

RELATÓRIO MENSAL

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO

CORPO RECEPTOR

CABO FRIO

Agosto 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

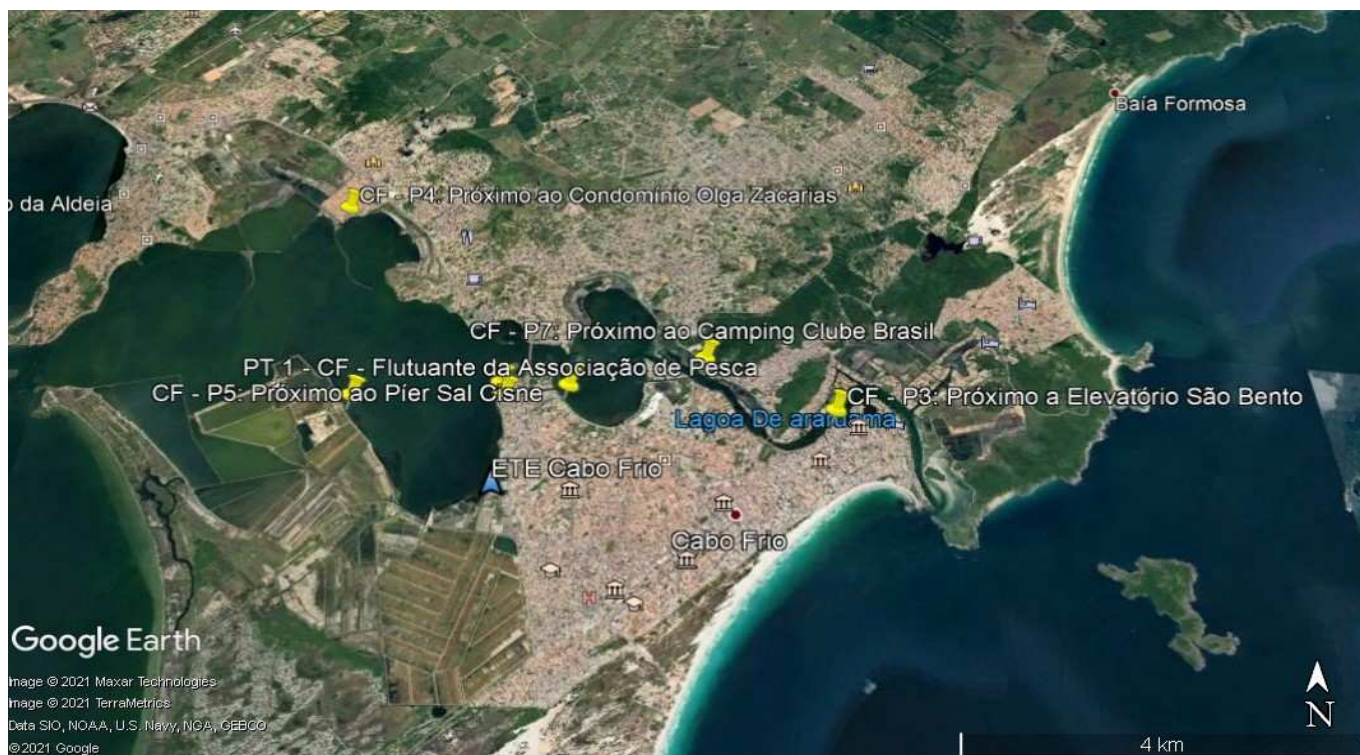
Este relatório visa o atendimento do Item nº 13 da Licença de Operação LO nº 203/2015 da ETE do Município de Cabo Frio.

"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: 20/09/2025
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			

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)	<i>E. Coli</i> (NMP/100ml)
08/08/24	37	7,42	6	4,47	12	0,14	0,9	13,0
12/09/24	73	7,3	13	4,36	16	0,33	3,3	< 1,8
03/10/24	47	6,88	6	1,09	22	< 0,01	1,0	220,0
07/11/24	52	6,21	6	5,37	13	7,24	5,3	79,0
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

CF - P2: Próximo ao Canal

Latitude: 22°52'19.34"S

Longitude: 42° 3'12.62"O

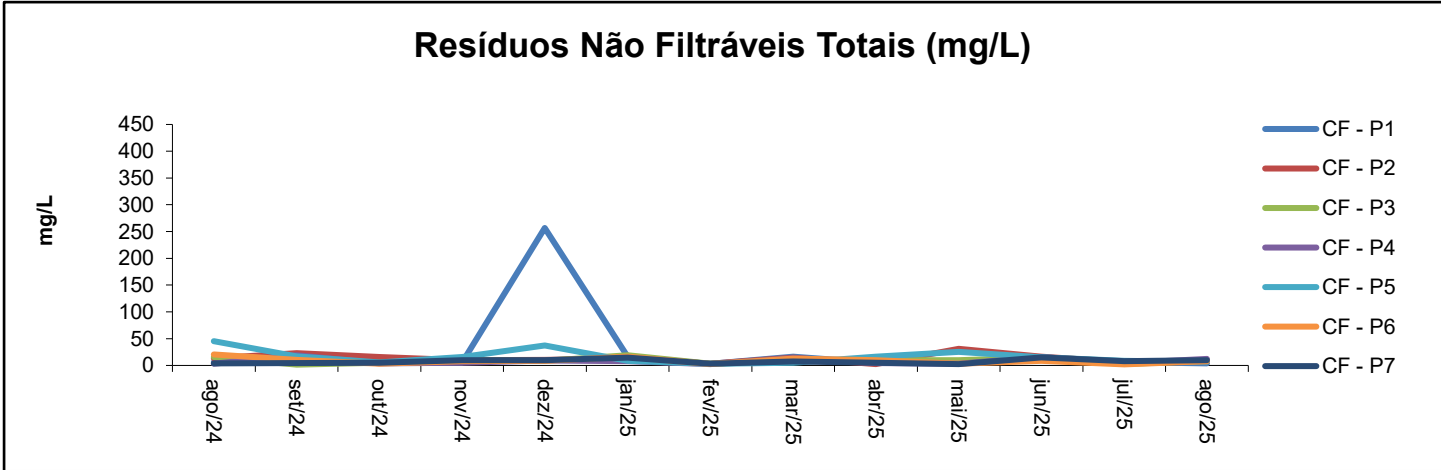
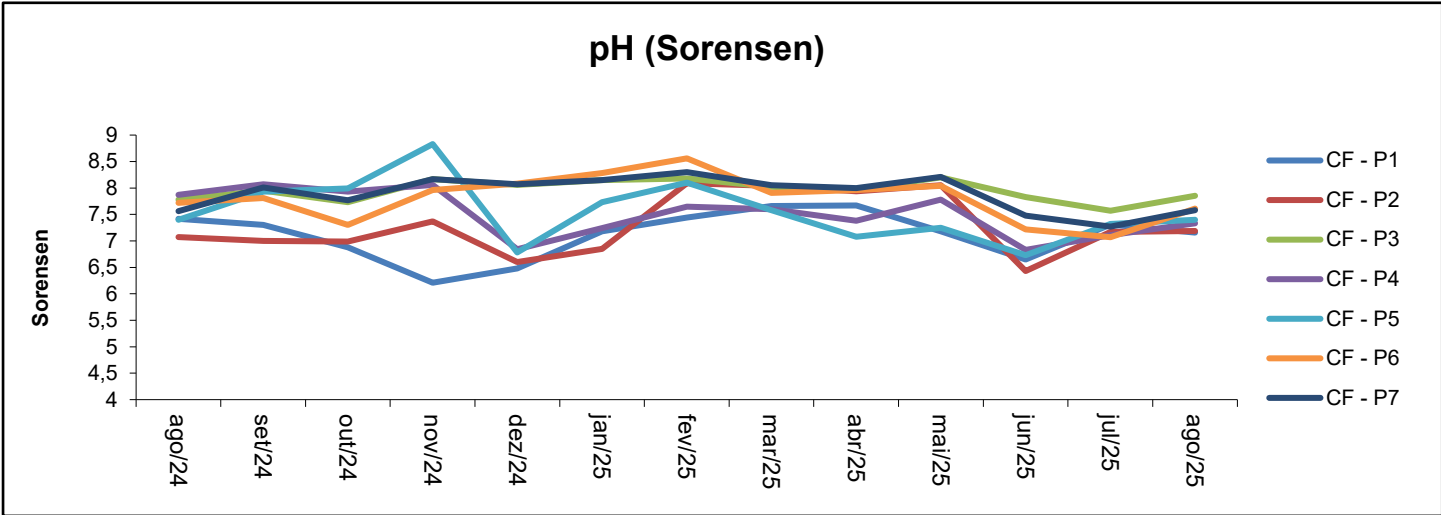
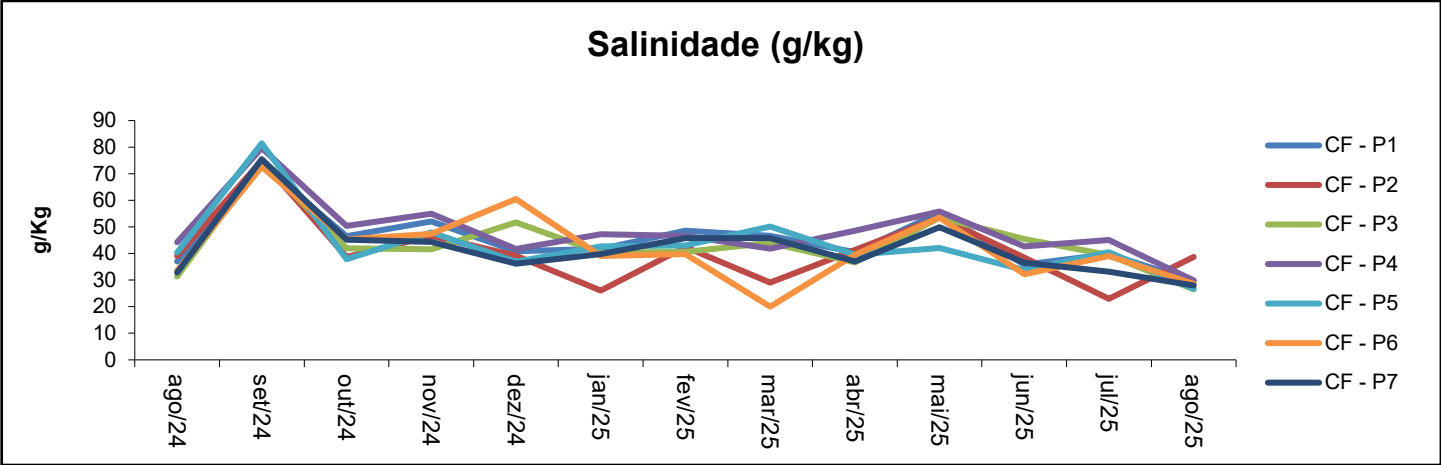
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	<i>E. Coli</i> (NMP/100ml)
08/08/24	39	7,07	14	1,67	29	0,74	5,5	1600,0
12/09/24	75	7	23	8,07	9	0,54	2,7	49,0
03/10/24	39	6,99	16	1,54	18	1,84	18,5	> 1600,0
07/11/24	47	7,37	10	2,04	13	1,17	19,2	> 1600,0
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

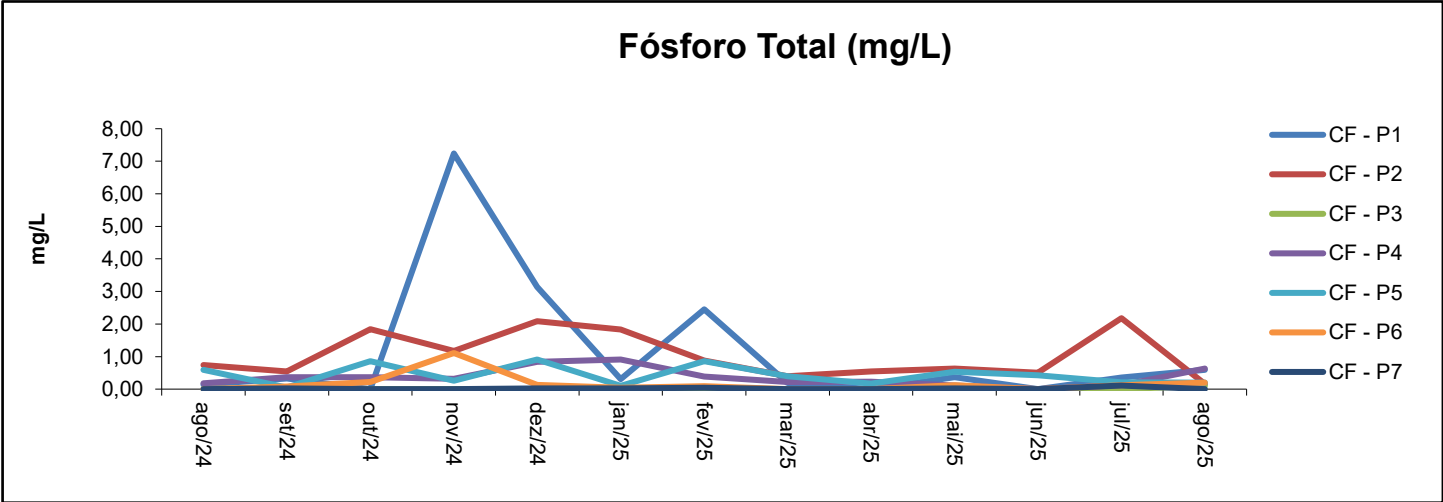
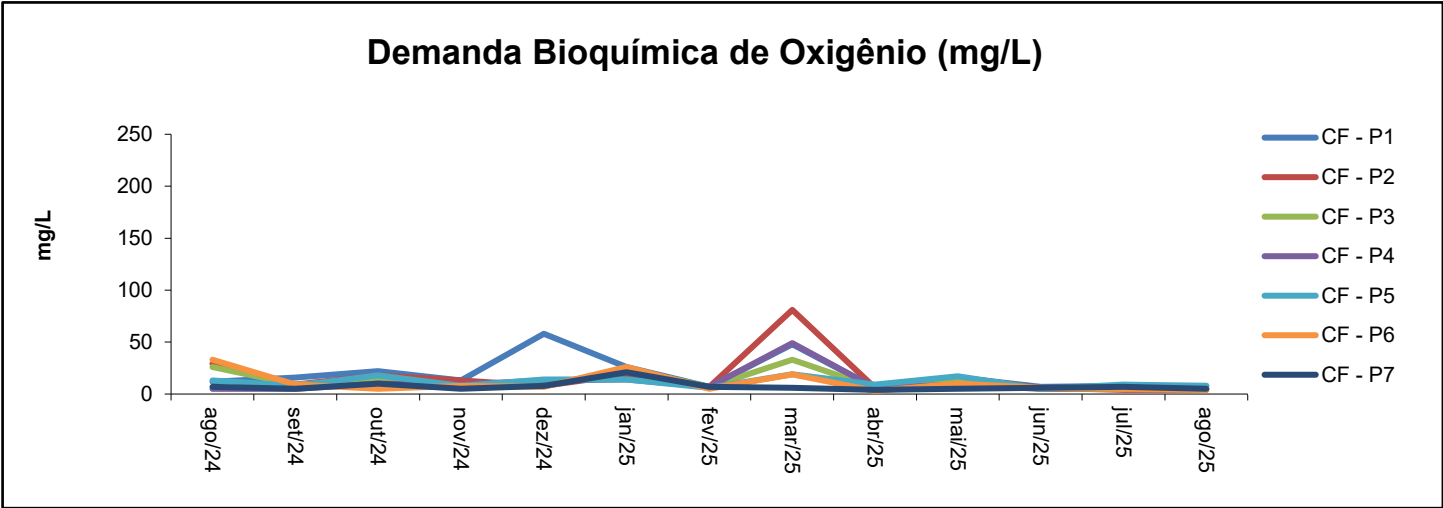
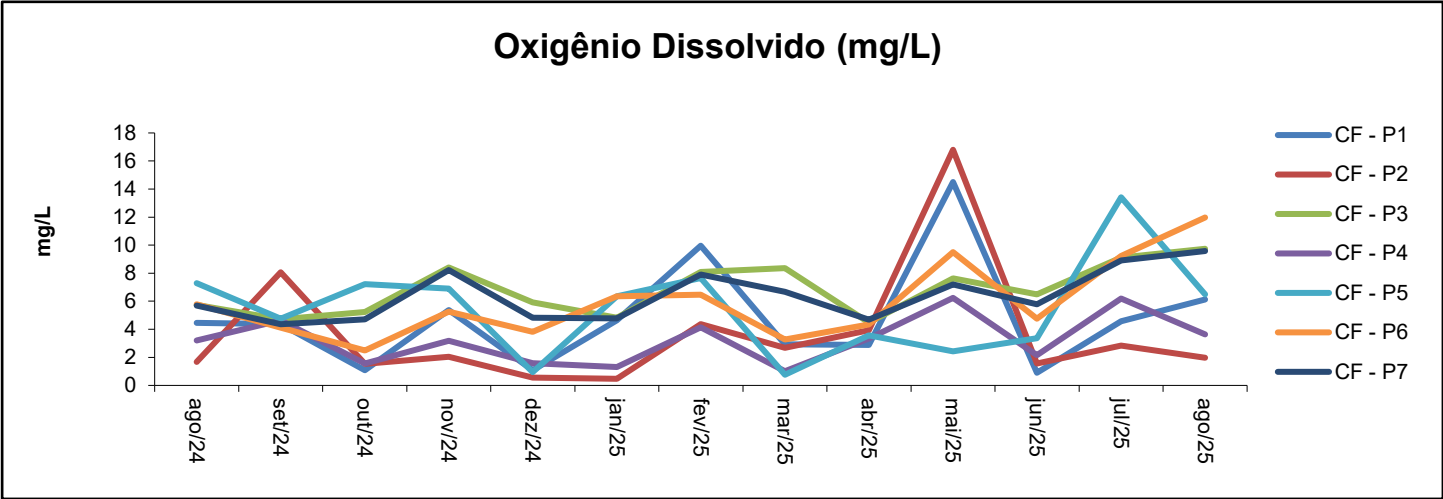
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/09/2025	
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 06/10	
CF - P3: Próximo a Elevatório São Bento Latitude: 22°52'32.03"S Longitude: 42° 0'56.63"O								
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O₂/L)	DBO (mg O₂/L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
08/08/24	31	7,78	16	5,73	26	< 0,01	0,7	> 1600,0
12/09/24	75	7,95	2	4,7	9	0,02	2,8	9,3
03/10/24	42	7,73	5	5,24	13	< 0,01	0,3	49,0
07/11/24	42	8,17	10	8,41	8	< 0,01	1,8	< 1,8
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
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 O₂/L)	DBO (mg O₂/L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
08/08/24	44	7,87	3	3,21	5	0,18	1,3	540,0
12/09/24	80	8,07	19	4,65	5	0,37	3,9	79,0
03/10/24	50	7,93	4	1,56	10	0,37	3,3	920,0
07/11/24	55	8,06	5	3,19	9	0,32	3,7	7,8
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

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/09/2025	
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)
08/08/24	40	7,40	45	7,29	13	0,59	4,3	< 1,8
12/09/24	81	7,93	17,0	4,76	8	0,05	3,10	4,5
03/10/24	38	7,99	5,5	7,22	18	0,86	5,40	> 1600,0
07/11/24	48	8,83	15,5	6,9	8	0,26	1,40	< 1,8
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
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)
08/08/24	34	7,72	21	5,79	33	< 0,01	0,3	> 1600,0
12/09/24	73	7,81	11	4,12	9	0,08	2,8	1600,0
03/10/24	45	7,30	4	2,49	5	0,22	3	> 1600,0
07/11/24	47	7,96	8	5,25	8	1,11	42,3	49,0
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
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195								

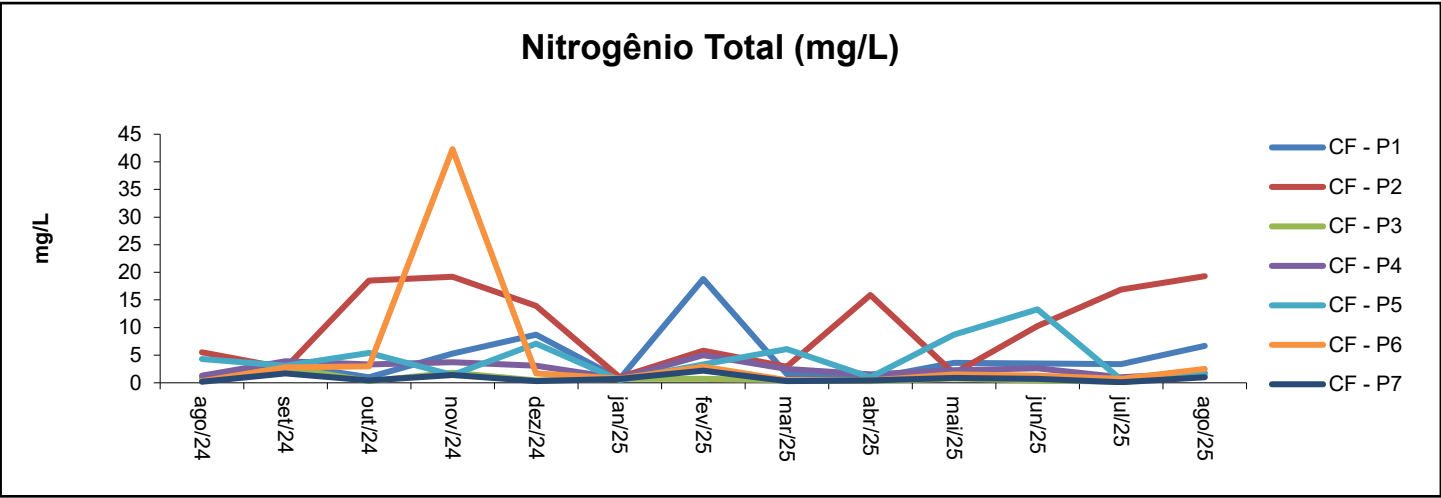
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/09/2025																															
Versão: 03		Revisão: 01		Controle de qualidade de água					Página: 08/10																													
CF - P7: Próximo ao Camping Clube Brasil Latitude: 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)																														
08/08/24	33	7,56	4	5,68	7	< 0,01	0,2	4,5																														
12/09/24	75	8,01	5	4,36	5	0,02	1,7	32,0																														
03/10/24	45	7,77	5	4,72	10	< 0,01	0,4	49,0																														
07/11/24	44	8,17	10	8,23	5	< 0,01	1,4	1600,0																														
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																														
Índice pluviométrico Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Cabo Frio																																						
<table><tr><th>Data</th><th>mm/m²</th></tr><tr><td>ago-24</td><td>27</td></tr><tr><td>set-24</td><td>30</td></tr><tr><td>out-24</td><td>40</td></tr><tr><td>nov-24</td><td>35</td></tr><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>Média</td><td>28</td></tr></table>									Data	mm/m²	ago-24	27	set-24	30	out-24	40	nov-24	35	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	Média	28
Data	mm/m²																																					
ago-24	27																																					
set-24	30																																					
out-24	40																																					
nov-24	35																																					
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																																					
Média	28																																					
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

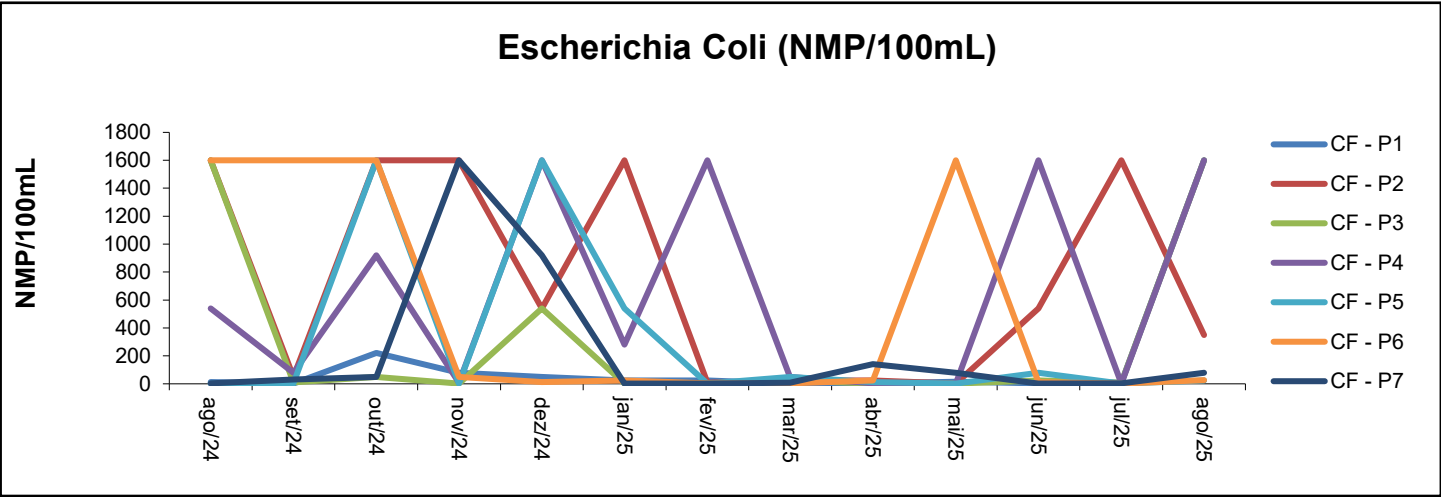




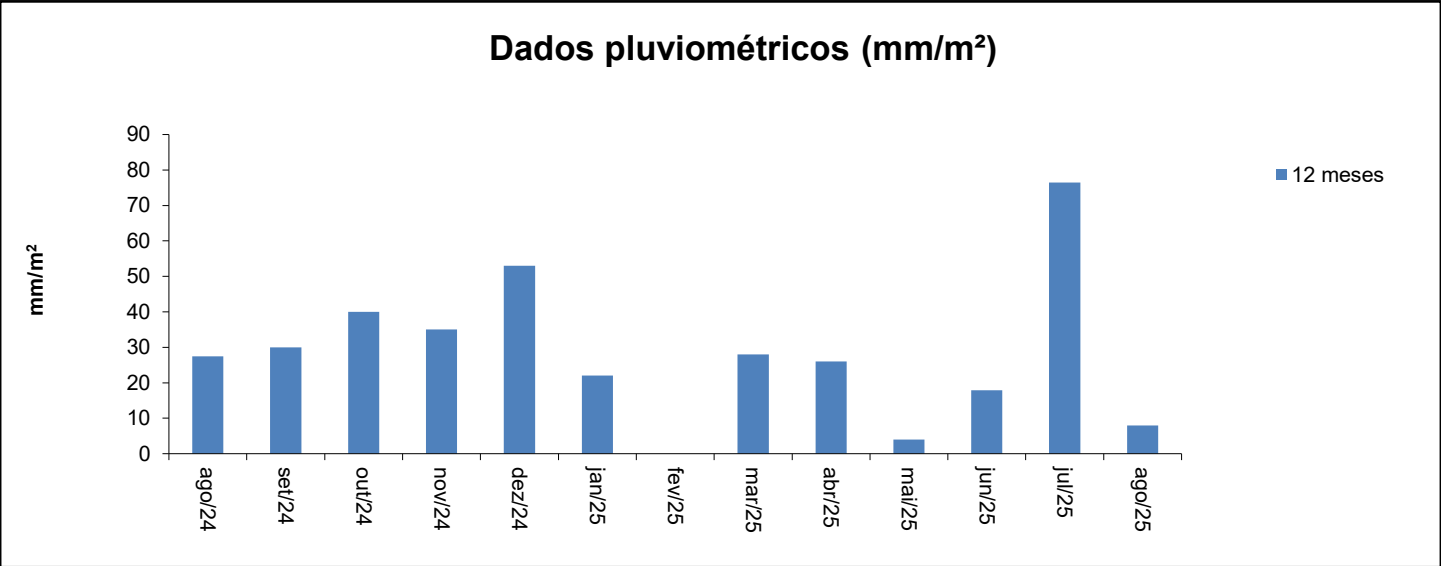
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



RELATÓRIO MENSAL

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO
CORPO RECEPTOR
JARDIM ESPERANÇA
Agosto 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

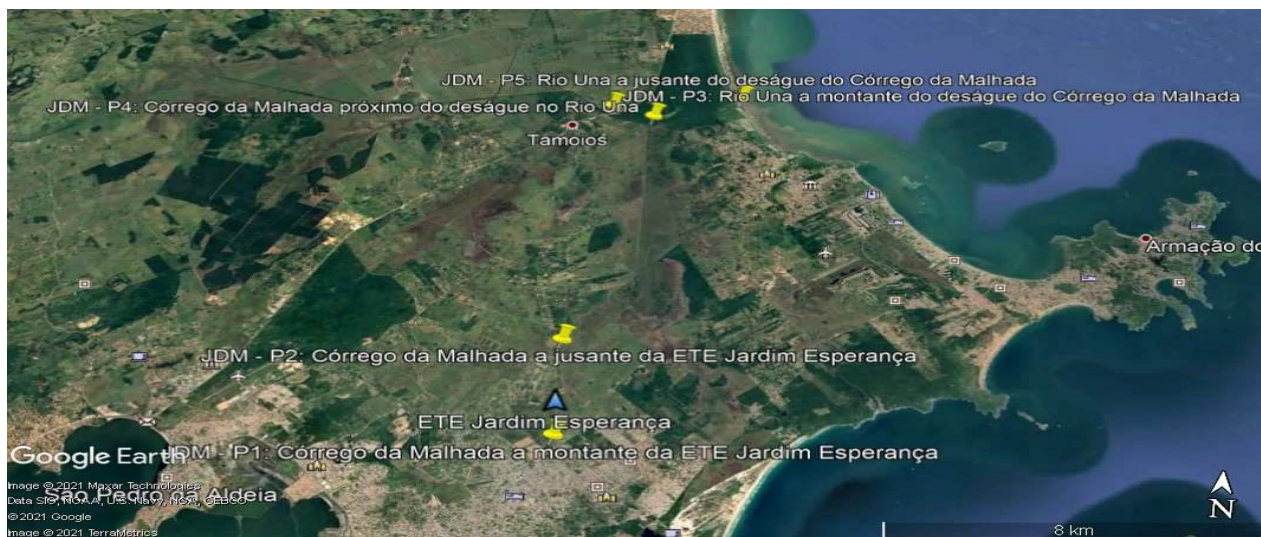
1 APRESENTAÇÃO

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)
08/08/24	1	6,49	77	0,53	41	6,25	46,20	> 1600,0
12/09/24	1	6,90	138	0,17	44	4,88	40,50	> 1600,0
03/10/24	12	6,26	51	0,22	38	3,17	16,60	> 1600,0
07/11/24	1	7,24	2	0,75	39	4,99	43,10	> 1600,0
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

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)
08/08/24	1	6,91	7	0,70	9	3,87	12,90	23,0
12/09/24	1	7,13	6	0,62	16	3,56	42,40	> 1600,0
03/10/24	2	6,72	35	0,64	14	4,59	46,30	> 1600,0
07/11/24	2	7,3	22	0,9	15	3	35,80	> 1600,0
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

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)
08/08/24	13	5,95	5	6,20	8	1,61	10,50	920,0
12/09/24	2	7,16	1	4,49	5	2,15	29,40	540,0
03/10/24	14	6,43	25	2,73	9	1,16	26,90	1600,0
07/11/24	3	7,08	11	5,50	9	0,11	4,50	43,0
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

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)
08/08/24	3	6,01	3	2,36	5	3,11	10,80	920,0
12/09/24	2	7,78	5	2,54	9	2,09	53,20	> 1600,0
03/10/24	10	6,44	35	4,33	8	2,60	22,90	1600,0
07/11/24	2	7,40	14	3,10	9	2,63	40,60	540,0
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

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

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

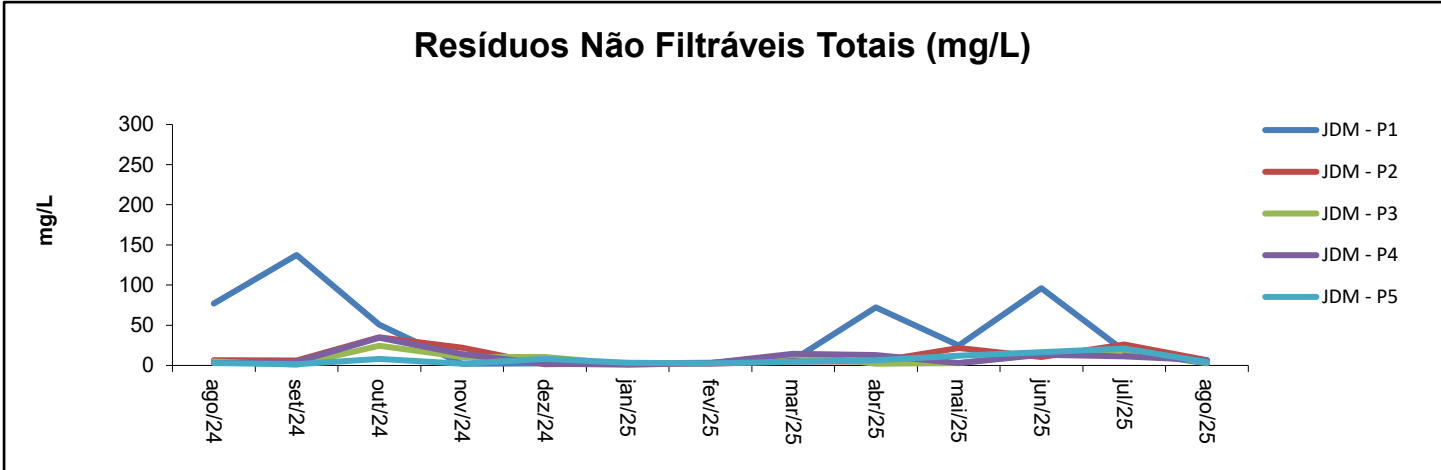
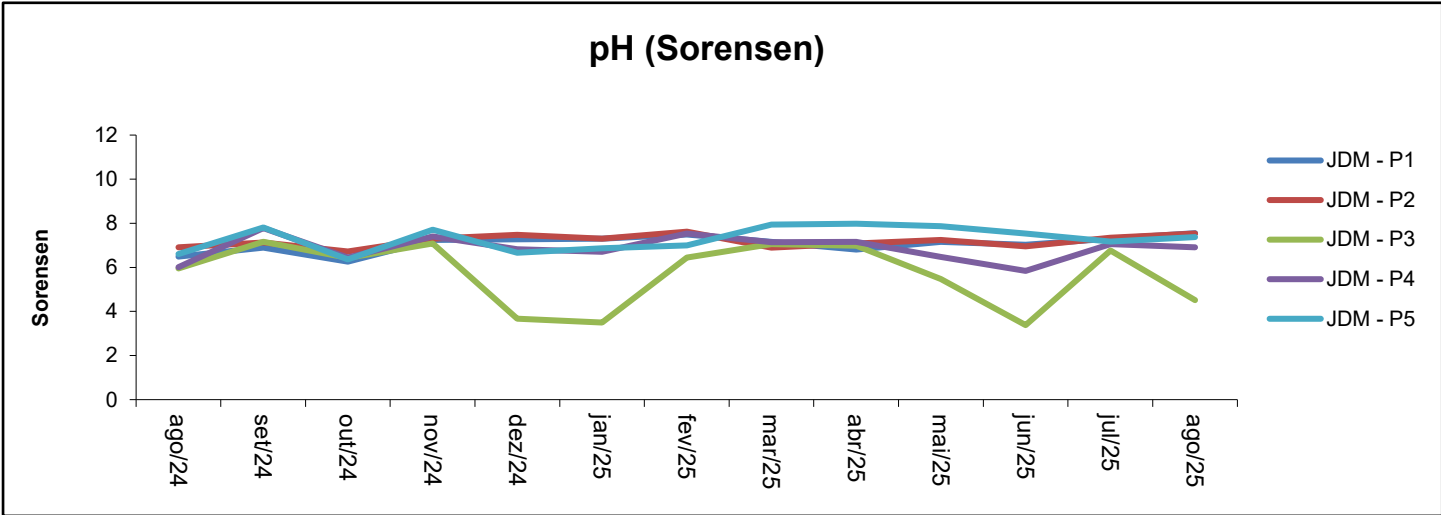
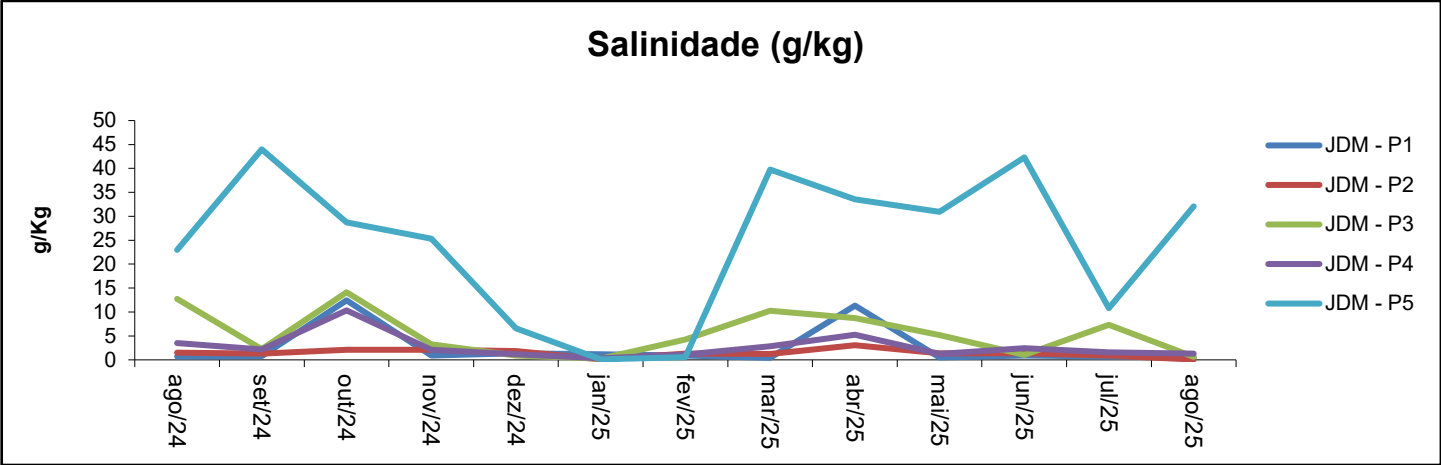
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
08/08/24	23	6,61	3	6,06	5	0,89	9,00	49,0
12/09/24	44	7,81	2	2,86	9	0,02	1,00	14,0
03/10/24	29	6,36	8	4,85	33	0,74	10,20	1600,0
07/11/24	25	7,71	2	3,79	9	0,46	10,20	79,0
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

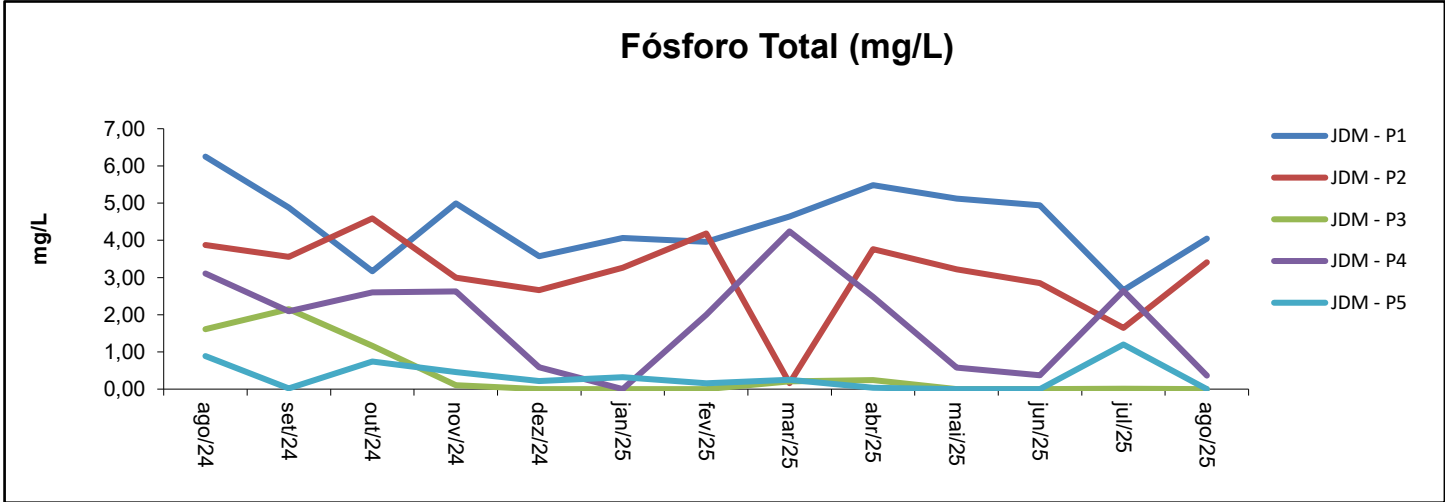
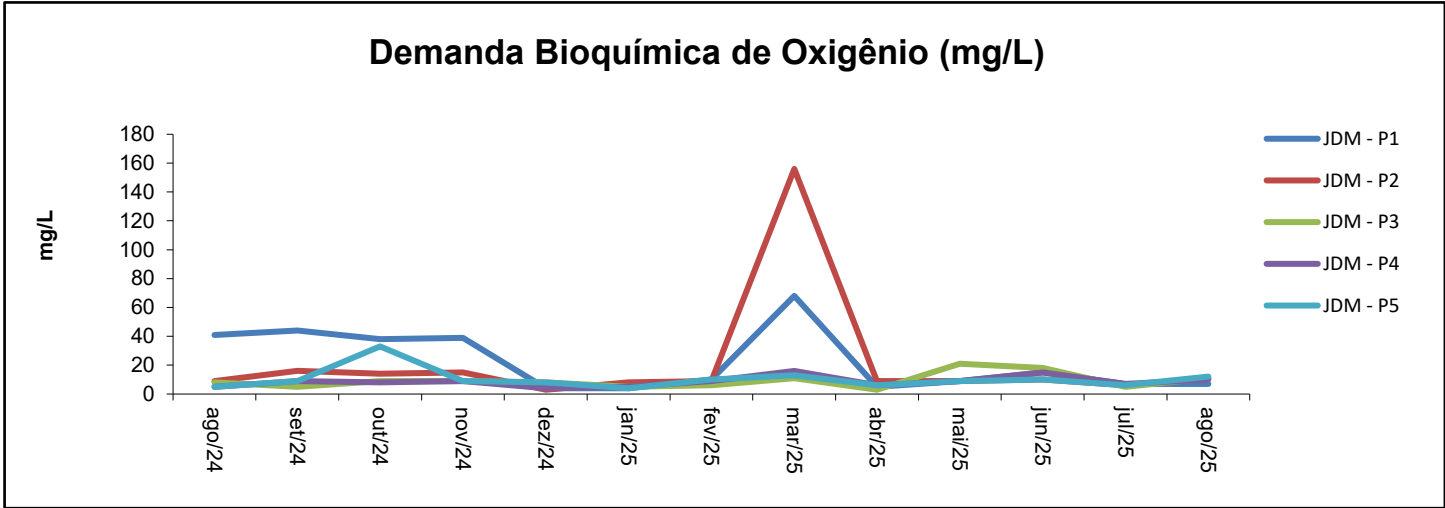
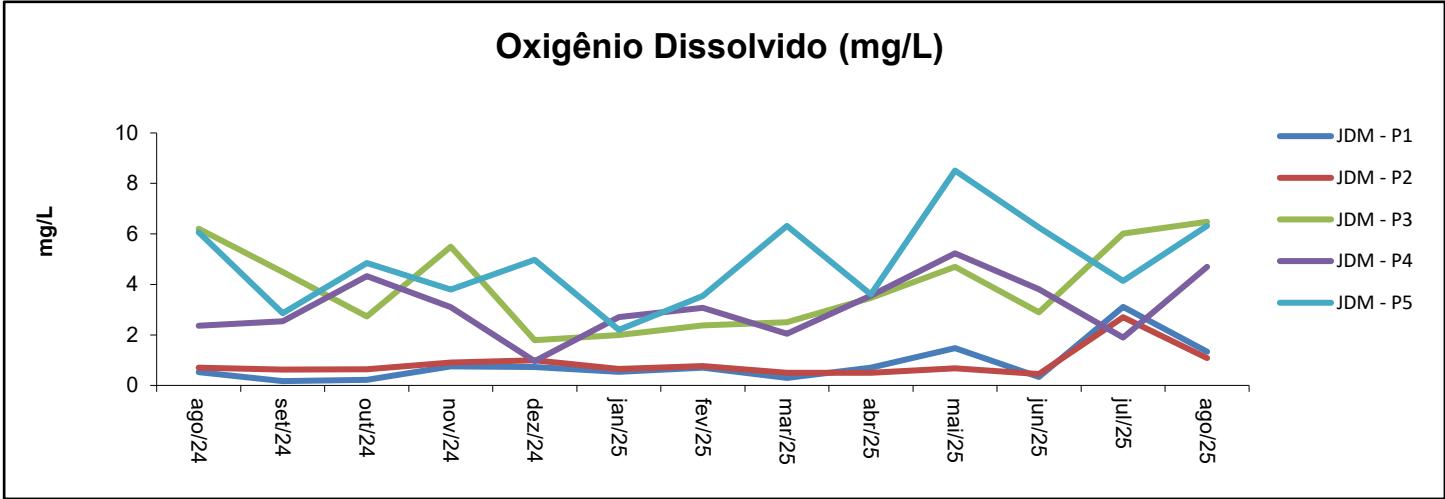
Índice pluviométrico

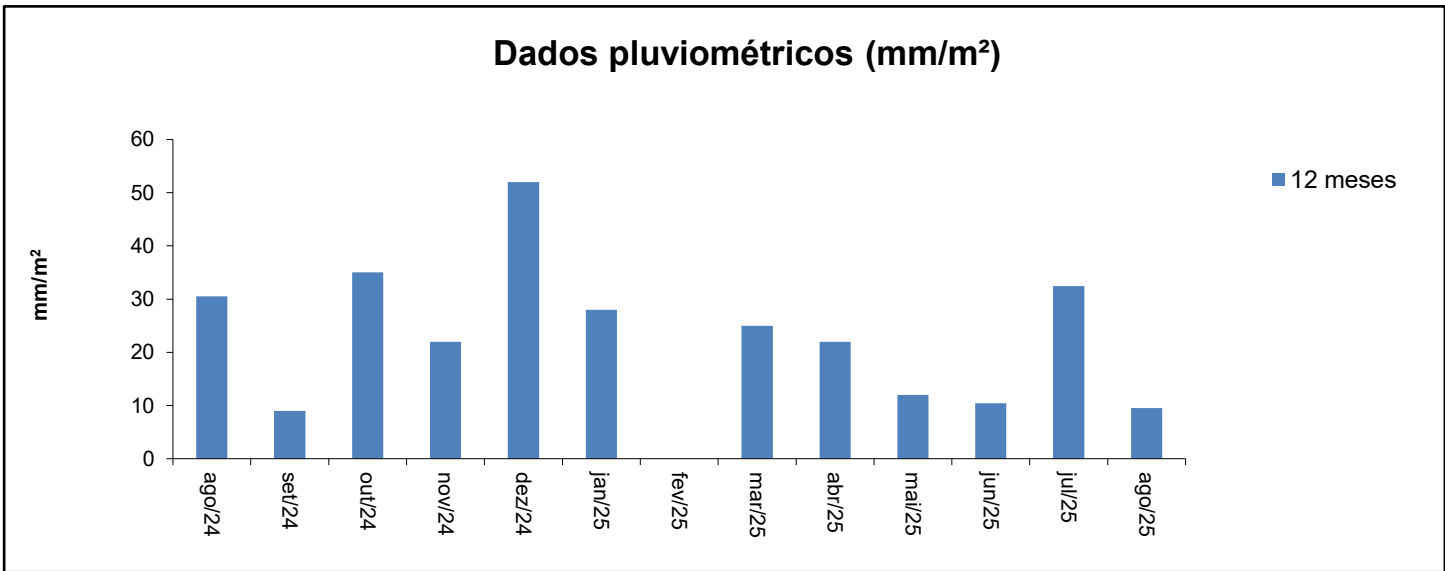
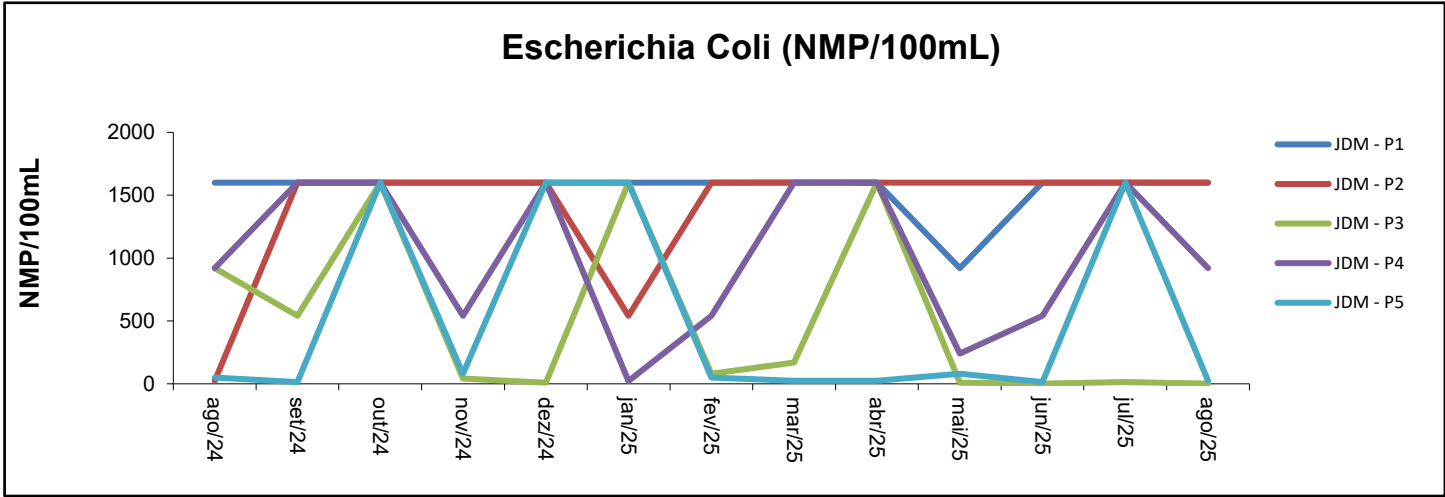
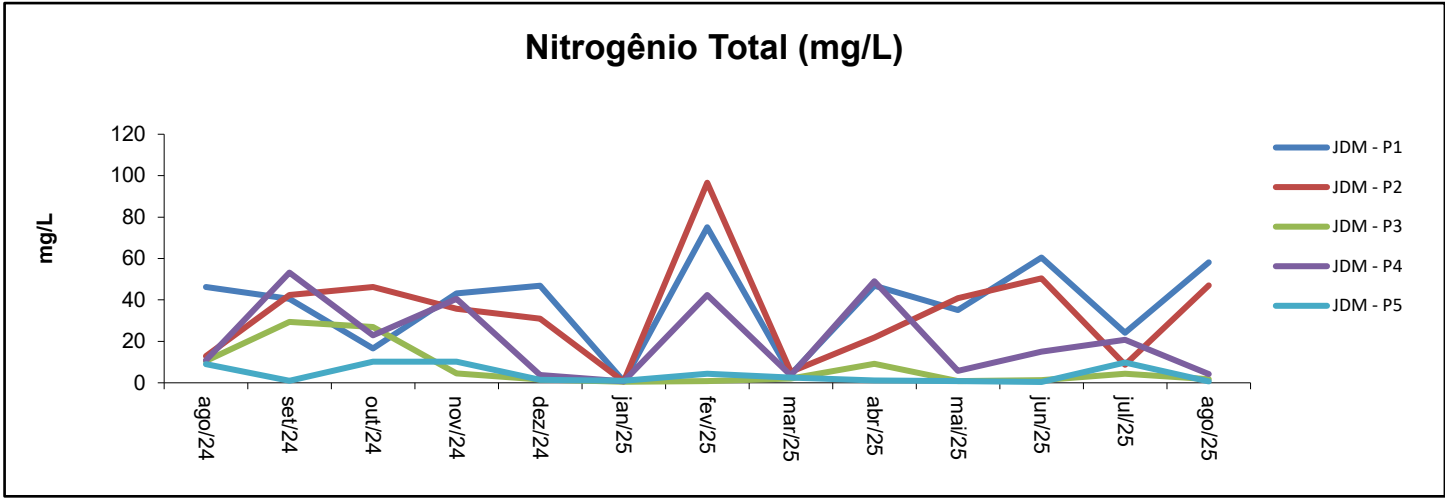
Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Jardim Esperança

Data	mm/m ²
ago-24	31
set-24	9
out-24	35
nov-24	22
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
Média	22

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES







RELATÓRIO MENSAL

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO
CORPO RECEPTOR
ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
Agosto de 2025**

ETE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
LO Nº IN018438
Instituto Estadual do Ambiente
Processo E-07/201999/2003

SUMÁRIO

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

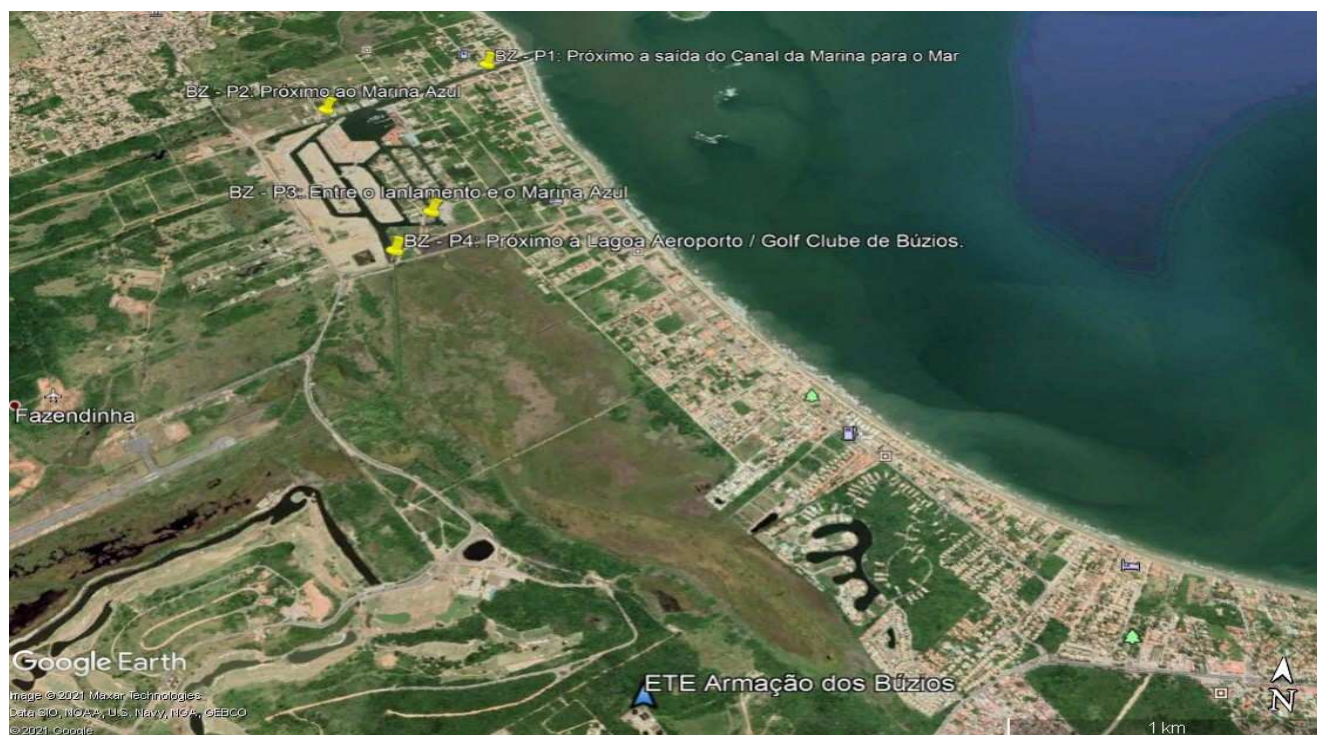
1 APRESENTAÇÃO

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 - P2: Próximo ao Marina Azul

Latitude: 22°44'58.57"S

Longitude: 41°57'34.37"O

BZ - P3: Entre o lançamento e o Marina Azul

Latitude: 22°45'20.92"S

Longitude: 41°57'13.02"O

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

Latitude: 22°45'29.37"S

Longitude: 41°57'16.73"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 - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

Relatora:
Moara Freitas
Cargo:
Encarregada
Data:
20/09/2025

Versão: 03

Revisão: 01

Controle de qualidade de água

Página: 04/09

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)
08/08/24	32	7,80	7	6,18	11	< 0,01	0,20	1600,0
12/09/24	35	7,93	4	4,42	6	0,08	0,40	79,0
03/10/24	42	7,73	5	5,63	5	< 0,01	<0,1	7,8
07/11/24	38	8,04	10	4,70	5	< 0,01	0,40	< 1,8
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

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)
08/08/24	31	7,78	12	5,70	15	< 0,01	0,40	49,0
12/09/24	34	7,88	6	4,01	5	0,01	0,80	140,0
03/10/24	41	7,72	6	6,15	18	< 0,01	0,10	7,8
07/11/24	37	8,09	8	5,50	5	< 0,01	1,20	22,0
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

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

Contato: 0800 7020 195

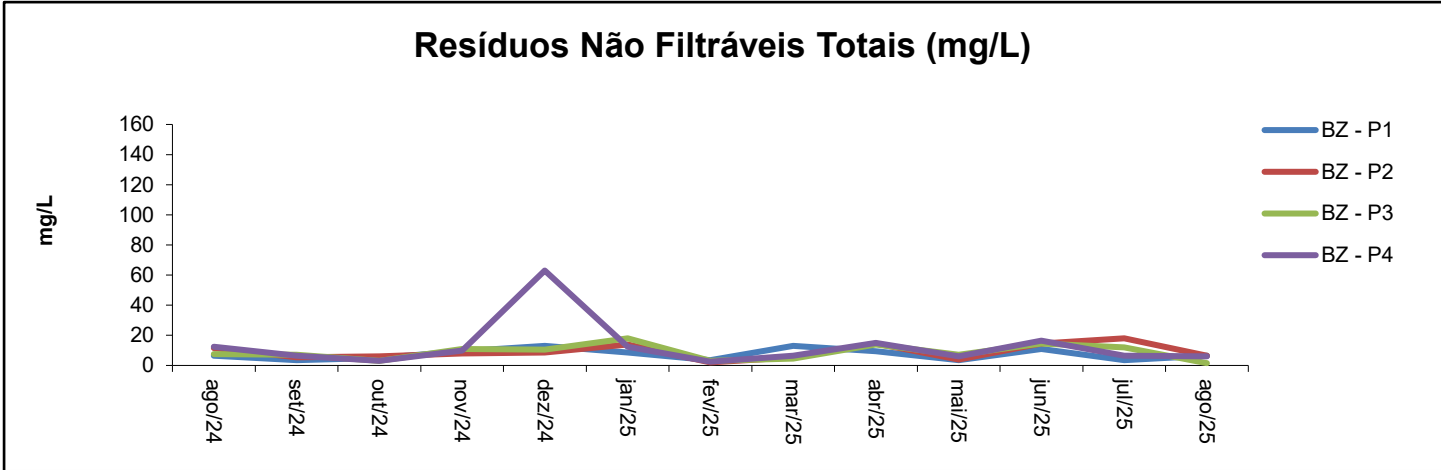
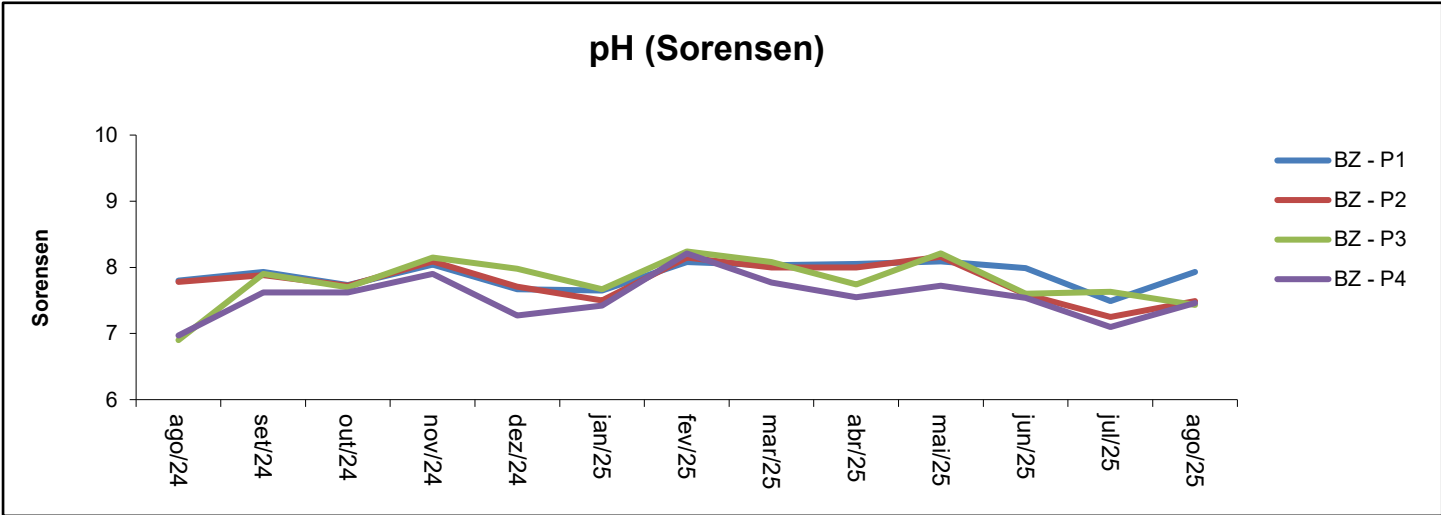
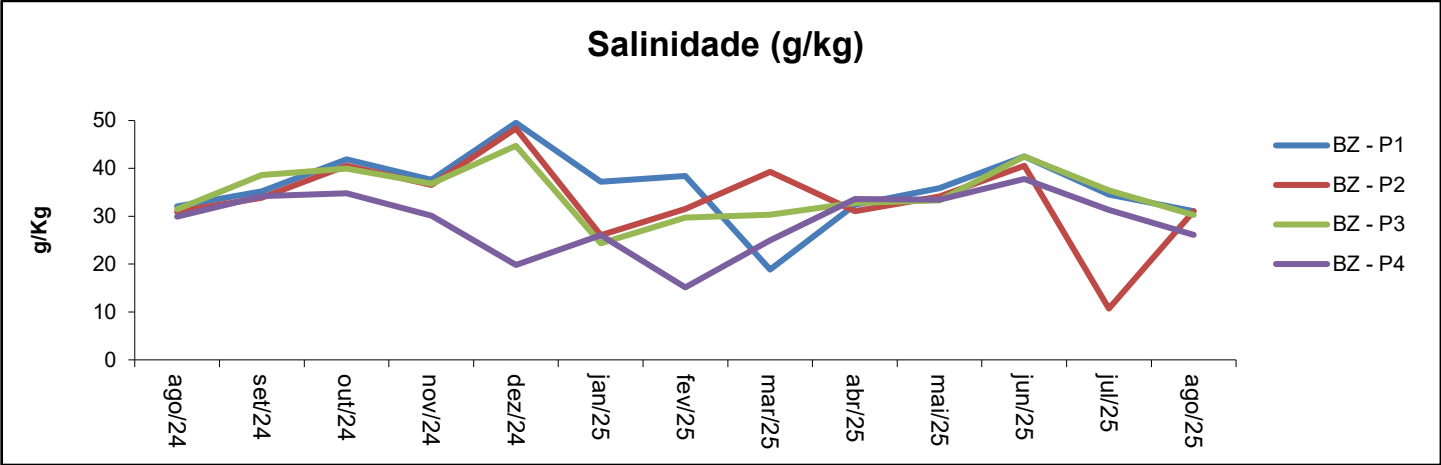
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/09/2025	
Versão: 03 Revisão: 01		Controle de qualidade de água					Página: 05/09	
BZ - P3: Entre o lançamento e o Marina Azul Latitude: 22°45'20.92"S Longitude: 41°57'13.02"O								
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)
08/08/24	31	6,90	8	6,40	20	< 0,01	0,40	< 1,8
12/09/24	39	7,90	7	4,50	9	0,02	2,60	540,0
03/10/24	40	7,70	3	4,22	30	< 0,01	0,30	< 1,8
07/11/24	37	8,15	11	6,30	7	< 0,01	1,00	< 1,8
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
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)
08/08/24	30	6,97	13	5,30	26	< 0,01	3,40	49,0
12/09/24	34	7,62	7	3,71	9	0,20	7,20	920,0
03/10/24	35	7,62	3	3,83	11	0,09	1,90	1600,0
07/11/24	30	7,90	10	4,70	14	0,28	8,10	27,0
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
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

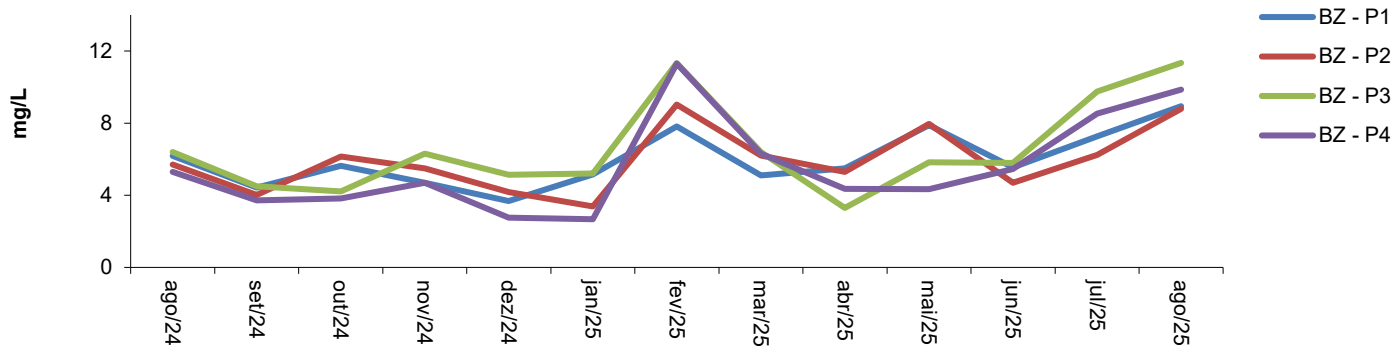
Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Armação dos Búzios.

Data	mm/m²
ago-24	39
set-24	3
out-24	44
nov-24	53
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
Média	50

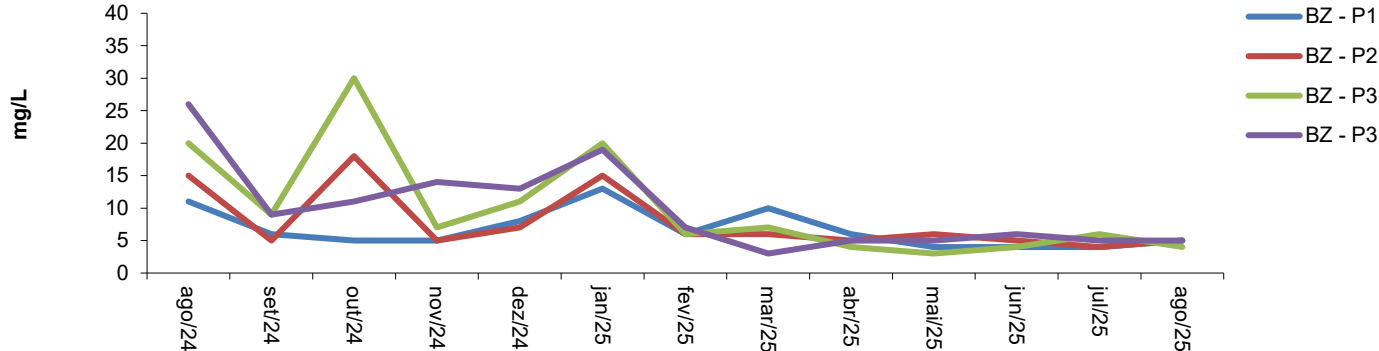
GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES



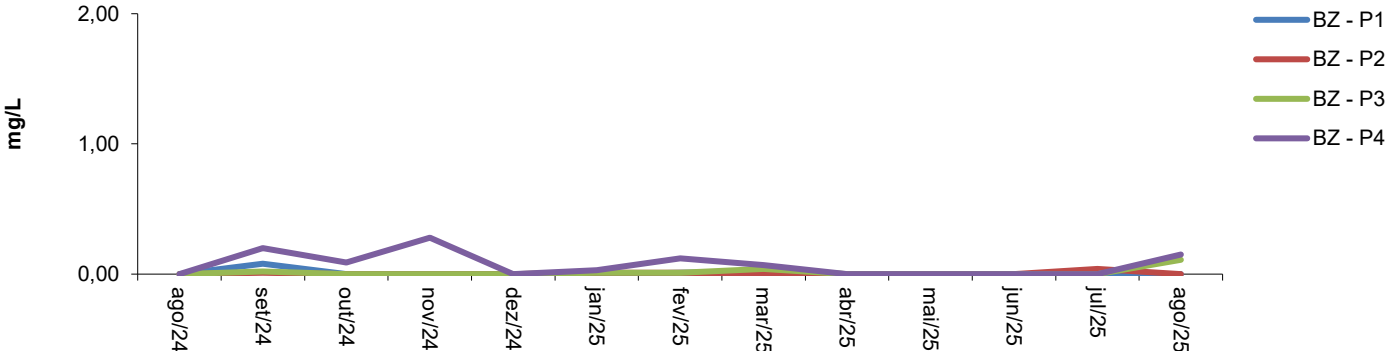
Oxigênio Dissolvido (mg/L)

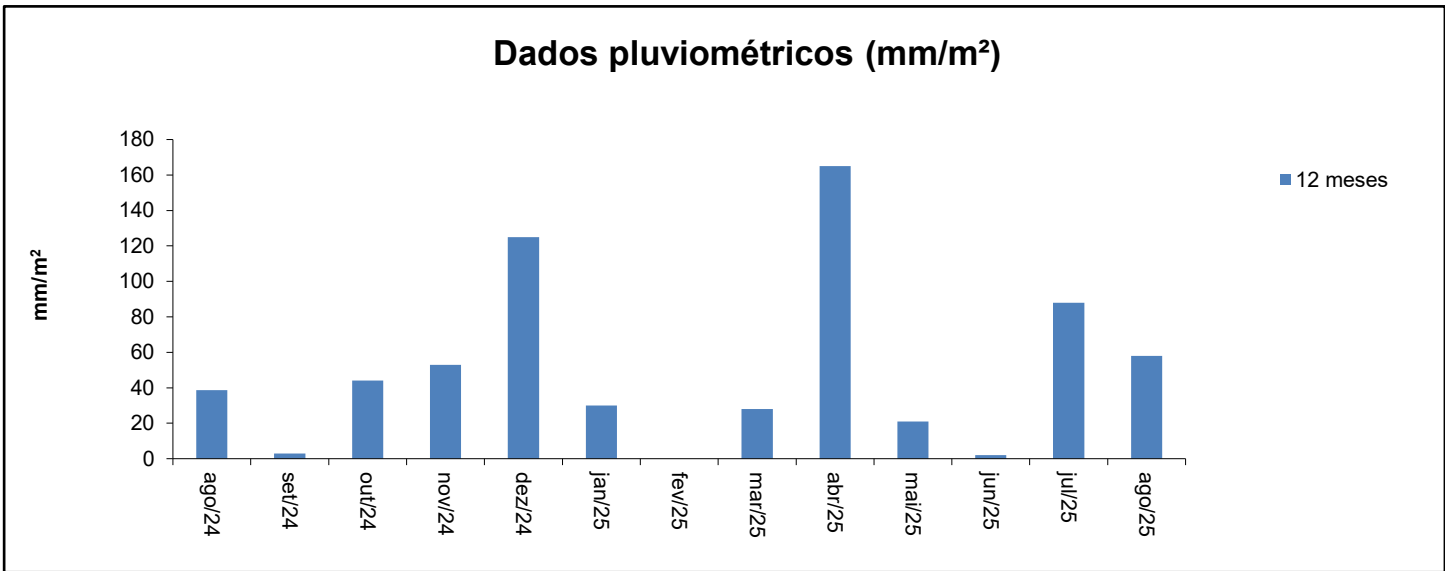
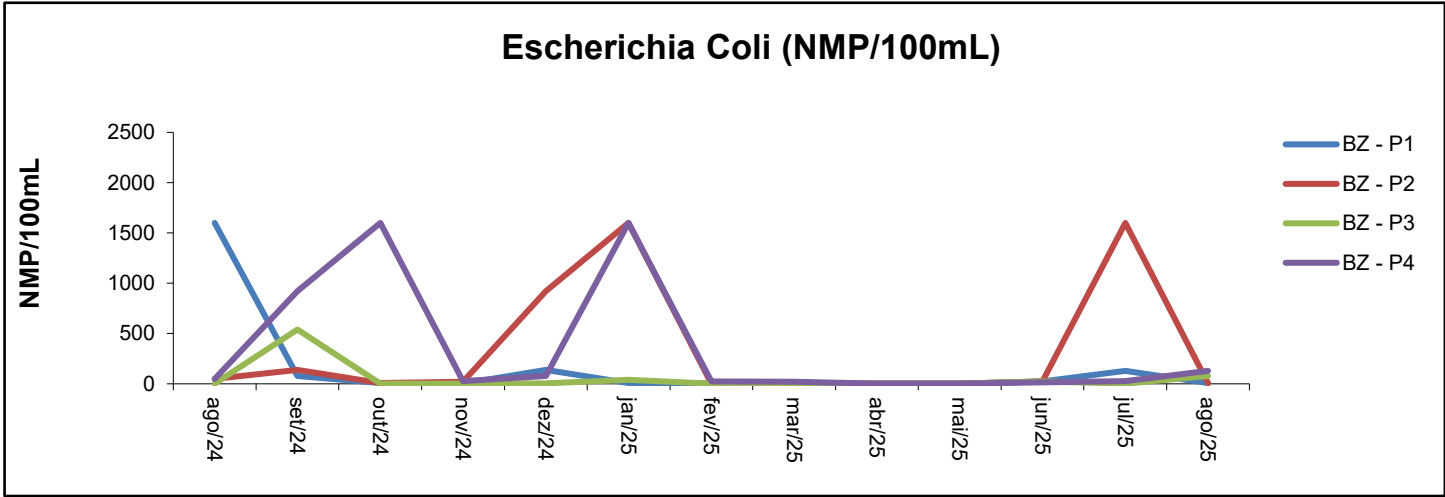
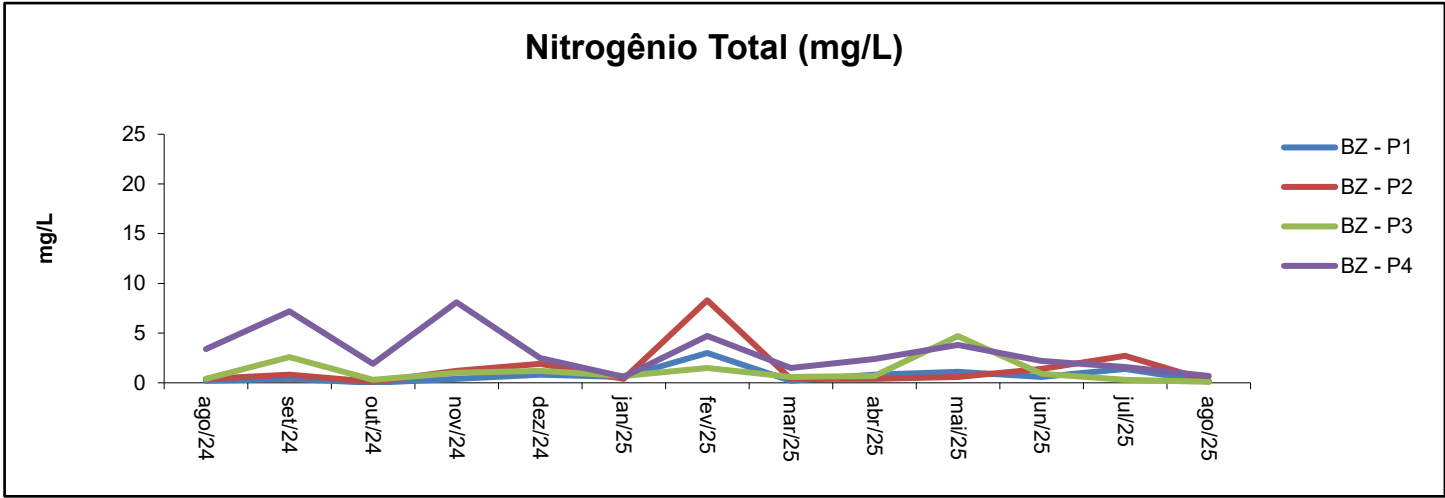


Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



Fósforo Total (mg/L)





RELATÓRIO MENSAL

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO
CORPO RECEPTOR
SÃO PEDRO DA ALDEIA
Agosto 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 Lagoa 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)
06/08/24	52	8,13	25	8,36	30	< 0,01	1,40	< 1,8
10/09/24	63	8,08	3	5,42	6	< 0,01	1,10	> 1600,0
01/10/24	68	7,53	4	6,09	10	0,01	1,50	4,5
05/11/24	94	8,18	21	9,32	17	0,20	3,20	79,0
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

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)
06/08/24	51	7,92	6	6,19	9	< 0,01	2,30	< 1,8
10/09/24	63	7,85	2	3,53	6	< 0,01	1,50	1600,0
01/10/24	67	7,48	6	3,22	8	0,03	3,40	130,0
05/11/24	21	7,96	9	7,74	10	< 0,01	1,40	27,0
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



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO
RECEPTOR - SÃO PEDRO DA ALDEIA

Relatora:
Moara Freitas
Cargo:
Encarregada
Data:
20/09/2025

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)
06/08/24	49	7,95	19	6,97	19	< 0,01	2,00	4,5
10/09/24	64	7,95	3	3,84	5	< 0,01	1,20	< 1,8
01/10/24	68	7,53	7	3,94	10	0,02	3,30	17
05/11/24	22	8,01	9	6,93	10	< 0,01	3,00	27
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

SPA - P4: Próximo ao Camerum

Latitude: 22°51'7.66"S
Longitude: 42° 5'55.38"O

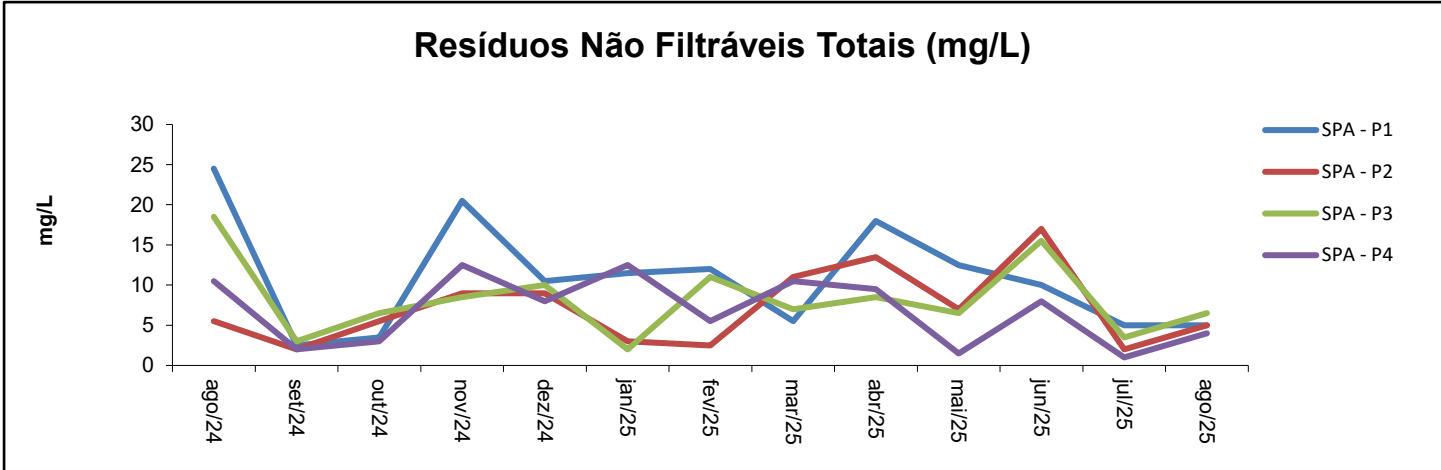
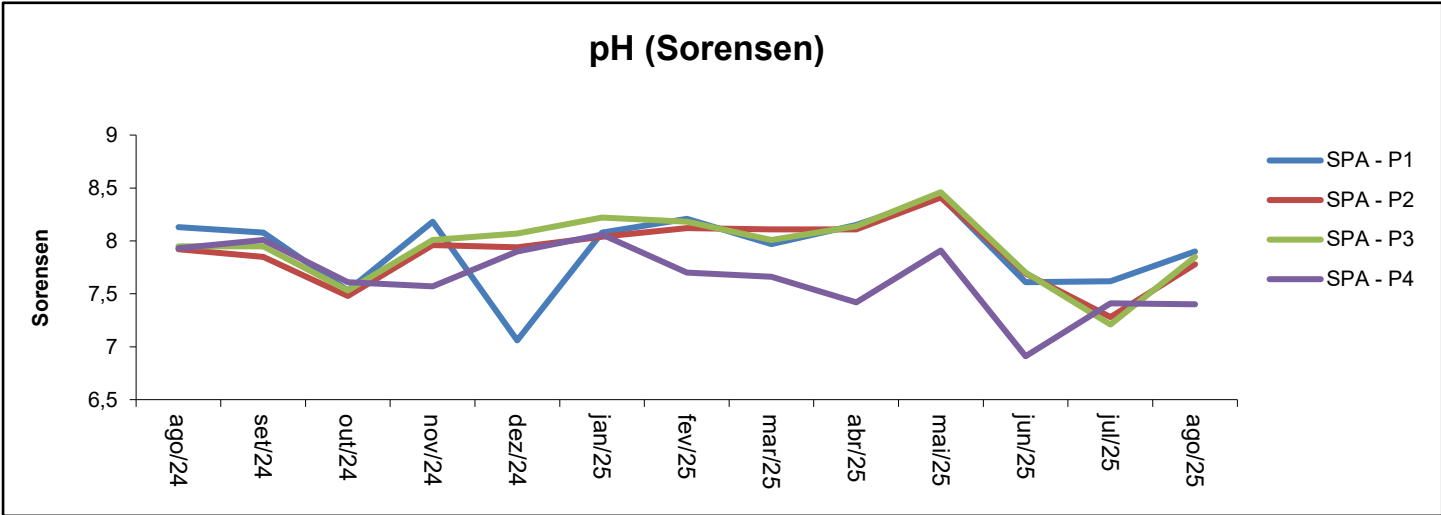
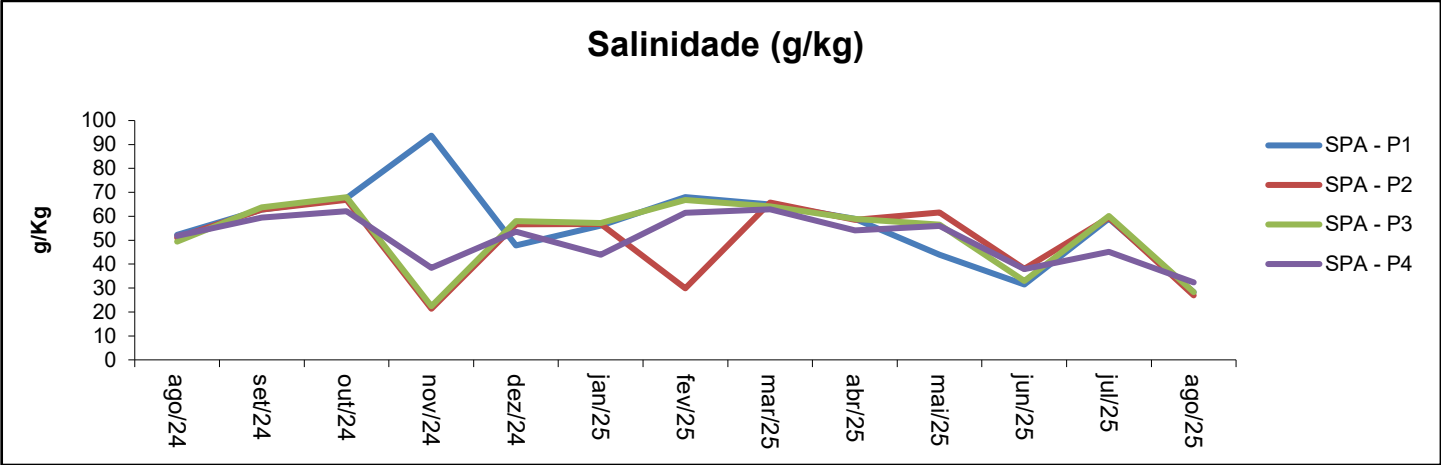
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
06/08/24	52	7,93	11	6,04	17	< 0,01	2,20	< 1,8
10/09/24	59	8,01	2	4,61	6	< 0,01	1,40	13,0
01/10/24	62	7,61	3	4,41	5	0,03	2,20	< 1,8
05/11/24	38	7,57	13	1,57	10	0,13	1,80	< 1,8
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

Índice pluviométrico

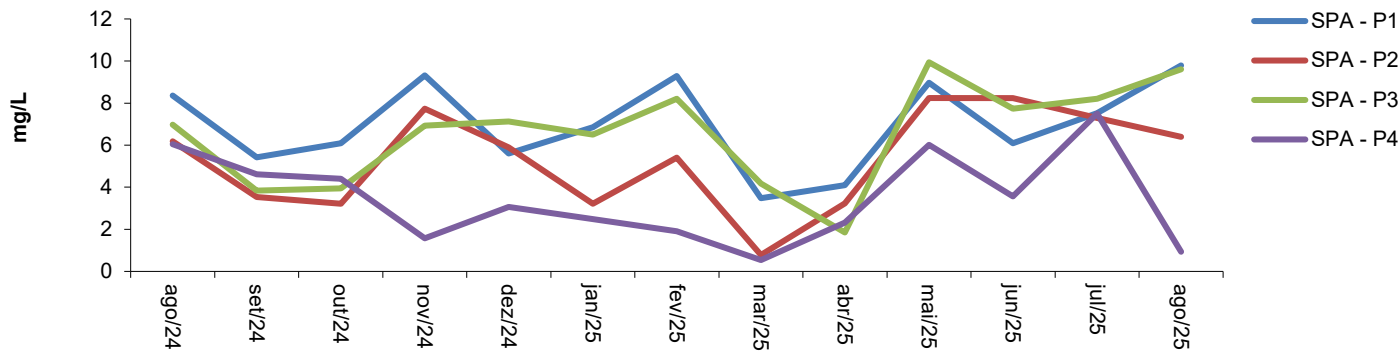
Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE São Pedro da Aldeia.

Data	mm/m ²
ago-24	37
set-24	71
out-24	23
nov-24	35
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
Média	54

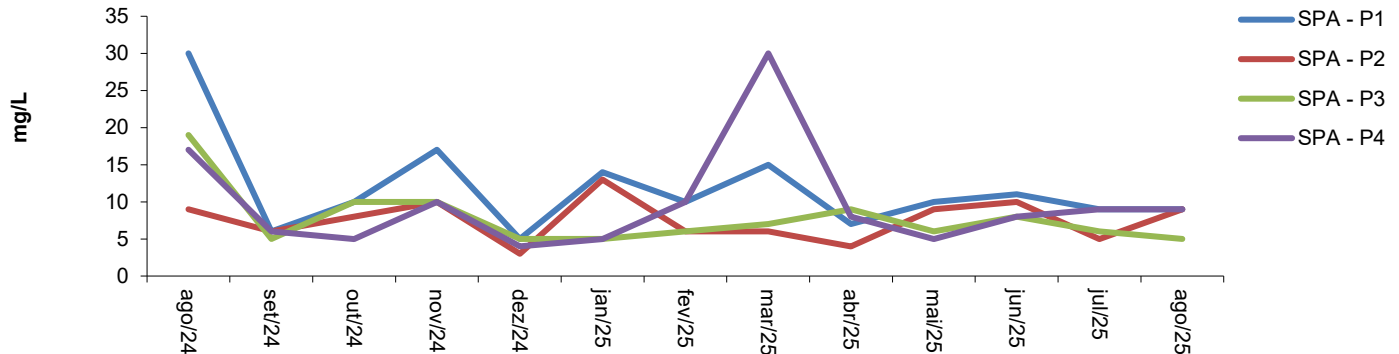
GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES



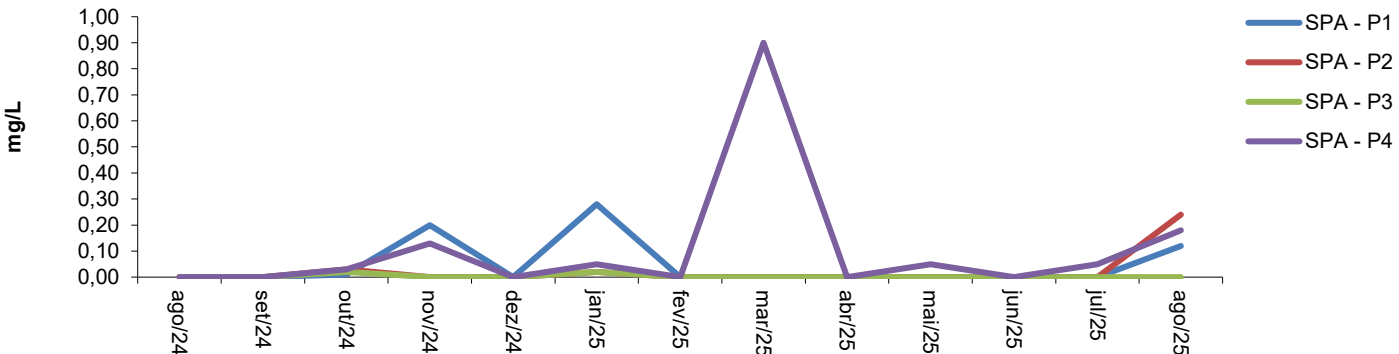
Oxigênio Dissolvido (mg/L)

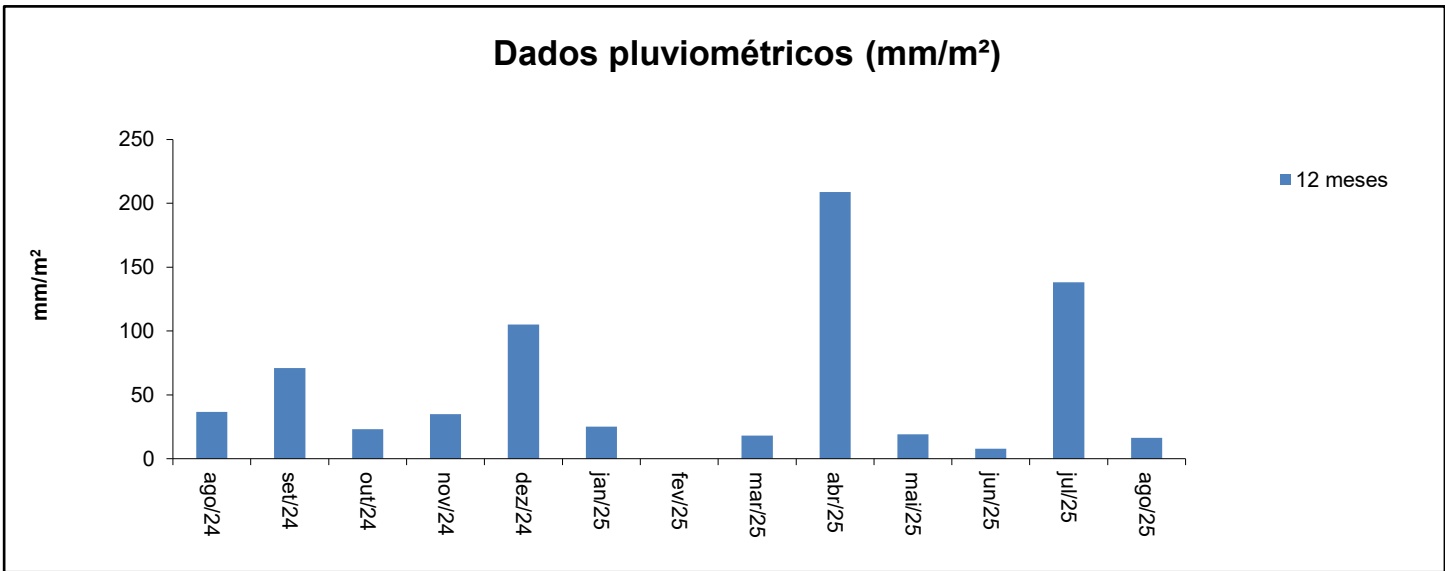
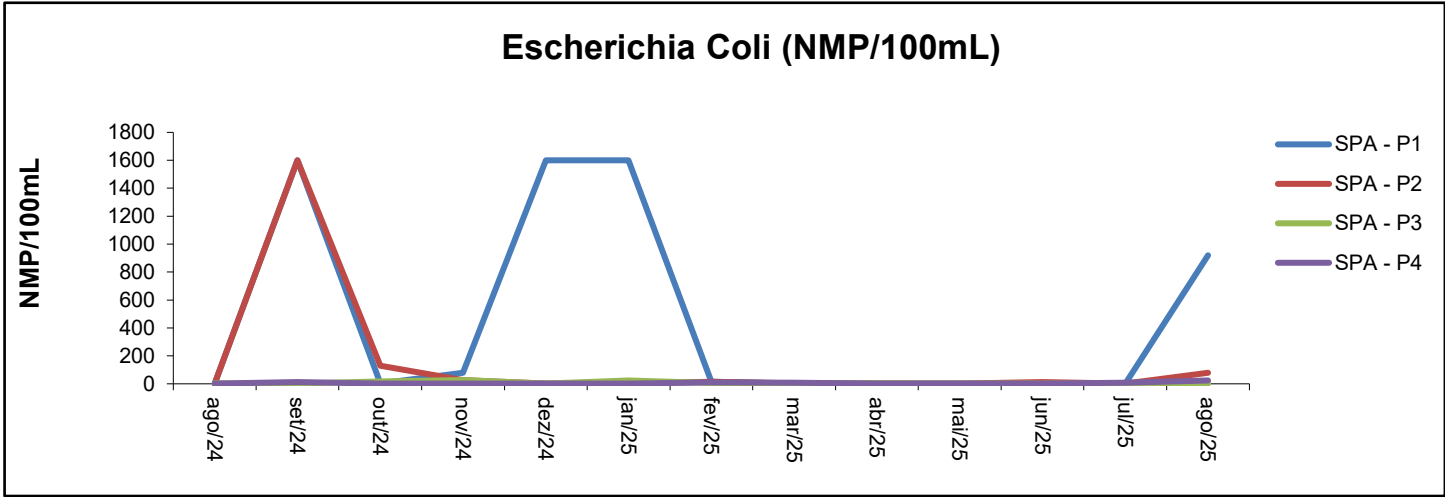
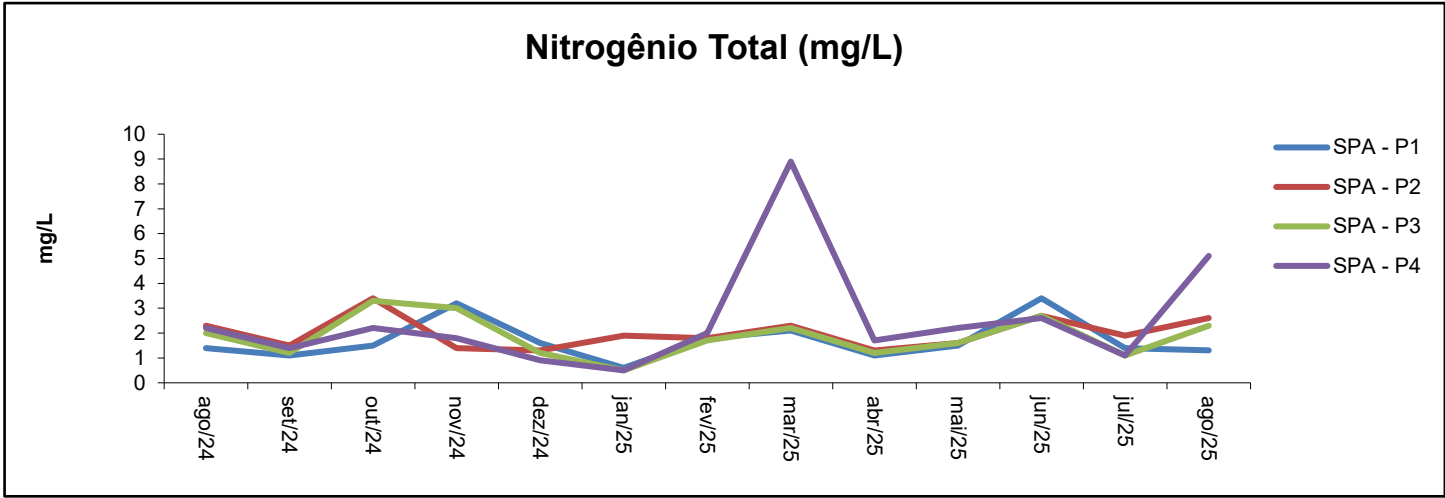


Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



Fósforo Total (mg/L)





RELATÓRIO MENSAL

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO
CORPO RECEPTOR
IGUABA GRANDE
Agosto 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

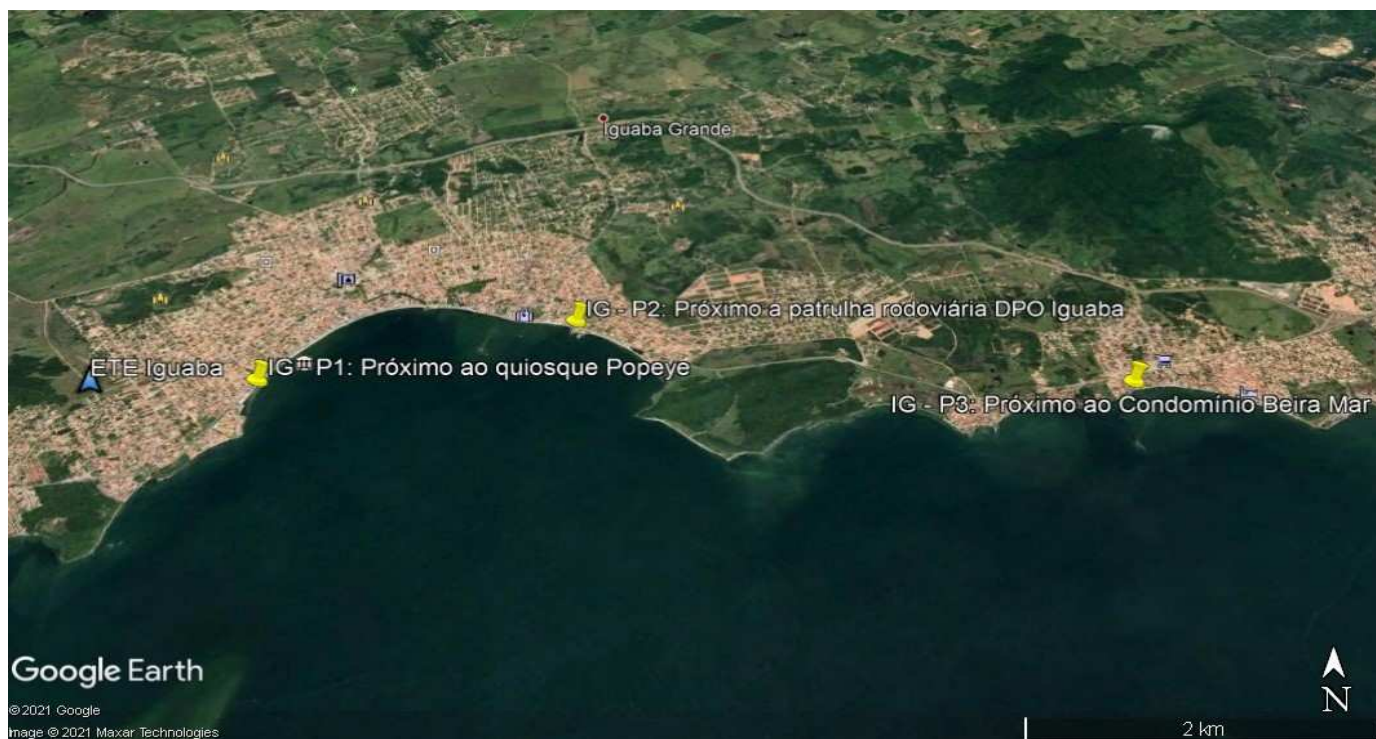
Este relatório visa o atendimento do Item nº 10 e 11 da Licença de Operação LO nº 01/2021 da ETE do Município de Iguaba Grande.

"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

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)
06/08/2024	48	7,19	4	5,9	5	< 0,01	1,40	130,0
10/09/2024	63	7,89	3	4,8	6	< 0,01	1,10	79,0
01/10/2024	66	7,46	3	4,5	9	0,02	3,00	47,0
05/11/2024	31	8,00	7	5,8	6	< 0,01	1,60	920,0
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

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)
06/08/2024	50	7,80	12	4,3	15	< 0,01	2,40	< 1,8
10/09/2024	64	7,89	2	3,3	6	< 0,01	1,10	< 1,8
01/10/2024	68	7,75	5	4,1	8	< 0,01	1,50	< 1,8
05/11/2024	95	7,95	8	3,9	6	0,10	2,00	34,0
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



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO
RECEPTOR - IGUABA GRANDE

Relatora:
Moara Freitas
Cargo:
Encarregada
Data:
20/09/2025

IG - P3: Próximo ao Condomínio Beira Mar

Latitude: 22°50'57.51"S
Longitude: 42°10'3.12"O

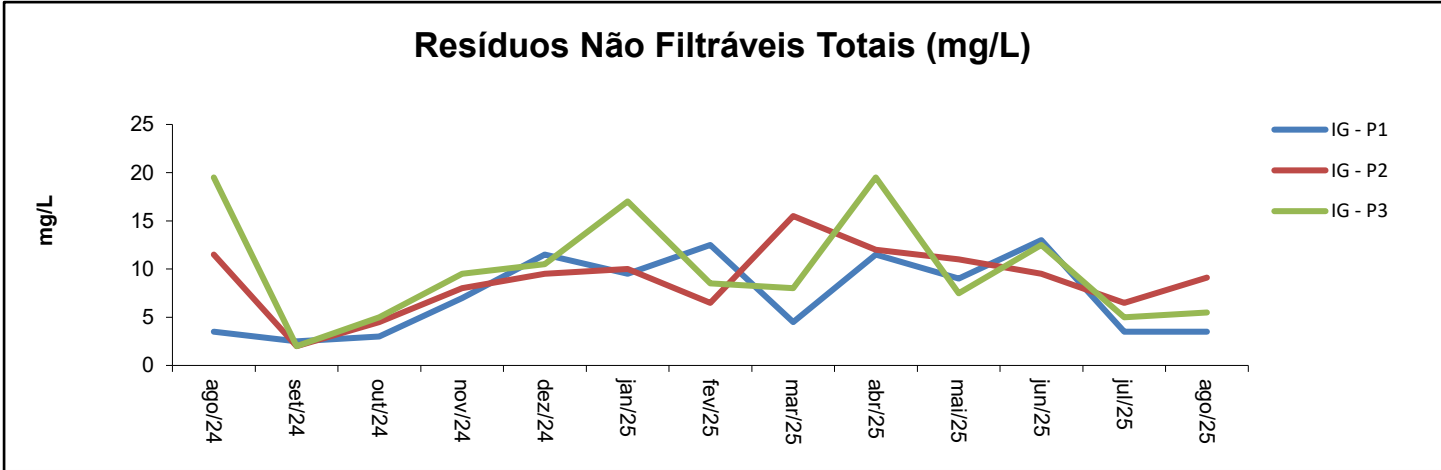
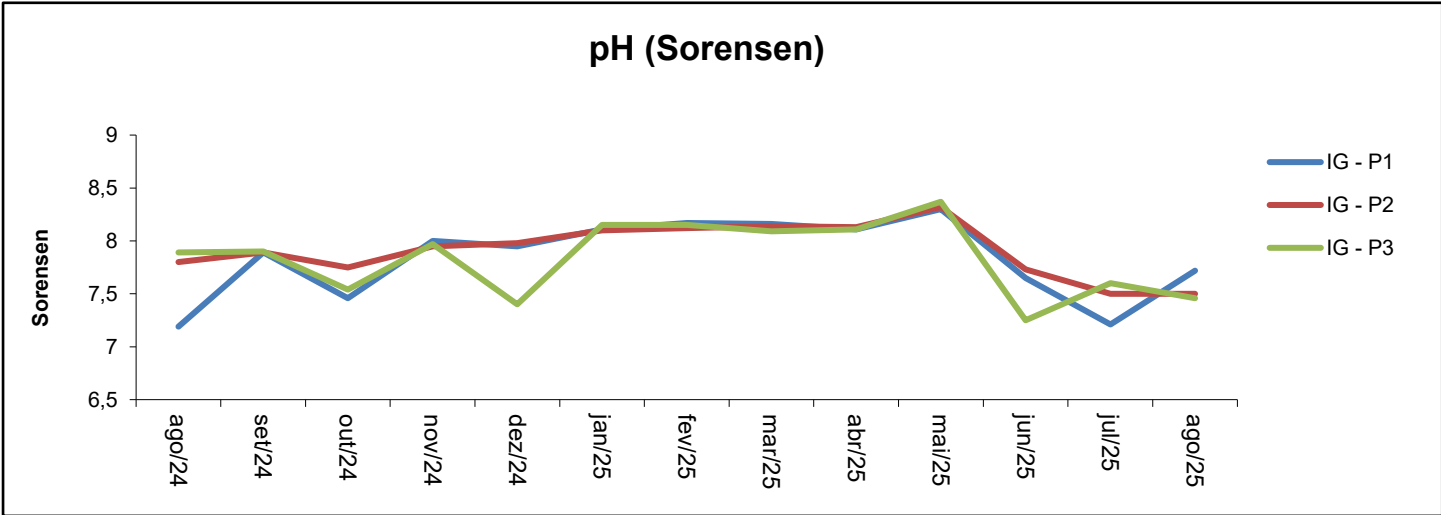
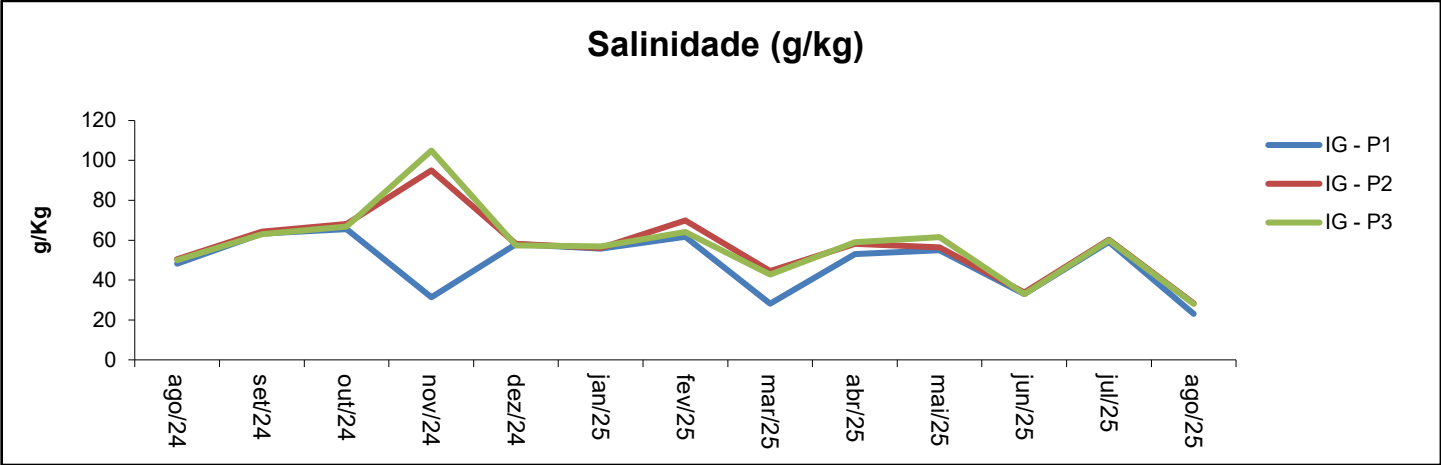
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
06/08/2024	50	7,89	20	6,4	25	< 0,01	1,30	< 1,8
10/09/2024	63	7,90	2	4,5	10	< 0,01	1,10	130,0
01/10/2024	67	7,54	5	4,0	8	0,03	2,60	7,8
05/11/2024	105	7,97	10	3,8	13	< 0,01	3,40	540,0
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

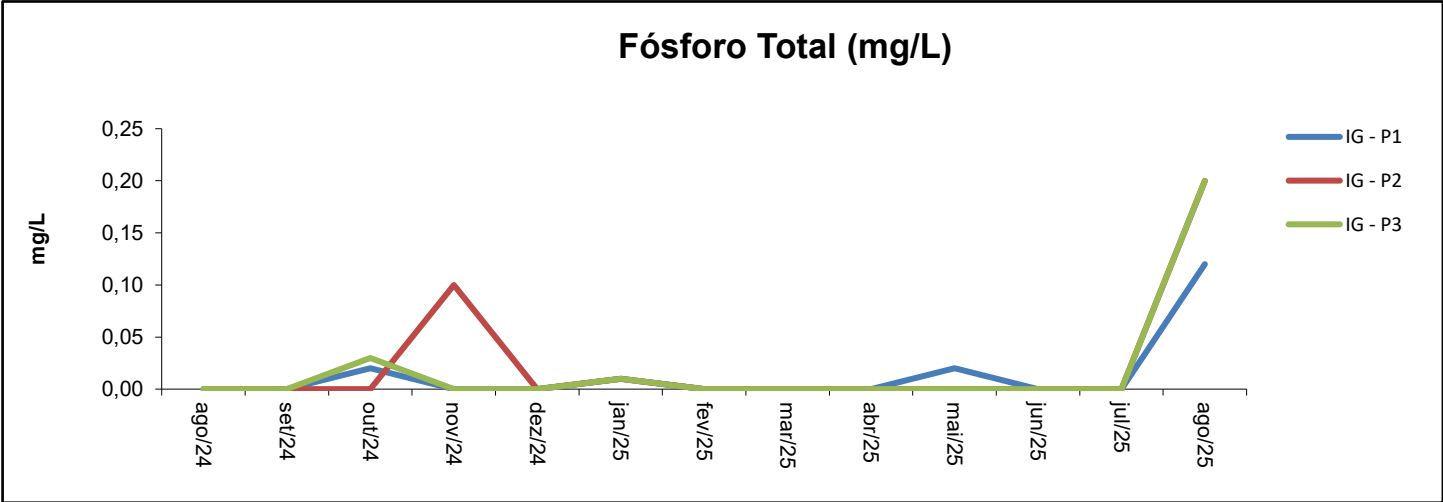
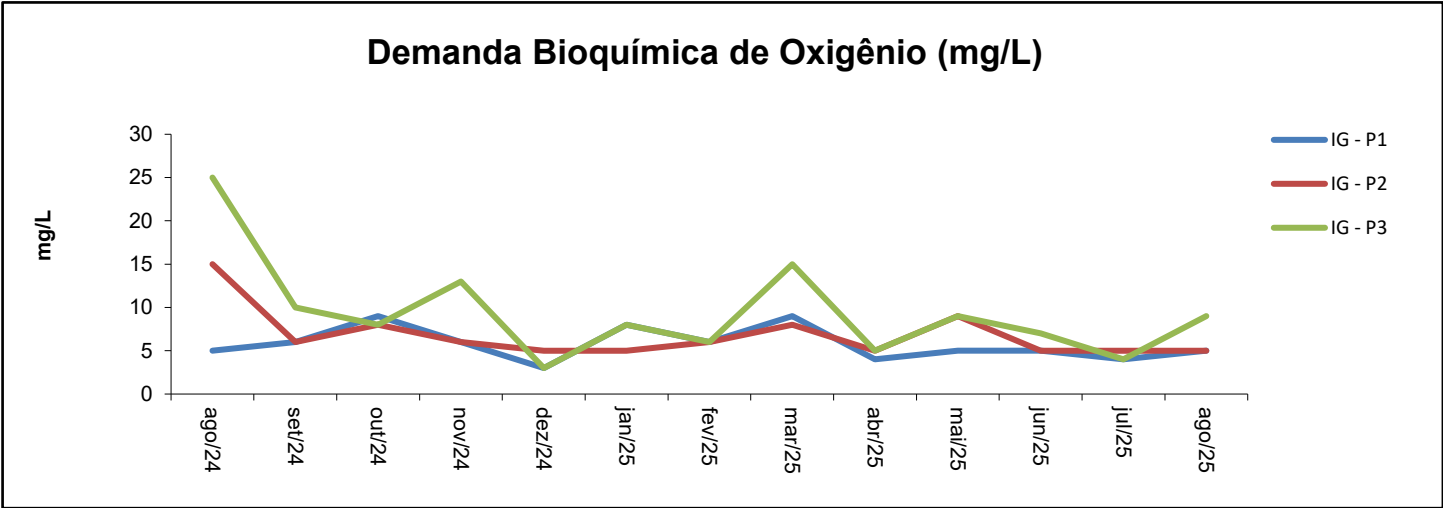
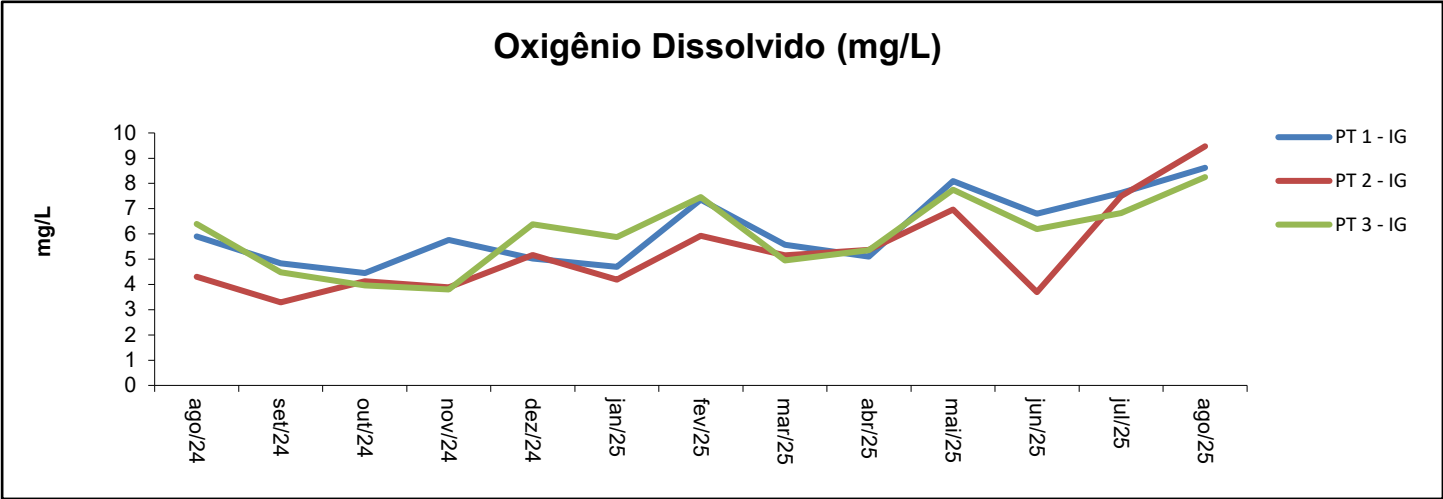
Índice pluviométrico

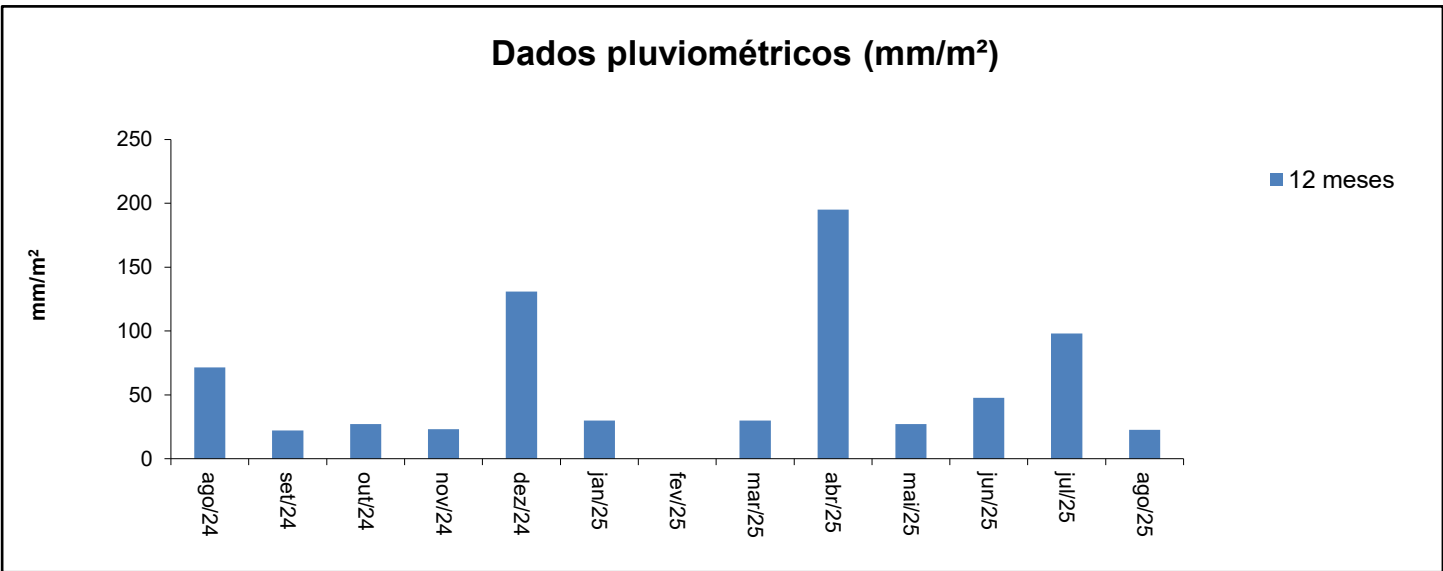
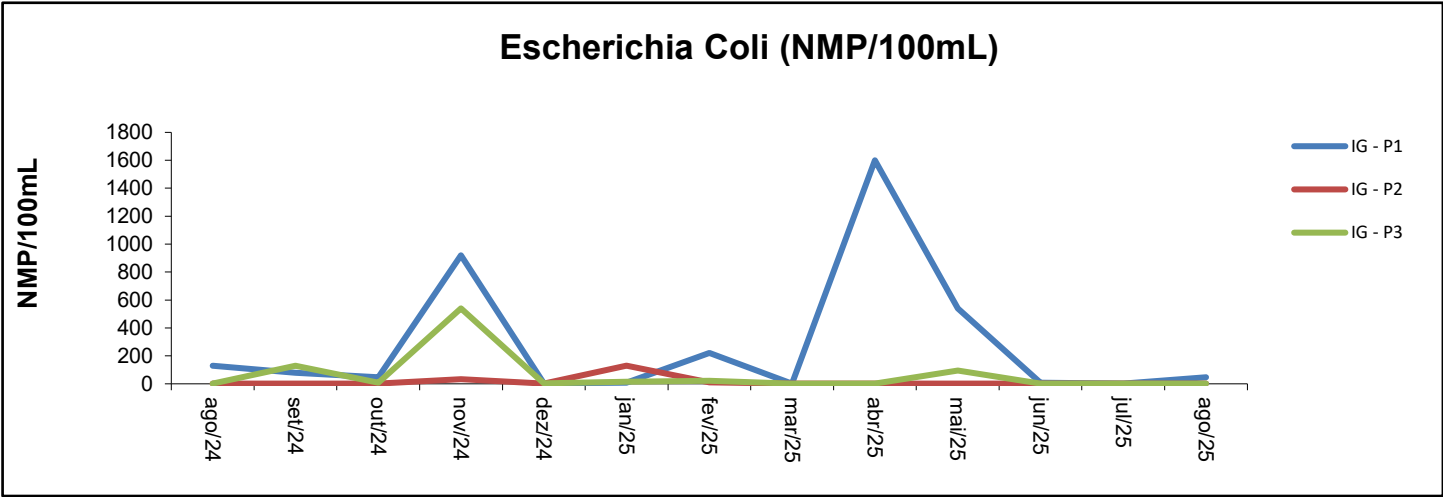
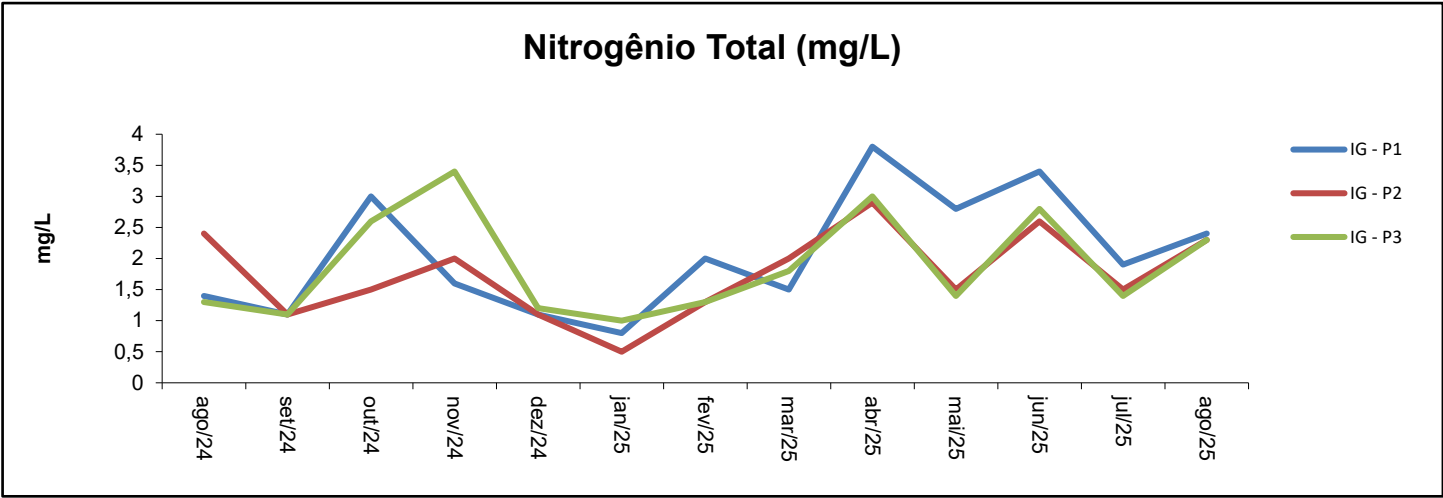
Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Iguaba

Data	mm/m ²
ago-24	72
set-24	22
out-24	27
nov-24	23
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
Média	56

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES







		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (CENTRO)	Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/09/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 01/08
RELATÓRIO MENSAL			
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR ARRAIAL DO CABO (CENTRO) Agosto de 2025			
ETE ARRAIAL DO CABO (CENTRO) LO Nº 0002/21 Secretaria Municipal de Meio Ambiente Processo SEMA - Nº 4910/2020			
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Contato: 0800 7020 195			

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

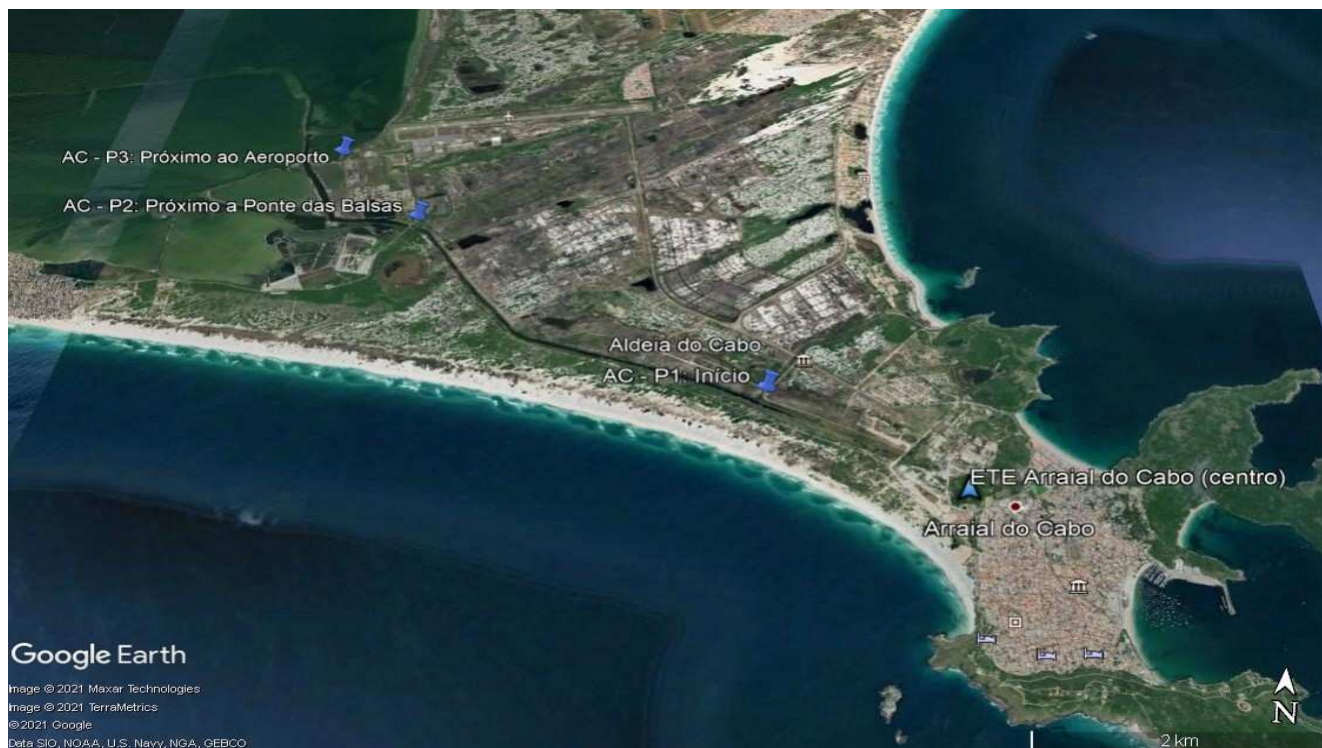
Este relatório visa o atendimento do Item nº 18 da Licença de Operação LO nº 0002/21 da ETE do Município de Arraial do Cabo.

"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

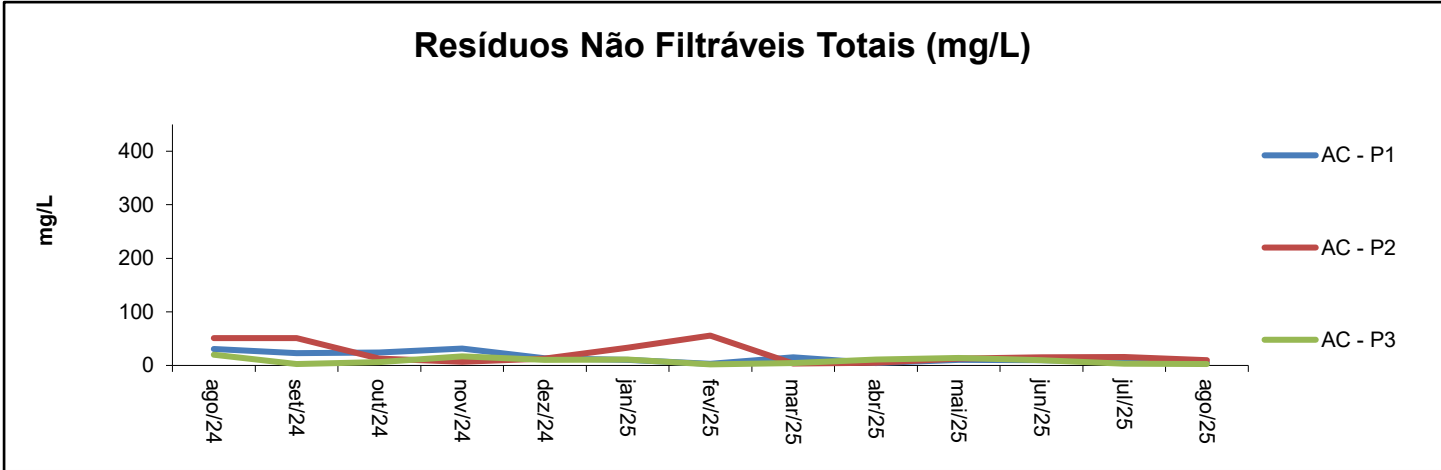
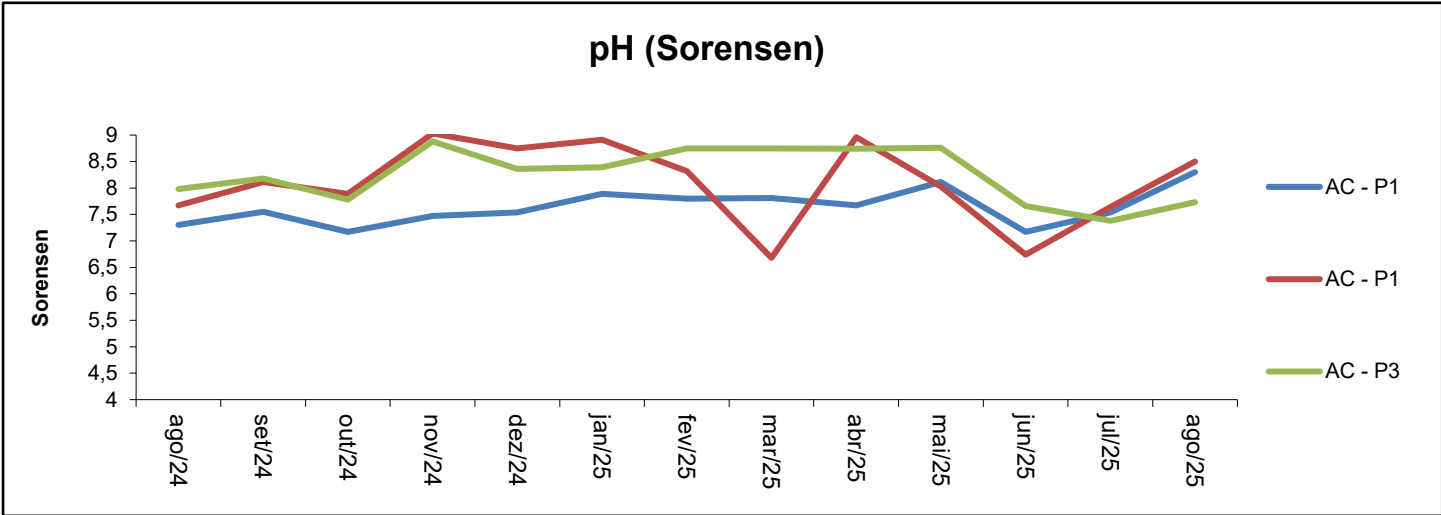
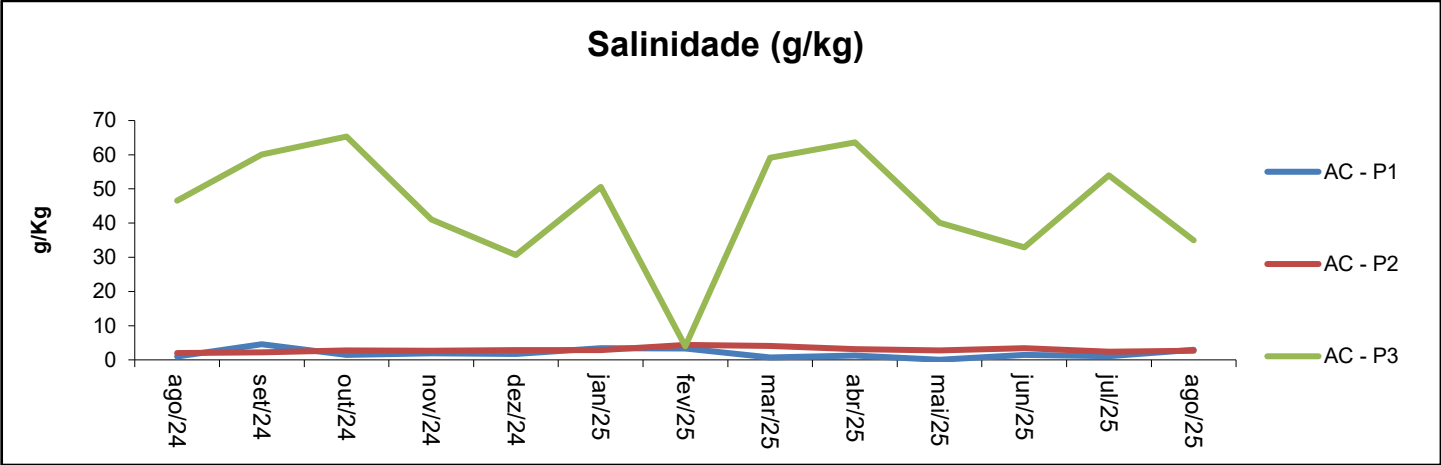
Data Coleta	Parâmetros							
	Salinidade (g/kg)	pH (Sorensen)	RNFT (mg/L)	OD (mg O ₂ /L)	DBO (mg O ₂ /L)	P total (mg/L)	N total (mg/L)	E. Coli (NMP/100ml)
06/08/2024	1	7,30	31	2,04	28	2,41	26,70	> 1600,0
10/09/2024	5	7,55	23	2,28	14	2,08	1,10	> 1600,0
01/10/2024	1	7,17	24	6,21	13	2,38	63,20	540,0
05/11/2024	2	7,47	32	10,48	14	2,95	55,30	> 1600,0
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

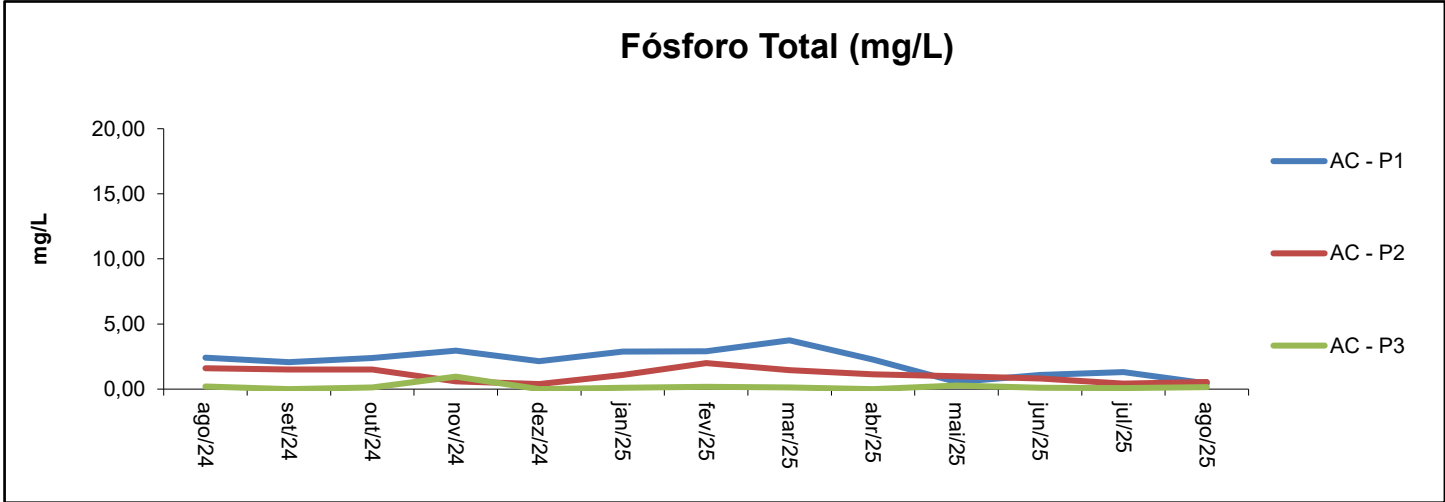
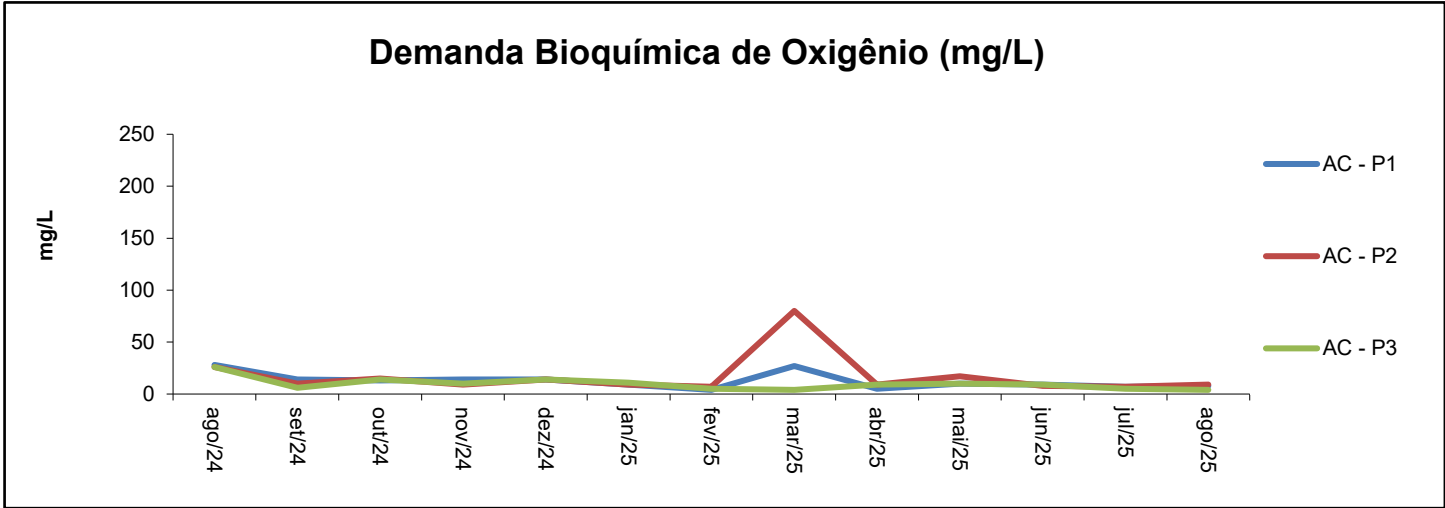
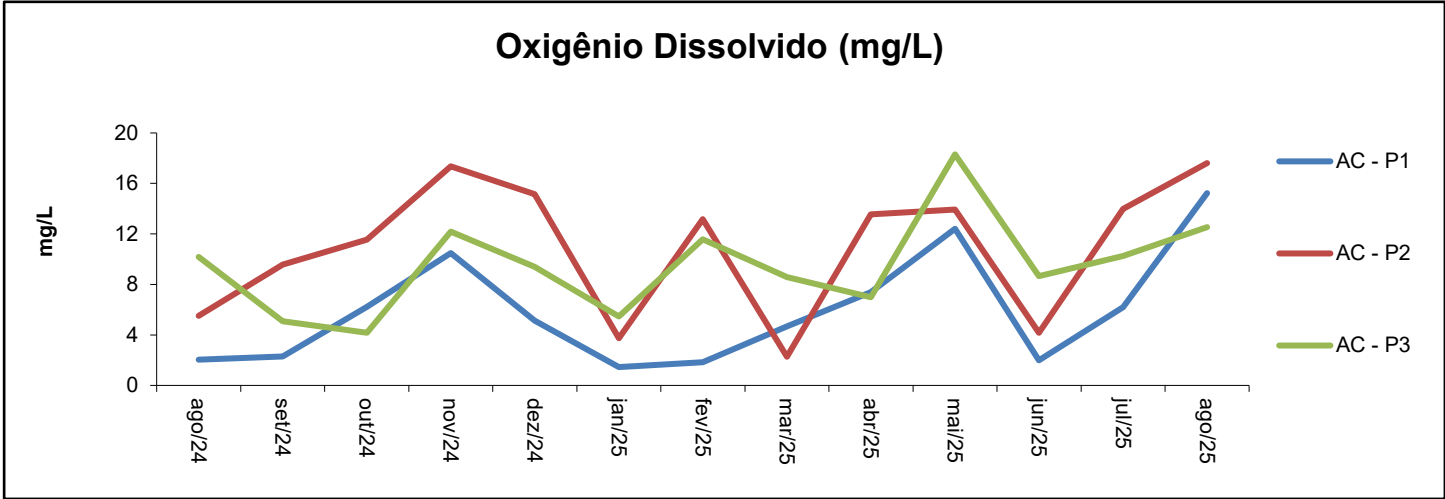
AC - P2: Próximo a Ponte das Balsas
 Latitude: 22°56'14.89"S
 Longitude: 42° 4'45.66"O

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)
06/08/2024	2	7,67	51	5,51	26	1,61	10,80	220,0
10/09/2024	2	8,11	51	9,56	10	1,51	20,10	79,0
01/10/2024	3	7,89	13	11,54	15	1,51	10,60	130,0
05/11/2024	3	9,03	7	17,36	9	0,59	4,60	79,0
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

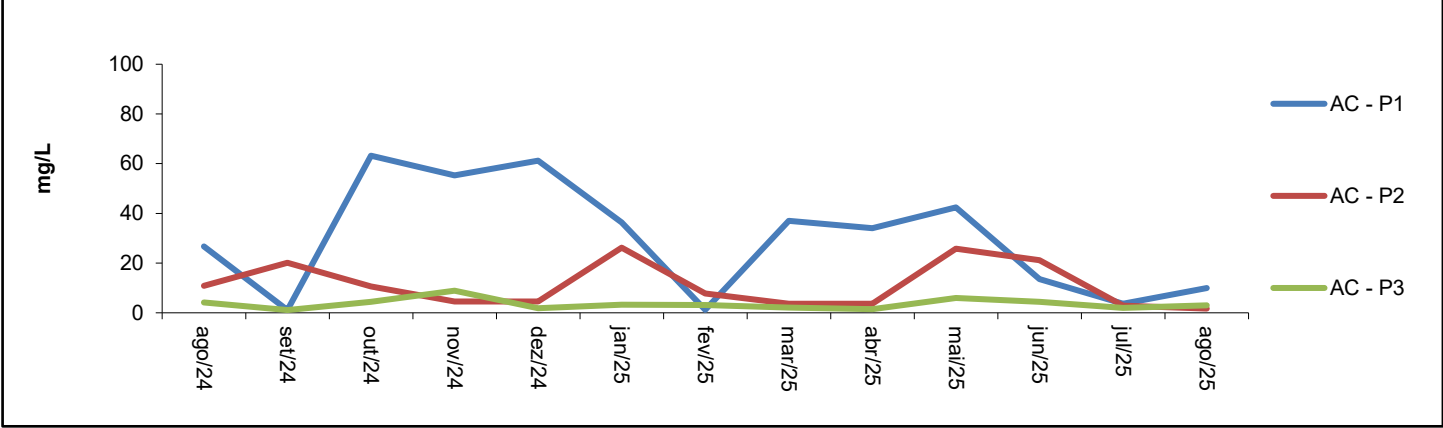
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (CENTRO)					Relatora: Moara Freitas Cargo: Encarregada Data: 20/09/2025																															
Versão: 03		Revisão: 01		Controle de qualidade de água					Página: 05/08																													
AC - P3: Próximo ao Aeroporto Latitude: 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)																														
06/08/2024	47	7,98	20	10,17	26	0,21	4,20	< 1,8																														
10/09/2024	60	8,18	3	5,09	6	< 0,01	1,10	23,0																														
01/10/2024	65	7,78	6	4,17	14	0,13	4,40	4,5																														
05/11/2024	41	8,88	17	12,18	10	0,96	8,90	< 1,8																														
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																														
Índice pluviométrico Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Arraial do Cabo (Centro). <table><tr><th>Data</th><th>mm/m²</th></tr><tr><td>ago-24</td><td>33</td></tr><tr><td>set-24</td><td>5</td></tr><tr><td>out-24</td><td>29</td></tr><tr><td>nov-24</td><td>40</td></tr><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>set-25</td><td>2</td></tr><tr><td>Média</td><td>19</td></tr></table>									Data	mm/m ²	ago-24	33	set-24	5	out-24	29	nov-24	40	dez-24	61	jan-25	39	fev-25	0	mar-25	27	abr-25	0	mai-25	0	jun-25	1	jul-25	8	set-25	2	Média	19
Data	mm/m ²																																					
ago-24	33																																					
set-24	5																																					
out-24	29																																					
nov-24	40																																					
dez-24	61																																					
jan-25	39																																					
fev-25	0																																					
mar-25	27																																					
abr-25	0																																					
mai-25	0																																					
jun-25	1																																					
jul-25	8																																					
set-25	2																																					
Média	19																																					

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

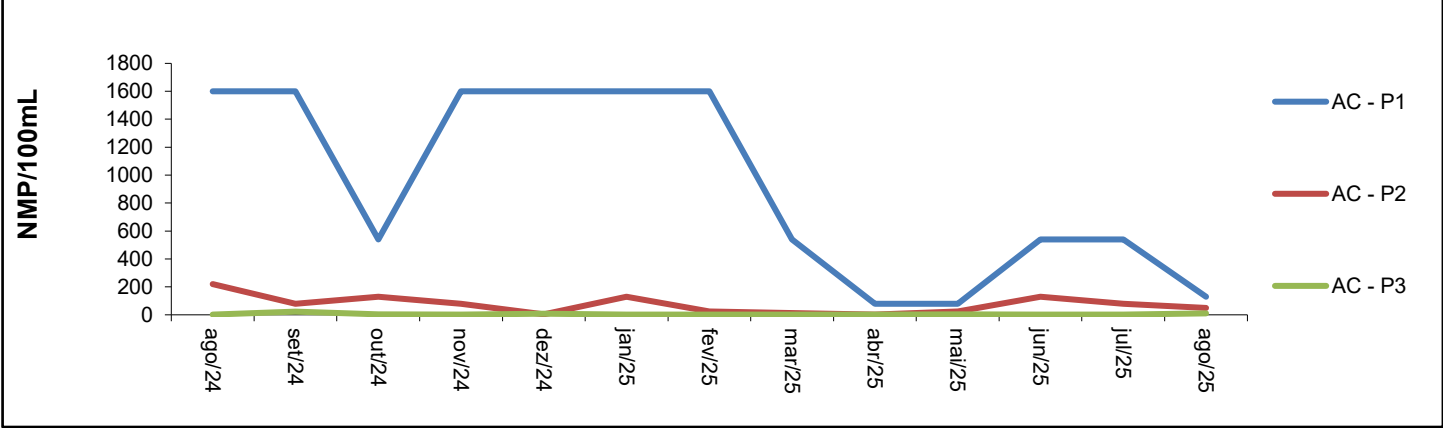




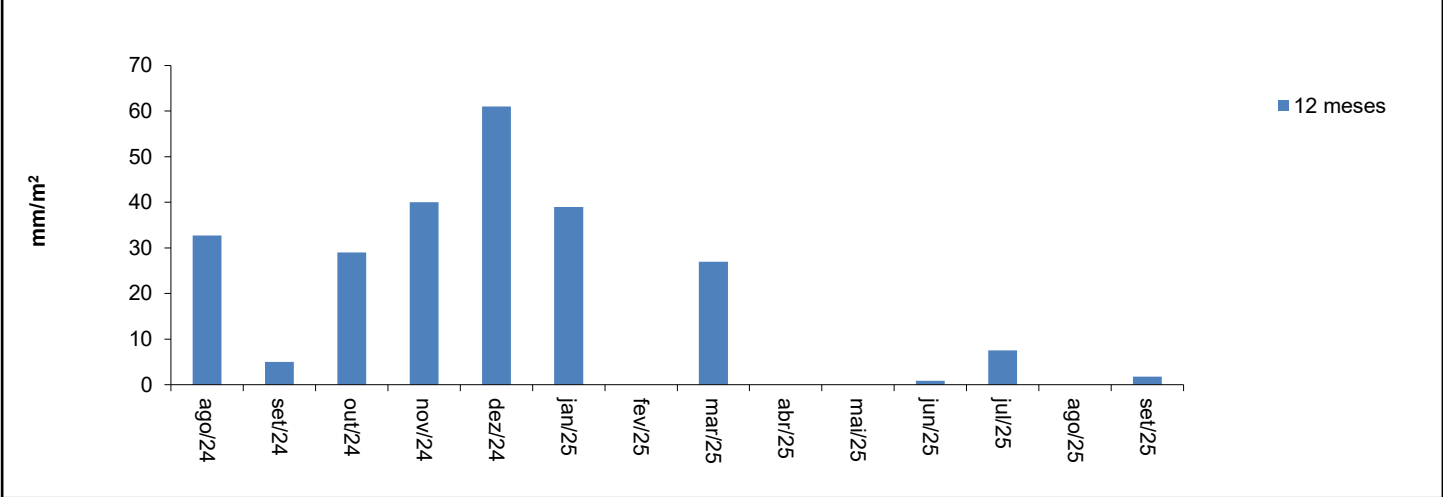
Nitrogênio Total (mg/L)



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: 20/09/2025
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 Agosto de 2025			
ETE ARRAIAL DO CABO (MONTE ALTO) LO Nº 0001/21 Secretaria Municipal de Meio Ambiente Processo SEMA - Nº 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: 20/09/2025
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

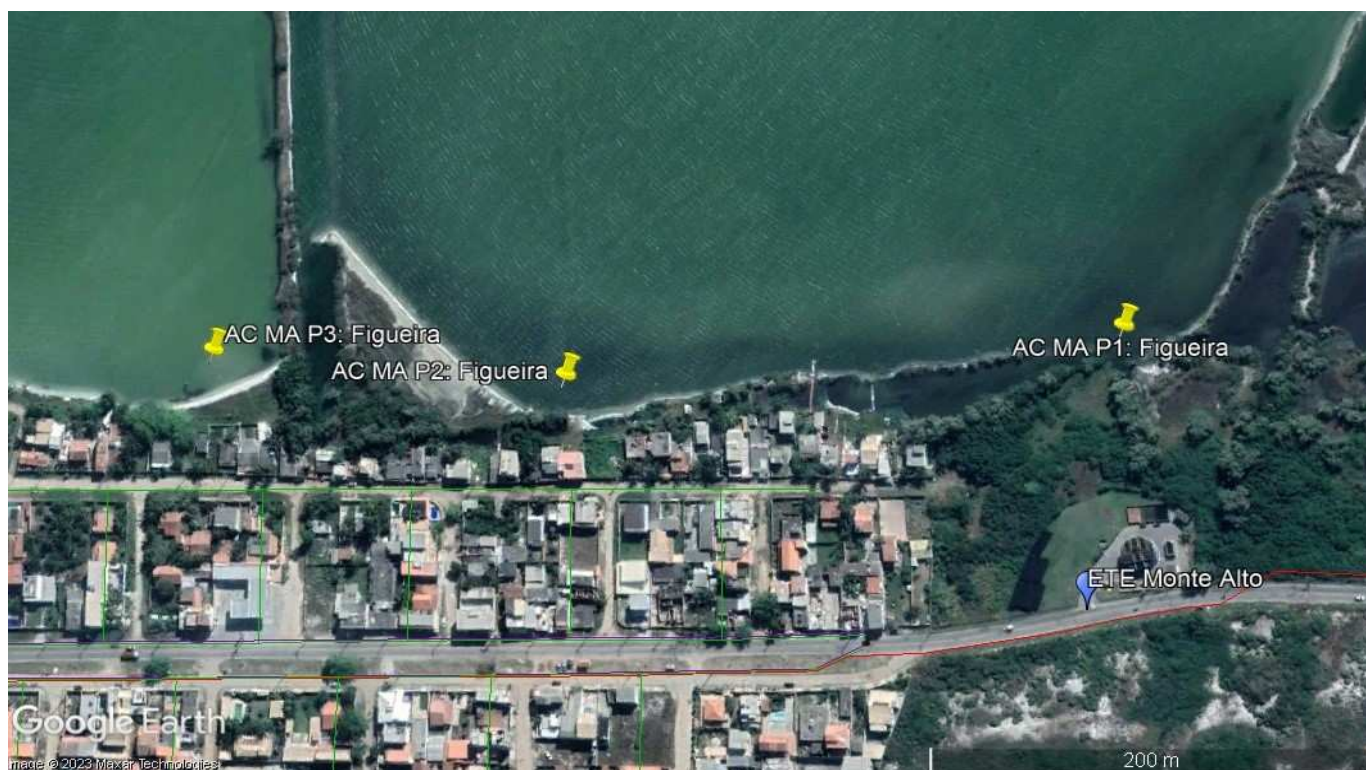
Este relatório visa o atendimento do Item nº 18 da Licença de Operação LO nº 0001/21 da ETE do Município Arraial do Cabo (Monte Alto):

“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)
06/08/2024	42	8,09	18	14,57	25	0,52	12,00	49,0
10/09/2024	57	8,12	2	6,29	9	0,19	1,10	27,0
01/10/2024	65	7,44	7	6,66	9	1,20	5,90	49,0
05/11/2024	45	8,18	6	1,74	10	0,91	7,20	220,0
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

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)
06/08/2024	49	8,01	3	9,28	3	0,13	1,90	13,0
10/09/2024	60	8,15	3	6,18	6	< 0,01	1,10	7,8
01/10/2024	66	7,52	4	4,42	4	0,12	4,30	22,0
05/11/2024	44	8,32	9	4,40	9	0,13	2,00	< 1,8
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

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)
06/08/2024	49	7,89	29	8,69	26	0,12	2,70	4,5
10/09/2024	61	7,98	2	4,98	6	< 0,01	1,10	4,5
01/10/2024	67	7,32	3	4,46	5	0,03	1,70	4,5
05/11/2024	41	8,11	11	4,62	10	0,14	2,20	9,3
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

Índice pluviométrico

Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Arraial do Cabo (Monte Alto)

Data	mm/m ²
ago-24	47
set-24	35
out-24	30
nov-24	53
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
Média	45

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

