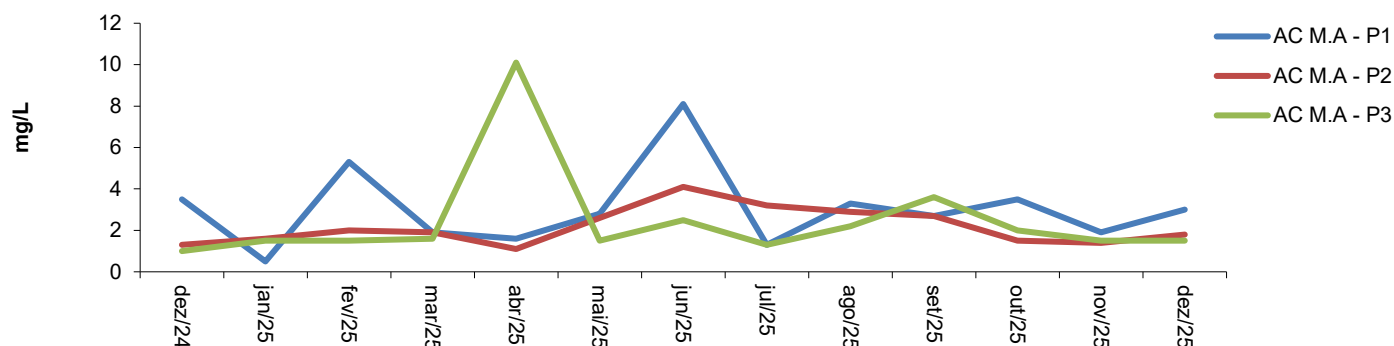
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



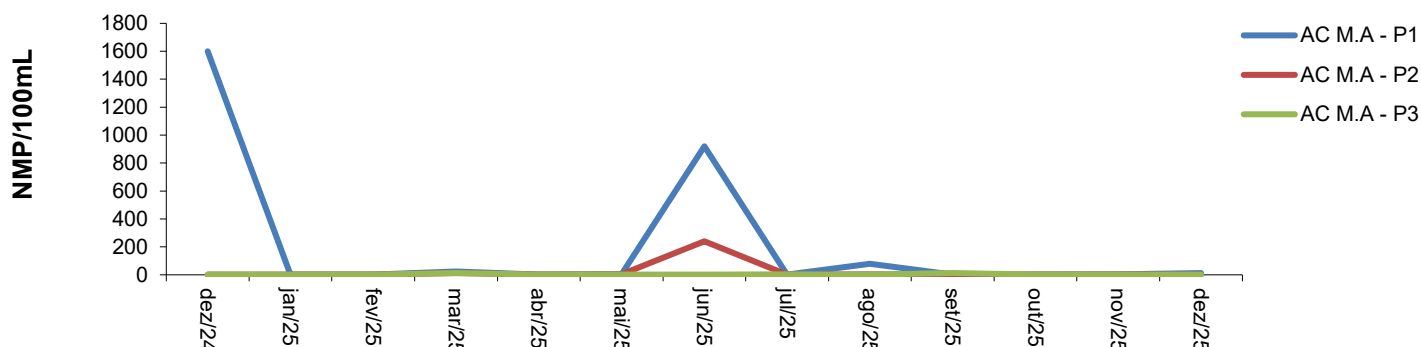
Fósforo Total (mg/L)



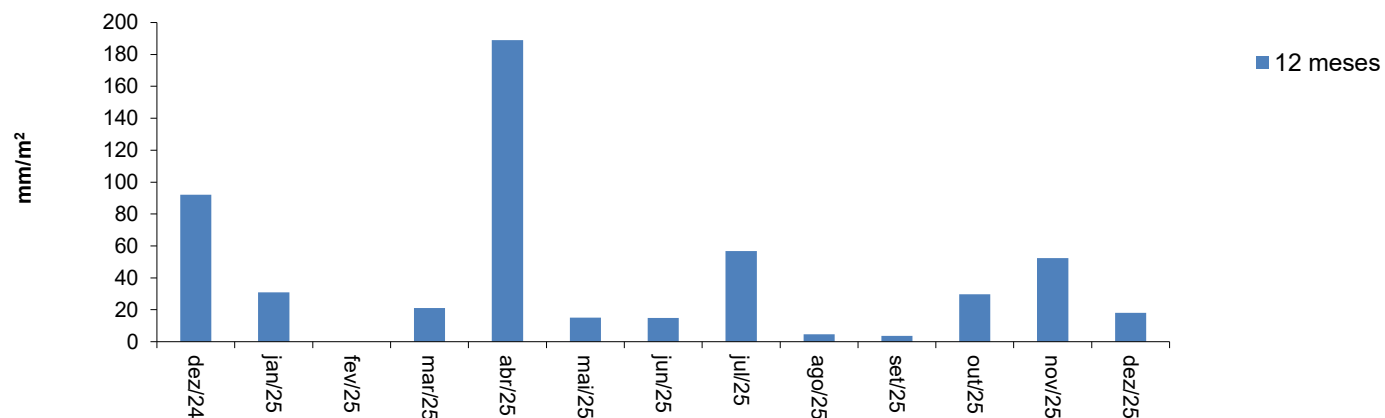
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



RELATÓRIO MENSAL

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO

CORPO RECEPTOR

CABO FRIO

Dezembro de 2025

ETE CABO FRIO
LO Nº 203/2015
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Processo Nº 10105/2013

SUMÁRIO

ITEM	TÍTULO	PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO	3 a 4
2	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES	5 a 8
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS	9 a 10

1 APRESENTAÇÃO

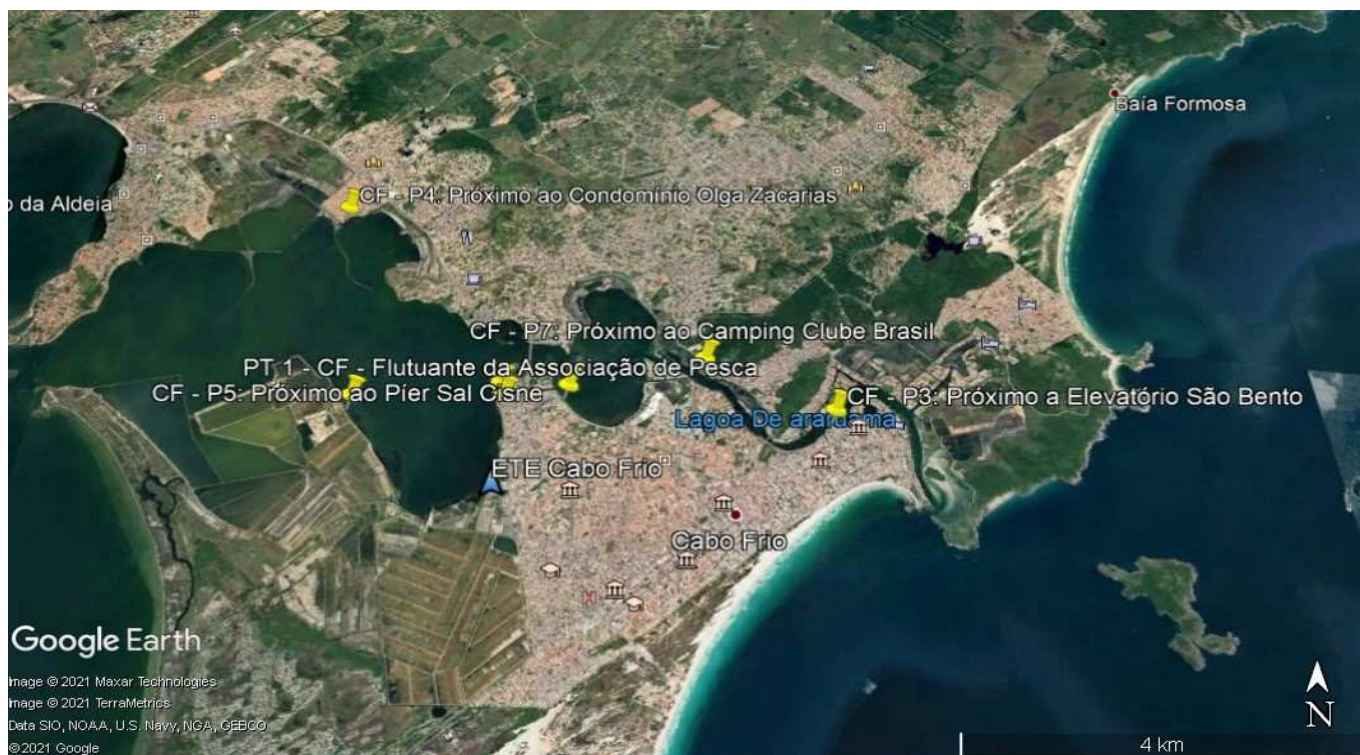
Este relatório visa o atendimento do Item nº 13 da Licença de Operação LO nº 203/2015 da ETE do Município de Cabo Frio.

"Item 13 - Atender a Resolução nº 357 do CONAMA de 17.03.05, publicada no D.O.U de 18.03.05, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e dá outras providências."

O corpo receptor do efluente tratado pela ETE Cabo Frio é a Laguna de Araruama.

Todas as análises foram realizadas por laboratório credenciado, com o acompanhamento da equipe técnica da Prolagos.

1.1 MAPA - PONTOS DE AMOSTRAGEM GEORREFERENCIADOS



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO	Relator: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 04/10
Coordenadas geográficas: CF - P1: Próximo ao flutuante da Associação de Pesca Latitude: 22°52'25.08"S Longitude: 42° 3'10.85"O CF - P2: Próximo ao Canal Latitude: 22°52'19.34"S Longitude: 42° 3'12.62"O CF - P3: Próximo a Elevatório São Bento Latitude: 22°52'32.03"S Longitude: 42° 0'56.63"O CF - P4: Próximo ao Condomínio Olga Zacarias Latitude: 22°50'49.53"S Longitude: 42° 4'28.07"O CF - P5: Próximo ao Pier Sal Cisne Latitude: 22°52'25.10"S Longitude: 42° 4'12.85"O CF - P6: Próximo a Praia das Palmeiras Latitude: 22°52'20.51"S Longitude: 42° 2'44.86"O CF - P7: Próximo ao Camping Clube Brasil Latitude: 22°52'7.83"S Longitude: 42° 1'49.07"O			
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195			

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026	
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 05/10	
2 - RESULTADOS ANALÍTICOS - ÚLTIMOS 12 MESES LAGUNA DE ARARUAMA - CABO FRIO								
CF - P1: Próximo ao flutuante da Associação de Pesca Latitude: 22°52'25.08"S Longitude: 42° 3'10.85"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	41	6,48	257	1,09	58	3,14	8,7	49,0
14/01/25	42	7,18	16	4,65	26	0,31	0,7	25,0
13/02/25	49	7,44	3	9,95	7	2,45	18,8	23,0
13/03/25	47	7,66	17	2,93	48	0,19	1,6	< 1,8
03/04/25	41	7,67	5	2,89	6	< 0,01	0,8	4,5
06/05/25	55	7,18	7	14,5	16	0,37	3,6	14,0
05/06/25	36	6,65	15	0,9	7	< 0,01	3,5	4,5
01/07/25	40	7,31	7	4,58	8	0,36	3,4	7,8
05/08/25	30	7,16	4	6,12	8	0,59	6,7	1600,0
02/09/25	46	8,19	6	4,96	5	0,24	1,3	4,5
14/10/25	38	7,4	15	3,61	9	0,15	3,9	23,0
04/11/25	30	8,07	3	11,45	14	0,36	3,7	58,0
04/12/25	34	7,54	14	0,77	5	1,22	11,4	> 1600,0
CF - P2: Próximo ao Canal Latitude: 22°52'19.34"S Longitude: 42° 3'12.62"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	39	6,6	11	0,55	8	2,09	13,9	540,0
14/01/25	26	6,85	13	0,47	19	1,83	1,0	> 1600,0
13/02/25	42	8,09	3	4,36	7	0,88	5,8	7,8
13/03/25	29	8,04	15	2,69	81	0,4	2,9	23,0
03/04/25	41	7,94	3	3,93	6	0,54	15,9	23,0
06/05/25	53	8,05	31	16,8	16	0,63	1,7	< 1,8
05/06/25	38	6,43	17	1,55	6	0,5	10,3	540,0
01/07/25	23	7,17	7	2,83	4	2,18	16,9	1600,0
05/08/25	39	7,19	7	1,98	4	0,16	19,3	350,0
02/09/25	38	8,12	6	8,9	5	0,55	2,3	7,8
14/10/25	36	7,64	16	3,16	5	0,78	3,5	< 1,8
04/11/25	38	7,31	5	4,61	13	1,7	15,6	> 1600,0
04/12/25	41	8,49	14	2,67	7	0,6	3,7	> 1600,0
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195								

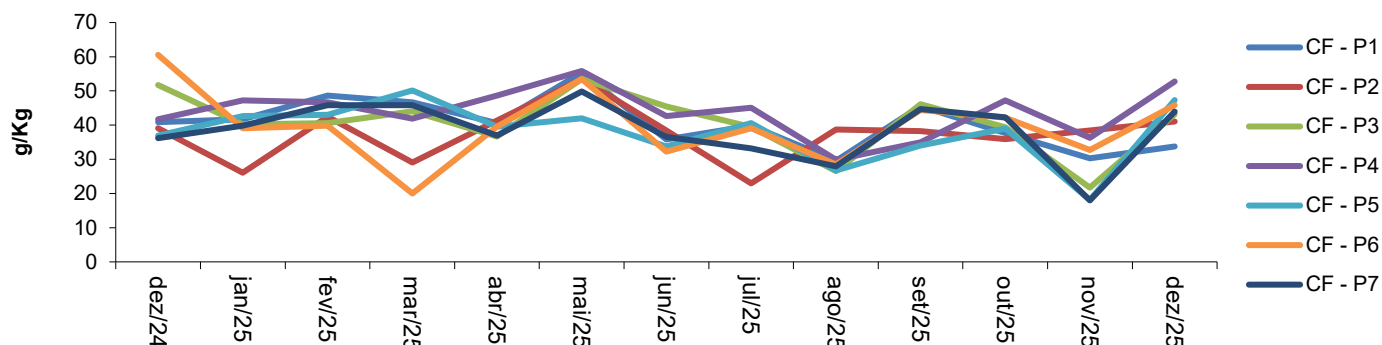
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026	
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 06/10	
CF - P3: Próximo a Elevatório São Bento								
Latitude: 22°52'32.03"S								
Longitude: 42° 0'56.63"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	52	8,06	9	5,93	8	< 0,01	0,4	540,0
14/01/25	40	8,15	19	4,82	24	< 0,01	0,7	< 1,8
13/02/25	41	8,18	3	8,09	7	0,02	0,7	4,5
13/03/25	44	8,02	8	8,37	33	< 0,01	0,5	23,0
03/04/25	37	7,97	10	4,48	6	< 0,01	0,3	< 1,8
06/05/25	53	8,20	10	7,63	14	< 0,01	0,8	< 1,8
05/06/25	45	7,83	15	6,5	5	< 0,01	0,4	23,0
01/07/25	39	7,57	3	9,11	5	< 0,01	0,2	7,8
05/08/25	27	7,85	9	9,74	8	0,10	1,2	> 1600,0
02/09/25	46	7,89	15	5,83	5	0,13	1,4	240,0
14/10/25	39	7,69	17	8,06	6	0,12	0,6	23,0
04/11/25	22	9,01	4	9,05	7	< 0,01	0,3	79,0
04/12/25	43	8,74	16	5,97	6	< 0,01	0,2	13,0
CF - P4: Próximo ao Condomínio Olga Zacarias								
Latitude: 22°50'49.53"S								
Longitude: 42° 4'28.07"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	42	6,84	9	1,58	13	0,84	3,1	> 1600,0
14/01/25	47	7,24	8	1,3	14	0,91	0,8	280,0
13/02/25	47	7,65	3	4,15	7	0,39	5	> 1600,0
13/03/25	42	7,6	14	1,01	49	0,22	2,5	49,0
03/04/25	49	7,38	5	3,35	6	0,23	1,5	4,5
06/05/25	56	7,78	3	6,24	9	0,11	2,3	< 1,8
05/06/25	43	6,83	16	2,15	5	< 0,01	2,6	> 1600,0
01/07/25	45	7,11	5	6,2	6	0,12	1	< 1,8
05/08/25	30	7,33	12	3,63	5	0,63	1,8	1600,0
02/09/25	35	7,09	15	1,9	5	1,25	2,4	350,0
14/10/25	47	7,5	14	1,32	5	0,71	2,7	220,0
04/11/25	36	7,07	5	2,35	7	1,39	11,3	> 1600,0
04/12/25	53	7,89	14	2,73	6	0,68	3,3	< 1,8

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026	
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 07/10	
CF - P5: Próximo ao Pier Sal Cisne Latitude: 22°52'25.10"S Longitude: 42° 4'12.85"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	37	6,78	37,0	0,94	14	0,91	7,10	1600,0
14/01/25	43	7,73	8,5	6,36	14	0,1	0,50	540,0
13/02/25	43	8,1	3,0	7,65	6	0,86	3,30	< 1,8
13/03/25	50	7,58	5,0	0,76	19	0,4	6,10	49,0
03/04/25	40	7,08	16,5	3,58	9	0,17	1,00	13,0
06/05/25	42	7,25	25,5	2,43	17	0,53	8,70	< 1,8
05/06/25	34	6,73	15,0	3,37	5	0,43	13,30	79,0
01/07/25	41	7,32	8,5	13,41	9	0,21	0,60	< 1,8
05/08/25	27	7,4	7,0	6,48	8	0,2	1,60	23,0
02/09/25	34	7,21	13,5	1,78	9	1,67	15,10	920,0
14/10/25	39	7,49	11,5	6,18	9	1,24	4,40	< 1,8
04/11/25	18	7,48	3,5	1,74	13	0,28	3,60	1,8
04/12/25	47	8,32	15,0	1,4	9	0,12	1,50	4,5
CF - P6: Próximo a Praia das Palmeiras Latitude: 22°52'20.51"S Longitude: 42° 2'44.86"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
10/12/24	61	8,08	9	3,82	7	0,13	1,7	13,0
14/01/25	39	8,28	17	6,36	26	0,04	0,8	23,0
13/02/25	40	8,56	3	6,47	5	0,09	2,9	4,5
13/03/25	20	7,91	13	3,27	19	< 0,01	0,5	4,5
03/04/25	40	7,96	10	4,35	3	< 0,01	0,4	23,0
06/05/25	53	8,04	3	9,51	10	0,12	1,5	> 1600,0
05/06/25	32	7,22	9	4,75	6	< 0,01	1,3	13,0
01/07/25	39	7,07	2	9,23	5	0,12	0,7	< 1,8
05/08/25	29	7,61	8	11,97	4	0,2	2,5	27,0
02/09/25	44	7,60	7	5,53	5	0,21	1,6	240,0
14/10/25	42	7,44	14	4,71	9	< 0,01	0,9	4,5
04/11/25	33	7,93	3	9,3	11	0,15	1,4	49,0
04/12/25	46	8,58	15	6,95	9	0,11	0,8	240,0
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195								

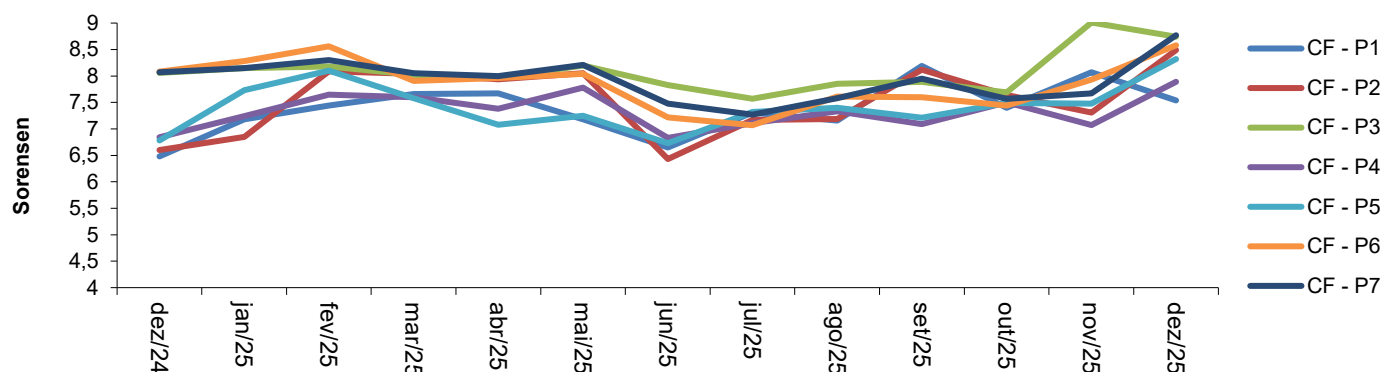
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/01/2026																															
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 08/10																															
CF - P7: Próximo ao Camping Clube Brasil Latitude: 22°52'7.83"S Longitude: 42° 1'49.07"O																																						
Data Coleta	Parâmetros																																					
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)																														
10/12/24	36	8,07	10	4,82	8	0,02	0,3	920,0																														
14/01/25	40	8,15	15	4,78	21	0,02	0,7	< 1,8																														
13/02/25	46	8,30	3	7,9	7	0,04	2,2	< 1,8																														
13/03/25	46	8,05	8	6,68	6	< 0,01	0,3	7,8																														
03/04/25	37	8,00	5	4,69	4	< 0,01	0,4	140,0																														
06/05/25	50	8,21	3	7,19	5	0,02	0,9	79,0																														
05/06/25	37	7,48	15	5,78	6	< 0,01	0,7	< 1,8																														
01/07/25	33	7,27	8	8,92	7	0,11	0,1	4,5																														
05/08/25	28	7,58	10	9,58	5	< 0,01	1	79,0																														
02/09/25	45	7,95	12	6,28	6	< 0,01	2,1	1600,0																														
14/10/25	42	7,57	6	5,21	5	< 0,01	0,6	49,0																														
04/11/25	18	7,67	6	9,23	8	< 0,01	0,4	49,0																														
04/12/25	44	8,77	15	6,2	5	< 0,01	0,3	23,0																														
Índice pluviométrico Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Cabo Frio																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>mm/m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>dez-24</td><td>53</td></tr> <tr><td>jan-25</td><td>22</td></tr> <tr><td>fev-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>mar-25</td><td>28</td></tr> <tr><td>abr-25</td><td>26</td></tr> <tr><td>mai-25</td><td>4</td></tr> <tr><td>jun-25</td><td>18</td></tr> <tr><td>jul-25</td><td>76</td></tr> <tr><td>ago-25</td><td>8</td></tr> <tr><td>set-25</td><td>17</td></tr> <tr><td>out-25</td><td>1</td></tr> <tr><td>nov-25</td><td>11</td></tr> <tr><td>dez-25</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Média</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>									Data	mm/m ²	dez-24	53	jan-25	22	fev-25	0	mar-25	28	abr-25	26	mai-25	4	jun-25	18	jul-25	76	ago-25	8	set-25	17	out-25	1	nov-25	11	dez-25	1	Média	20
Data	mm/m ²																																					
dez-24	53																																					
jan-25	22																																					
fev-25	0																																					
mar-25	28																																					
abr-25	26																																					
mai-25	4																																					
jun-25	18																																					
jul-25	76																																					
ago-25	8																																					
set-25	17																																					
out-25	1																																					
nov-25	11																																					
dez-25	1																																					
Média	20																																					
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195																																						

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

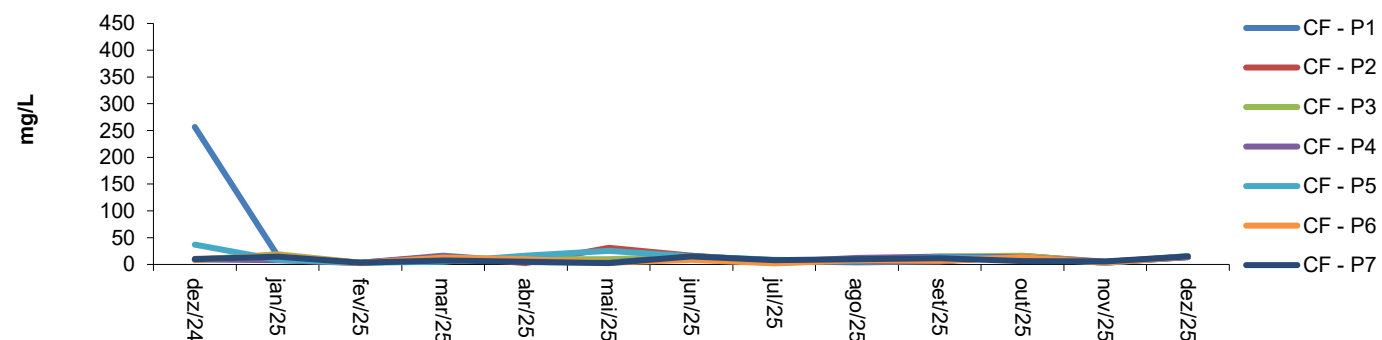
Salinidade (g/kg)



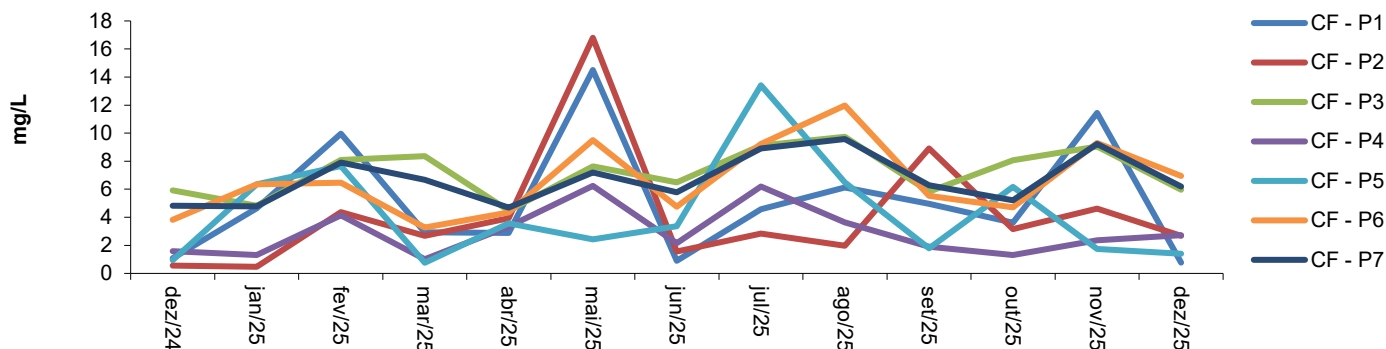
pH (Sorensen)



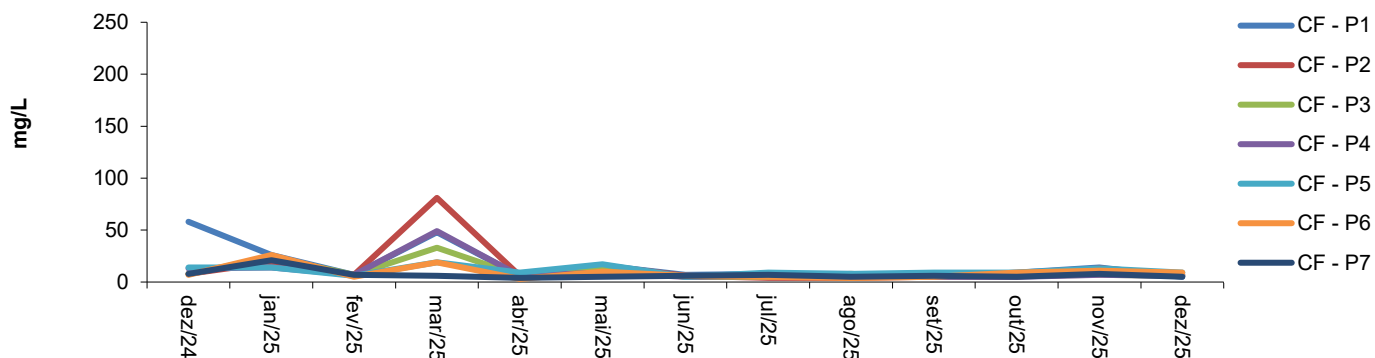
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



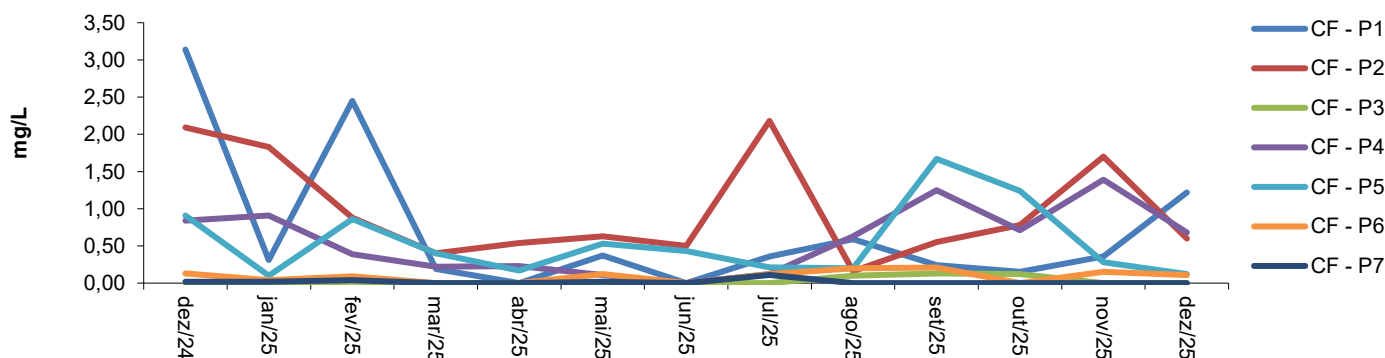
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



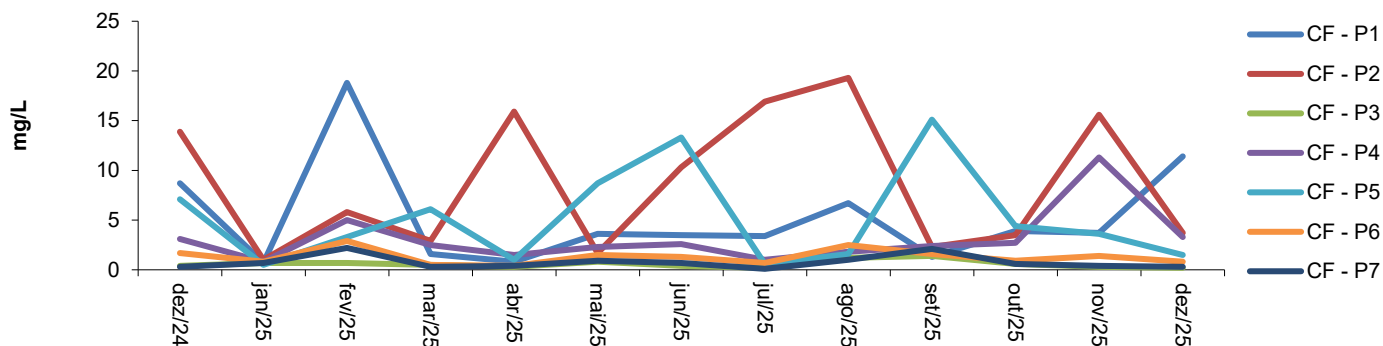
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



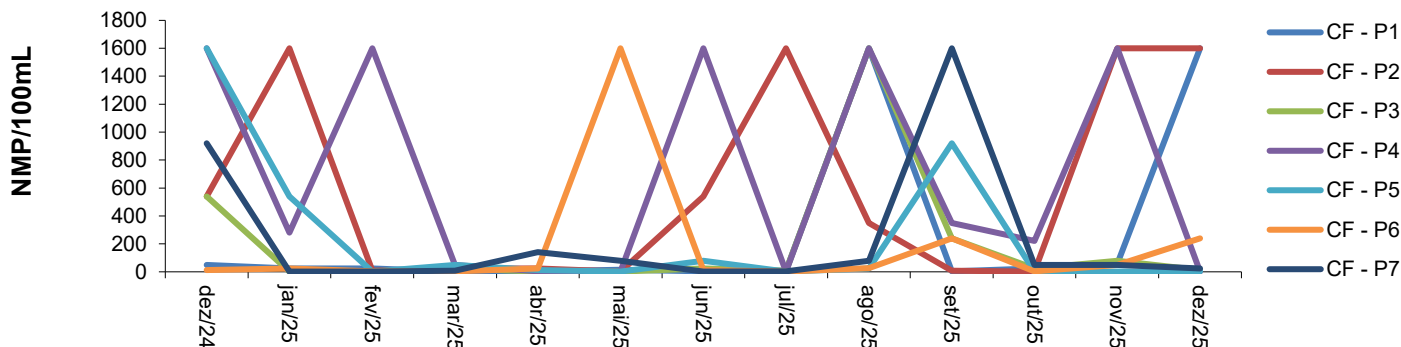
Fósforo Total (mg/L)



Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)

