

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (CENTRO)	Relatora: Celeste Passos Cargo: Coordenadora Operações Data: 02/04/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 01/08
RELATÓRIO MENSAL			
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR ARRAIAL DO CABO (CENTRO) Março 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 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024			

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (CENTRO)		Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora Operações Data: 02/04/2025
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 a 5
3		GRÁFICOS COMPARATIVOS		6 a 8

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (CENTRO)		Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora Operações Data: 02/04/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 03/08

1 APRESENTAÇÃO

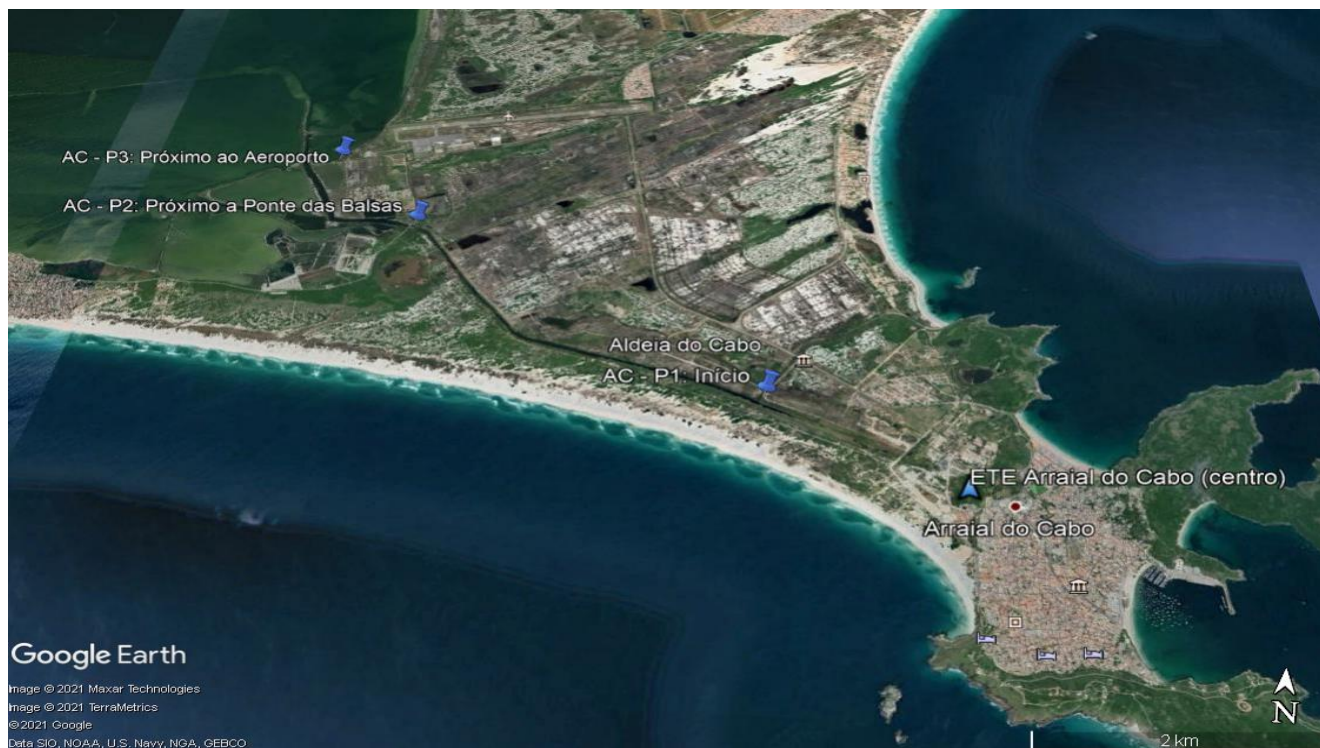
Este relatório visa o atendimento do Item nº 18 da Licença de Operação LO nº 0002/21 da ETE do Município de Arraial do Cabo.

"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

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

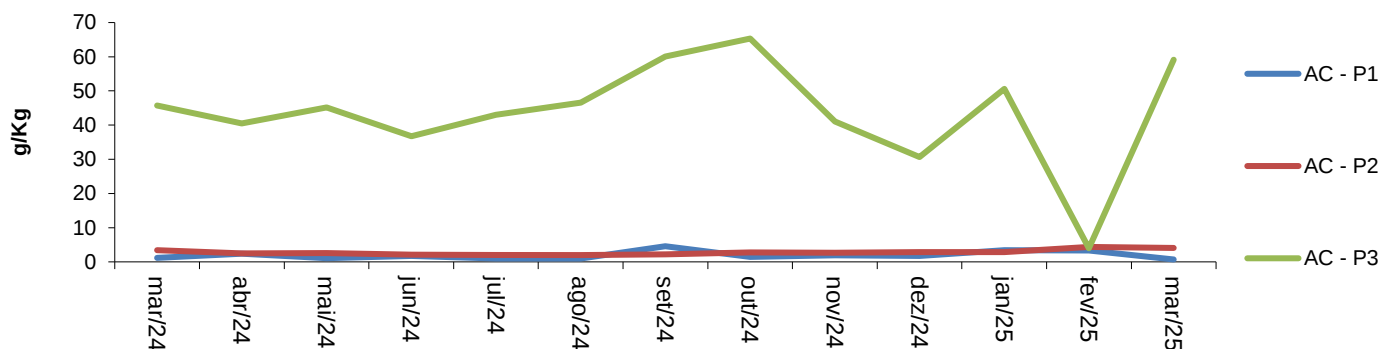
Longitude: 42° 4'45.66"O

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

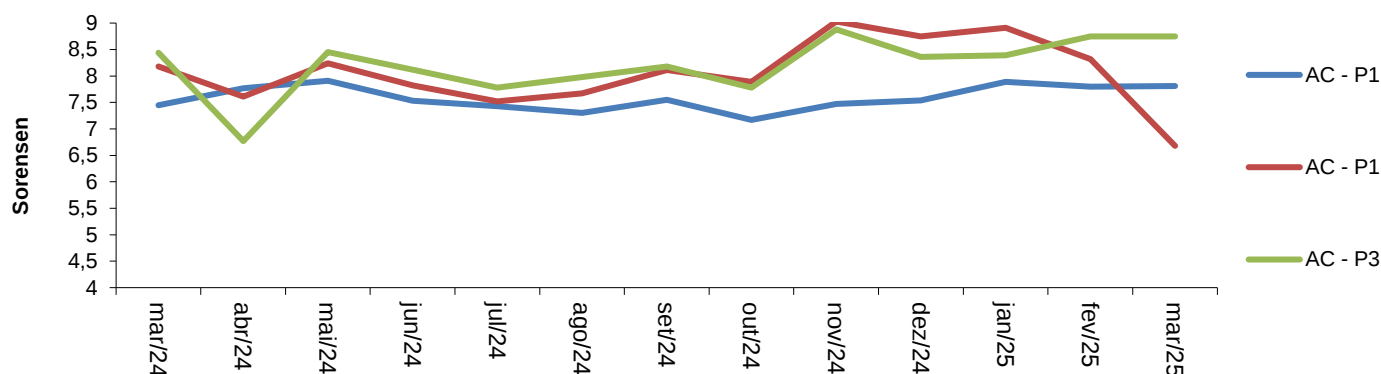
Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

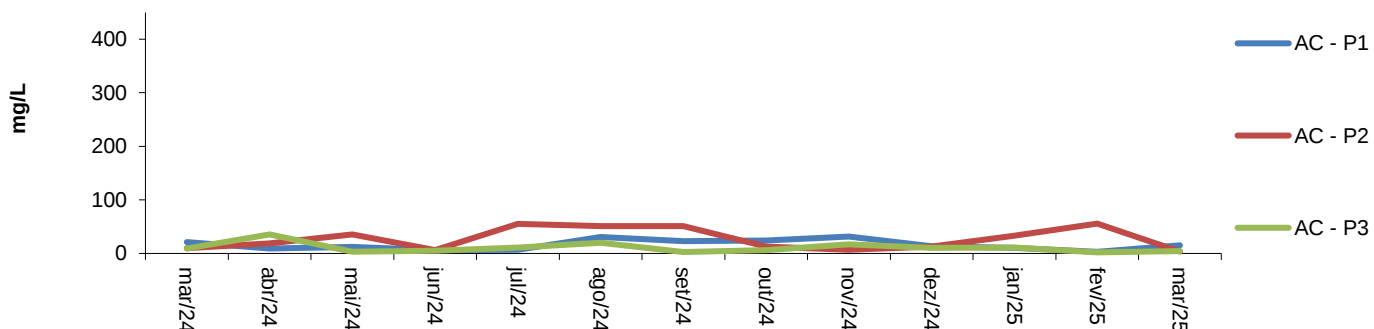
Salinidade (g/kg)



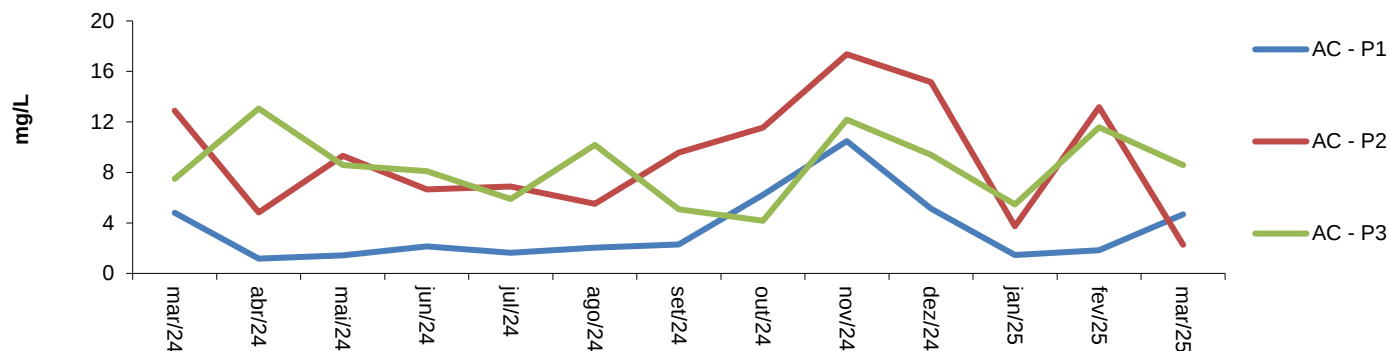
pH (Sorensen)



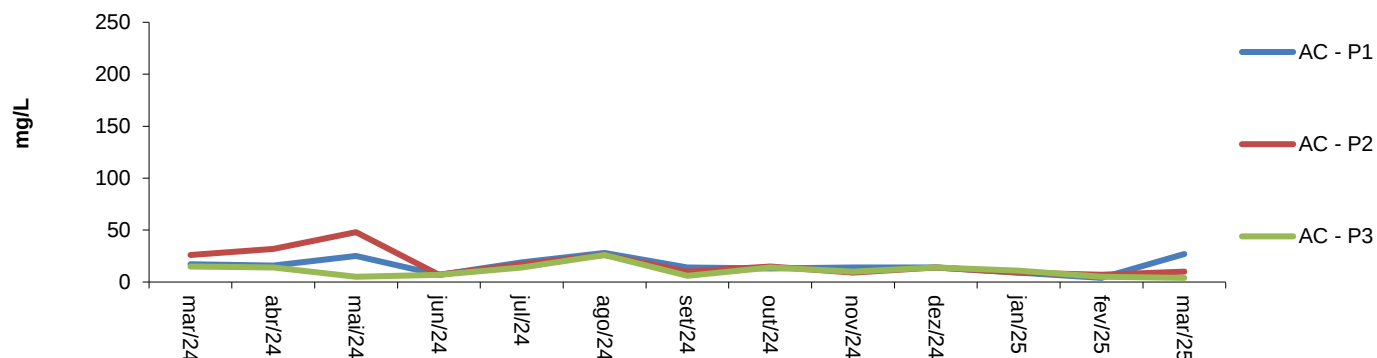
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



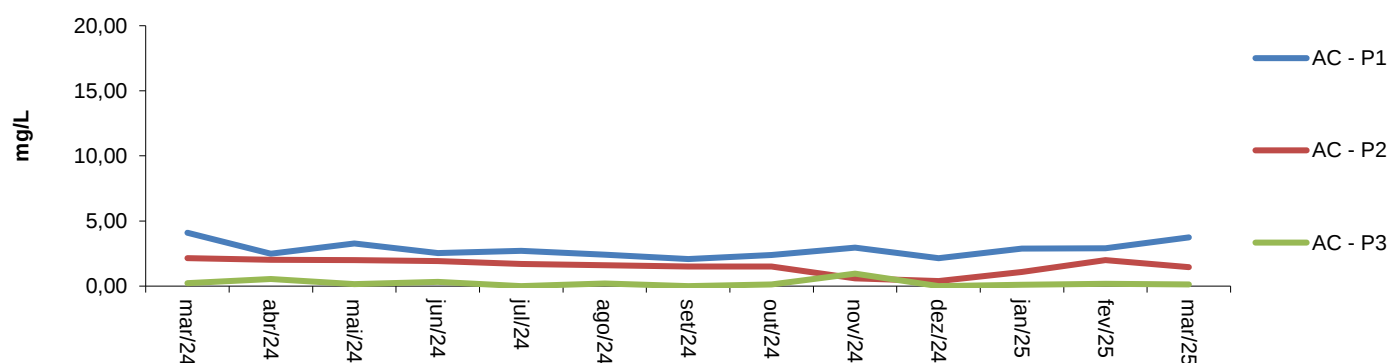
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



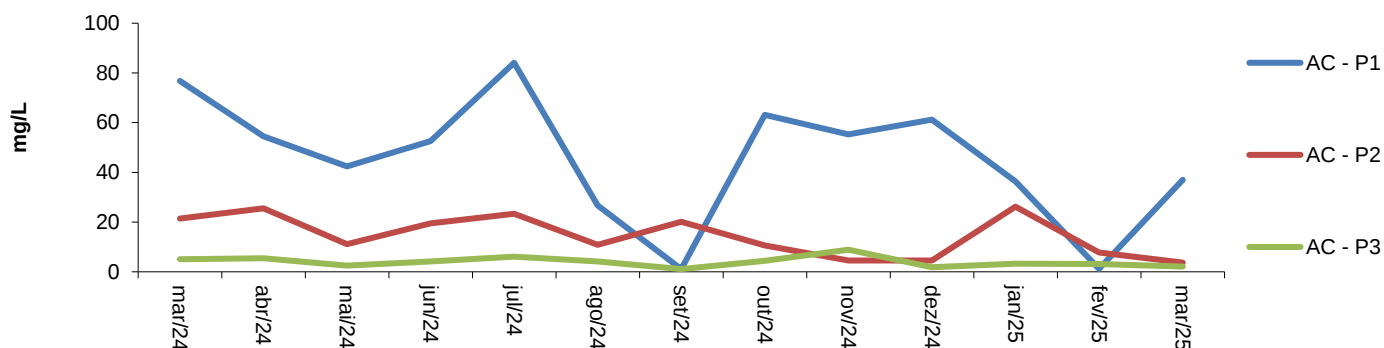
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



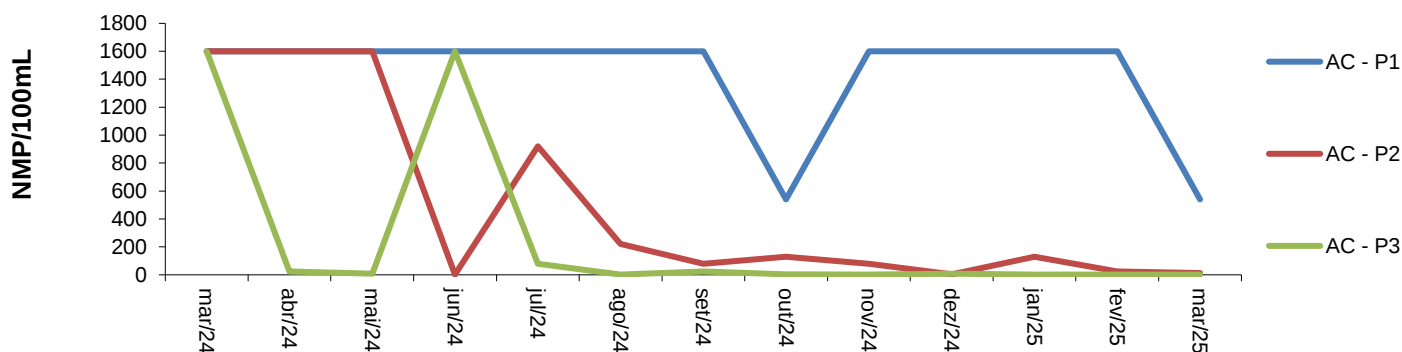
Fósforo Total (mg/L)



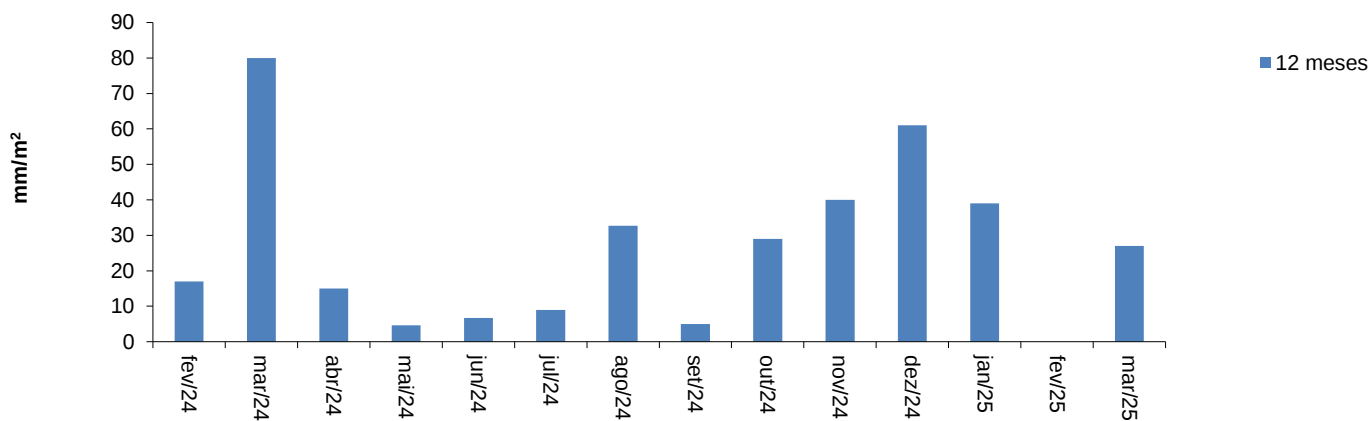
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO	Relatora: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 01/10
RELATÓRIO MENSAL			
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR CABO FRIO Março de 2025			
ETE CABO FRIO LO Nº 203/2015 Secretaria Municipal de Meio Ambiente Processo Nº 10105/2013			
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024			



Relator: Celeste Passos
Cargo: Coordenadora de Operações
Data: 02/04/2025

Versão: 03

Revisão: 01

Controle de qualidade de água

Página: 02/10

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

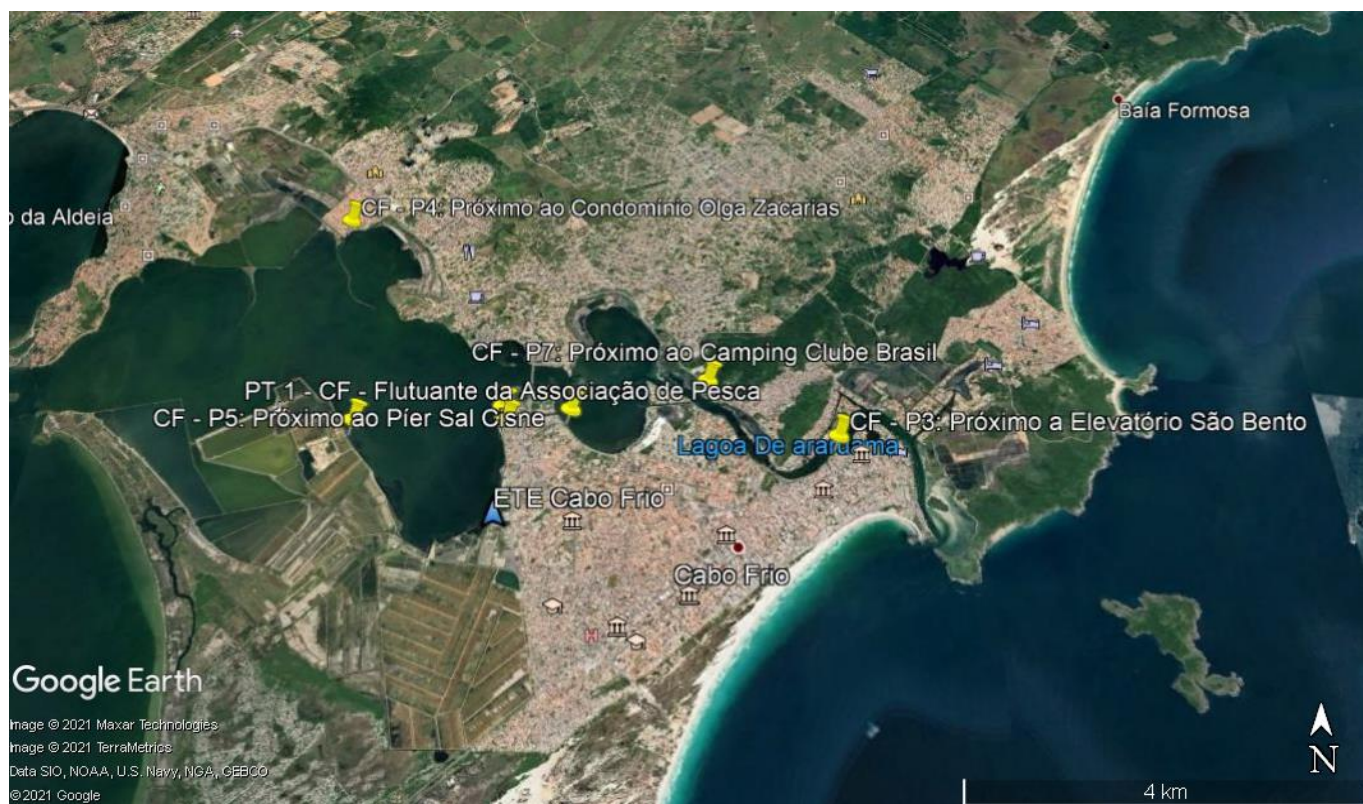
Este relatório visa o atendimento do Item nº 13 da Licença de Operação LO nº 203/2015 da ETE do Município de Cabo Frio.

"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 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



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO	Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025
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 Píer 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 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024			

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)
07/03/24	36	7,03	83	1,50	23	1,16	5,6	> 1600,0
04/04/24	36	7,54	18	0,61	27	1,46	7,5	> 1600,0
09/05/24	36	7,54	70	4,18	20	0,33	2,3	23,0
06/06/24	40	6,54	23	5,32	9	0,36	3,3	> 1600,0
11/07/24	31	6,65	21	4,07	13	0,90	8,3	1600,0
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

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)
07/03/24	36	6,99	5	2,00	4	0,06	3,6	130,0
04/04/24	29	6,83	23	2,5	43	1,19	17,4	> 1600,0
09/05/24	36	7,18	60	3,07	27	0,31	2,4	540,0
06/06/24	38	6,60	18	2,36	9	0,89	5,7	> 1600,0
11/07/24	28	6,87	9	1,57	10	1,36	8,0	1600,0
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	17	0,4	2,9	23,0

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operação Data: 02/04/2025	
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)
07/03/24	35	8,07	60	6,73	6	< 0,01	0,6	1600,0
04/04/24	33	7,47	3	6,56	5	0,07	0,5	220,0
09/05/24	33	7,74	5	6,52	8	< 0,01	0,8	1600,0
06/06/24	34	8,02	3	8,19	5	< 0,01	1,1	> 1600,0
11/07/24	33	7,85	11	5,63	7	< 0,01	1,0	17,0
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	10	< 0,01	0,5	23,0
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)
08/02/24	39	6,75	23	0,94	9	0,63	4,1	23,0
07/03/24	34	7,05	9	2,26	11	0,72	7,5	> 1600,0
04/04/24	41	6,74	59	0,89	13	0,67	7,5	130,0
09/05/24	40	8,04	1	2,93	3	0,10	1,8	220,0
06/06/24	32	6,94	17	1,91	5	1,05	22	> 1600,0
11/07/24	34	7,68	18	3,26	11	0,22	3,2	49,0
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	10	0,22	2,5	49,0



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO

Relator:
Celeste Passos
Cargo:
Coordenadora de Operação
Data:
02/04/2025

Versão: 03 | Revisão: 01

Controle de qualidade de água

Página: 07/10

CF - P5: Próximo ao Píer 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)
07/03/24	36	7,76	2	4,88	9	0,43	3,0	1600,0
04/04/24	41	6,85	280	0,55	27	1,57	1,6	49,0
09/05/24	37	7,59	4	9,69	7	0,26	1,2	79,0
06/06/24	39	7,82	135	8,96	5	0,43	3,3	< 1,8
11/07/24	33	7,93	11	5,06	10	0,41	2,8	1600,0
08/08/24	40	7,40	45	7,29	13	0,59	4,3	< 1,8
12/09/24	81,45	7,93	17,0	4,76	8	0,05	3,10	4,5
03/10/24	37,84	7,99	5,5	7,22	18	0,86	5,40	> 1600,0
07/11/24	47,99	8,83	15,5	6,9	8	0,26	1,40	< 1,8
10/12/24	36,94	6,78	37,0	0,94	14	0,91	7,10	1600,0
14/01/25	42,63	7,73	8,5	6,36	14	0,1	0,50	540,0
13/02/25	43,01	8,1	3,0	7,65	6	0,86	3,30	< 1,8
13/03/25	50,14	7,58	5,0	0,76	19	0,4	6,10	49,0

CF - P6: Próximo a Praia das Palmeiras

Latitude: 22°52'20.51"S

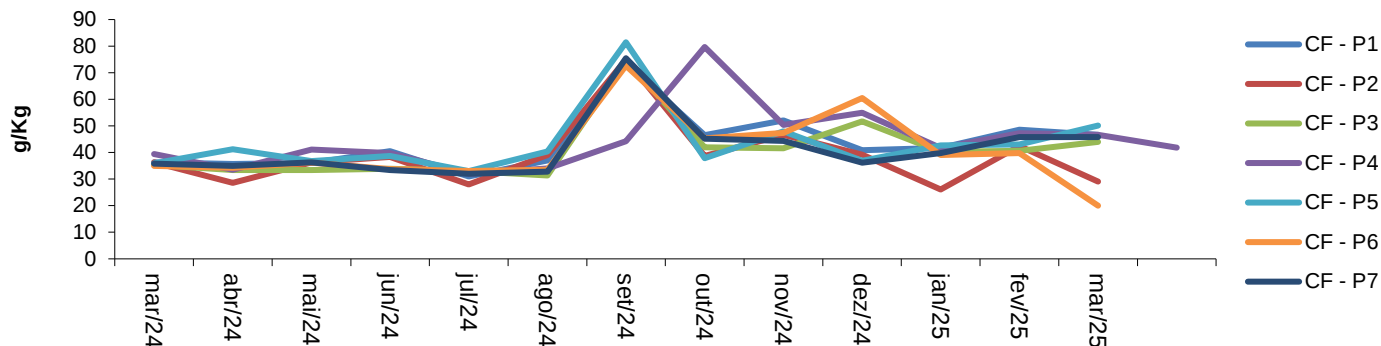
Longitude: 42° 2'44.86"O

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)
07/03/24	35	7,11	5	3,04	4	0,37	<0,1	920,0
04/04/24	34	6,89	42	7,97	6	0,36	2,9	22,0
09/05/24	36	7,76	4	4,23	7	< 0,01	0,9	170,0
06/06/24	34	7,92	7	8,19	9	< 0,01	0,7	240,0
11/07/24	33	7,06	11	6,54	10	< 0,01	2,2	920,0
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

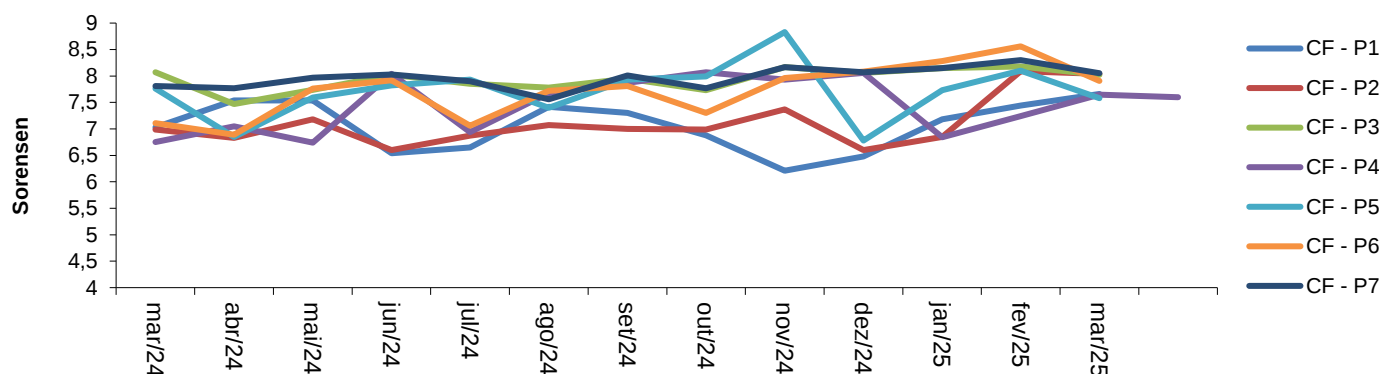
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - CABO FRIO					Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operação Data: 02/04/2025																															
Versão: 03		Revisão: 01		Controle de qualidade de água				Página: 08/10																														
CF - P7: Próximo ao Camping Clube 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)																														
07/03/24	36	7,81	6	4,80	4	0,05	0,8	79,0																														
04/04/24	35	7,77	5	6,46	9	0,04	0,9	240,0																														
09/05/24	36	7,97	7	5,08	12	< 0,01	0,4	540,0																														
06/06/24	33	8,03	5	6,15	9	< 0,01	2,0	240,0																														
11/07/24	32	7,90	10	5,38	6	< 0,01	1,3	49,0																														
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																														
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>mar-24</td><td>79</td></tr><tr><td>abr-24</td><td>15</td></tr><tr><td>mai-24</td><td>17</td></tr><tr><td>jun-24</td><td>9</td></tr><tr><td>jul-24</td><td>14</td></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>Média</td><td>28</td></tr></table>									Data	mm/m ²	mar-24	79	abr-24	15	mai-24	17	jun-24	9	jul-24	14	ago-24	27	set-24	30	out-24	40	nov-24	35	dez-24	53	jan-25	22	fev-25	0	mar-25	28	Média	28
Data	mm/m ²																																					
mar-24	79																																					
abr-24	15																																					
mai-24	17																																					
jun-24	9																																					
jul-24	14																																					
ago-24	27																																					
set-24	30																																					
out-24	40																																					
nov-24	35																																					
dez-24	53																																					
jan-25	22																																					
fev-25	0																																					
mar-25	28																																					
Média	28																																					
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024																																						

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

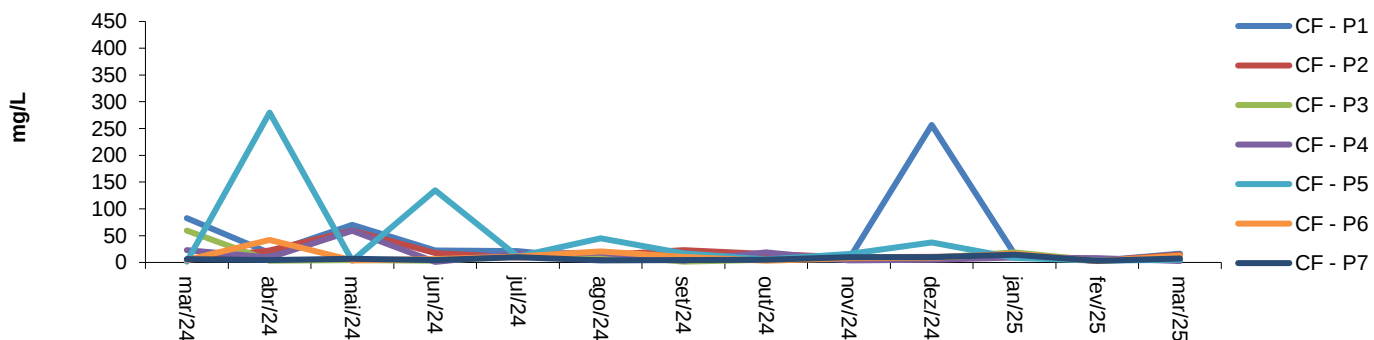
Salinidade (g/kg)



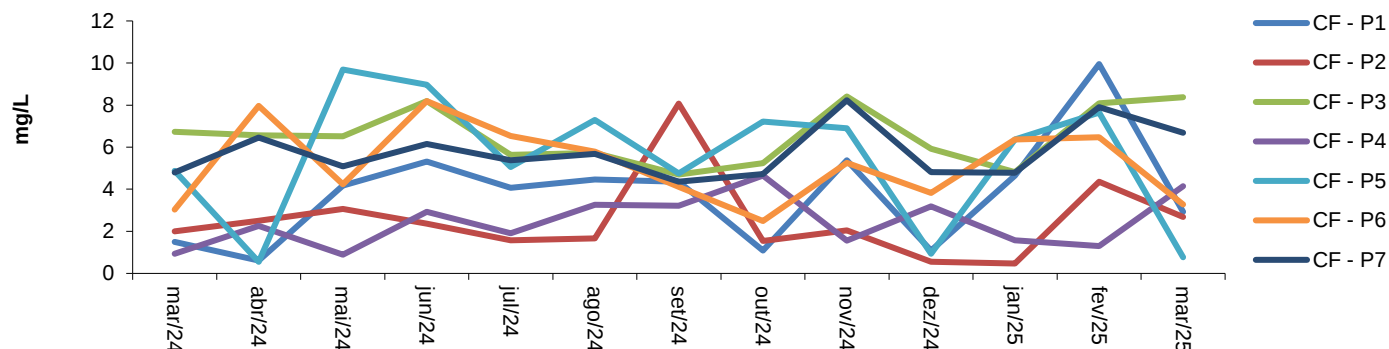
pH (Sorensen)



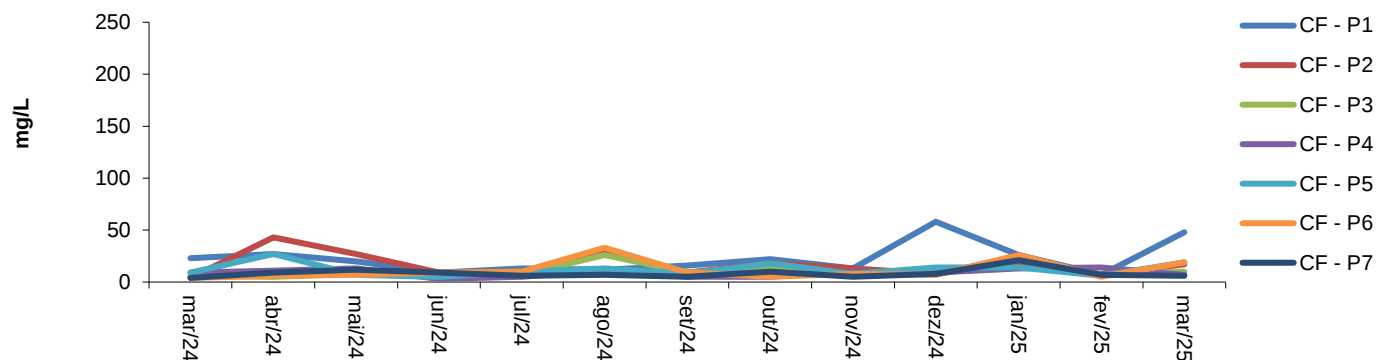
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



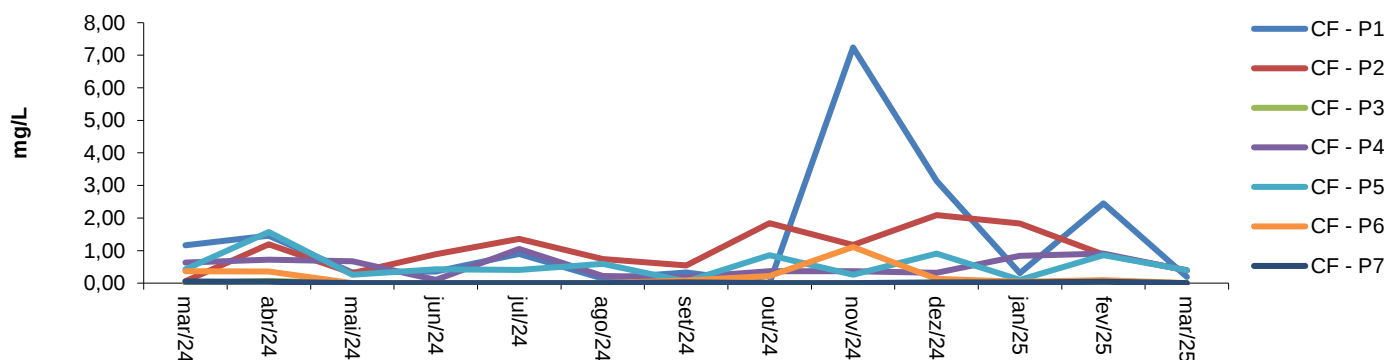
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



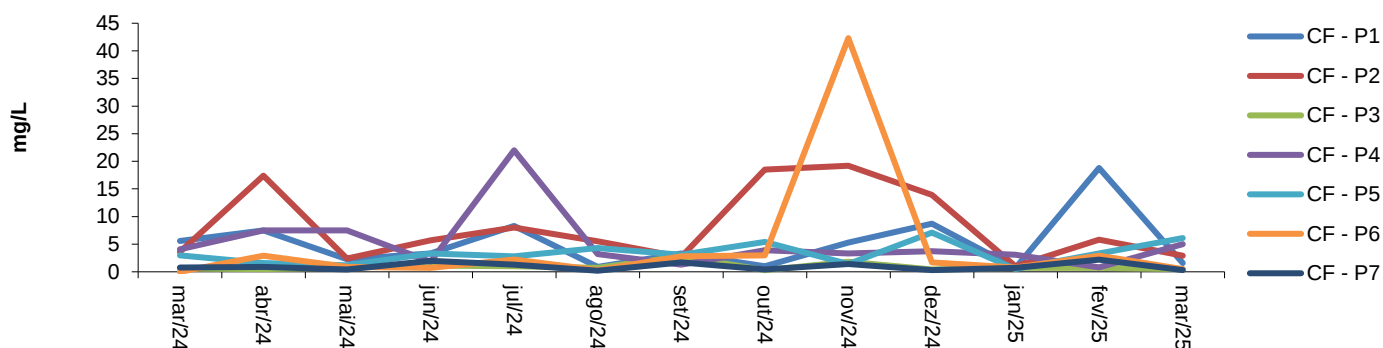
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



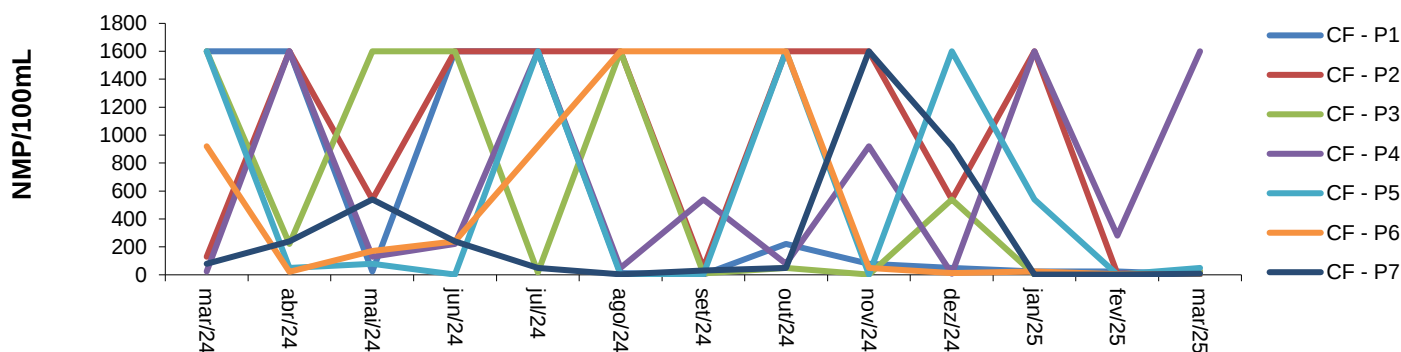
Fósforo Total (mg/L)



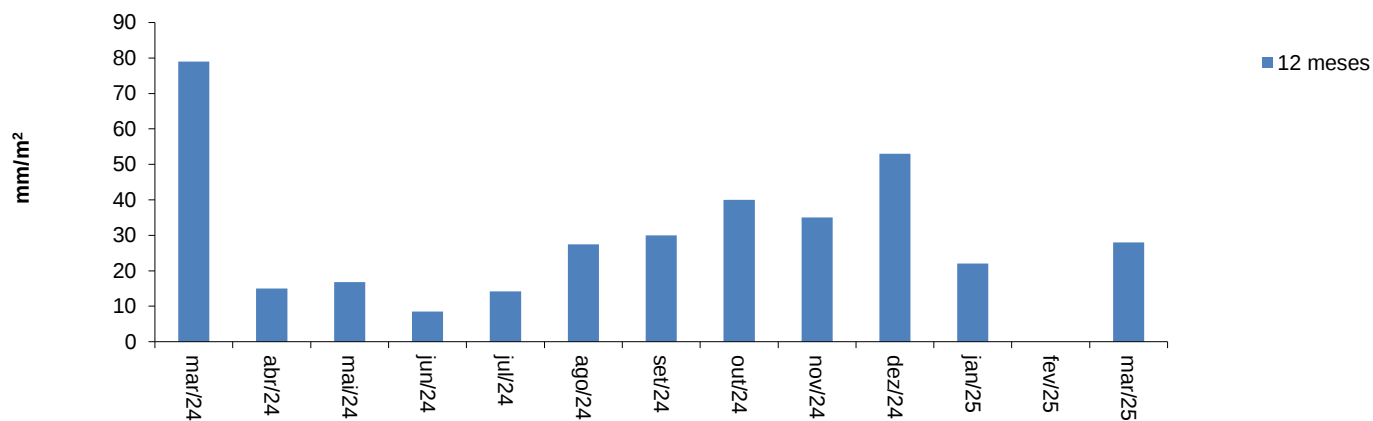
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - JARDIM ESPERANÇA	Relatora: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 01/09
RELATÓRIO MENSAL			
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR JARDIM ESPERANÇA Março de 2025			
ETE JARDIM ESPERANÇA LO Nº 108/2022 Secretaria Municipal de Meio Ambiente Processo Nº 26390/2016			
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024			

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - JARDIM ESPERANÇA	Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025
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	

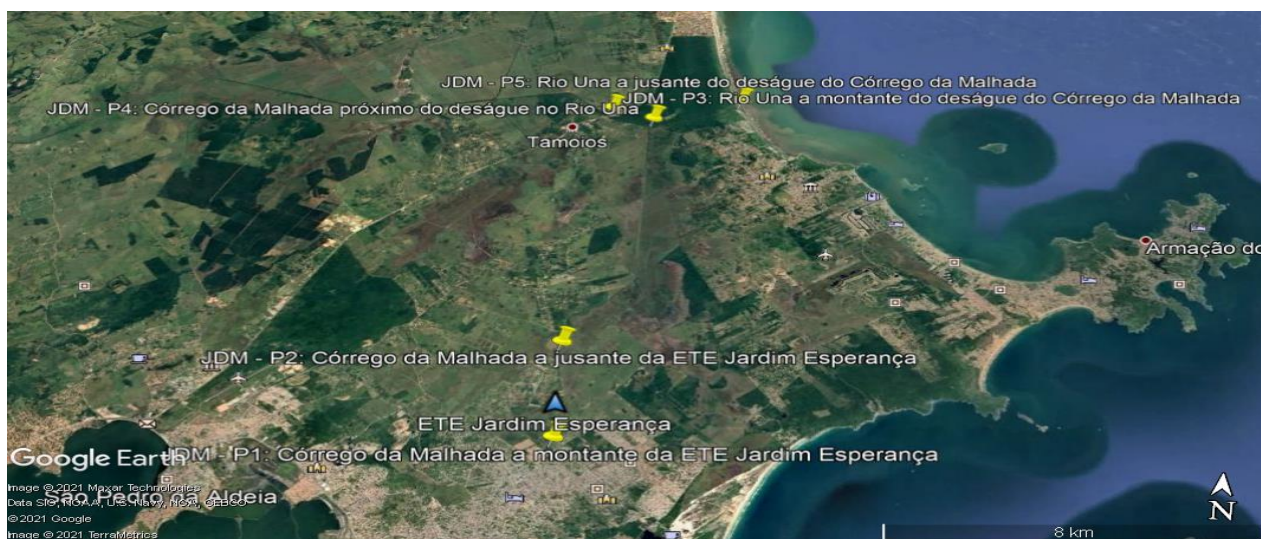
1 APRESENTAÇÃO

Este relatório visa o atendimento 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

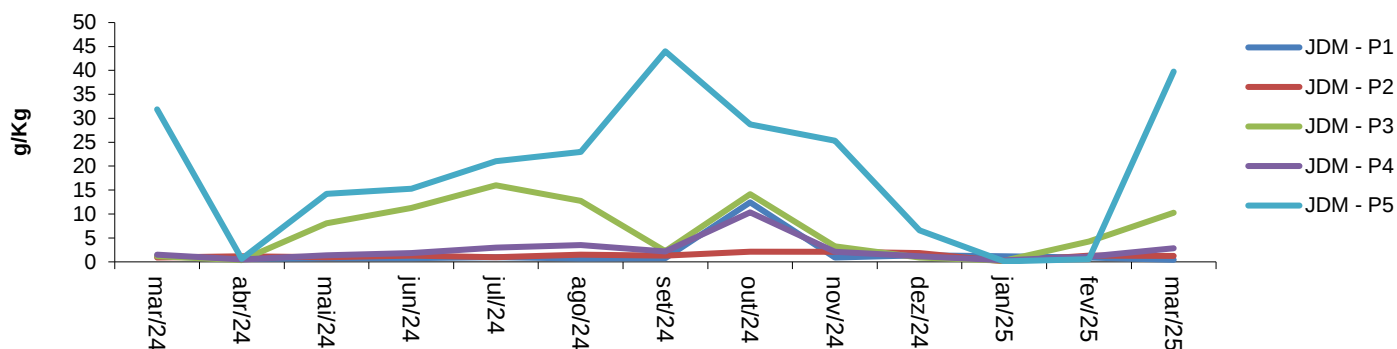
Latitude: 22°42'45.26"S
Longitude: 41°59'17.94"O

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - JARDIM ESPERANÇA					Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025	
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 05/09	
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)
07/03/24	1	7,87	4	2,68	6	0,04	5,60	< 1,8
04/04/24	0	3,69	9	1,15	16	0,05	1,90	350,0
09/05/24	8	6,64	11	4,26	16	< 0,01	7,50	> 1600,0
06/06/24	11	6,97	4	2,20	9	0,25	12,80	240,0
11/07/24	16	6,93	5	2,54	16	0,66	4,70	280,0
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
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)
07/03/24	1	7,27	9	3,85	13	0,04	<0,1	94,0
04/04/24	1	6,70	9	1,90	16	0,09	3,40	49,0
09/05/24	1	7,36	4	4,14	9	2,08	41,40	> 1600,0
06/06/24	2	7,16	24	2,01	9	3,99	33,50	46,0
11/07/24	3	7,05	4	2,71	9	2,72	20,90	1600,0
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
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024								

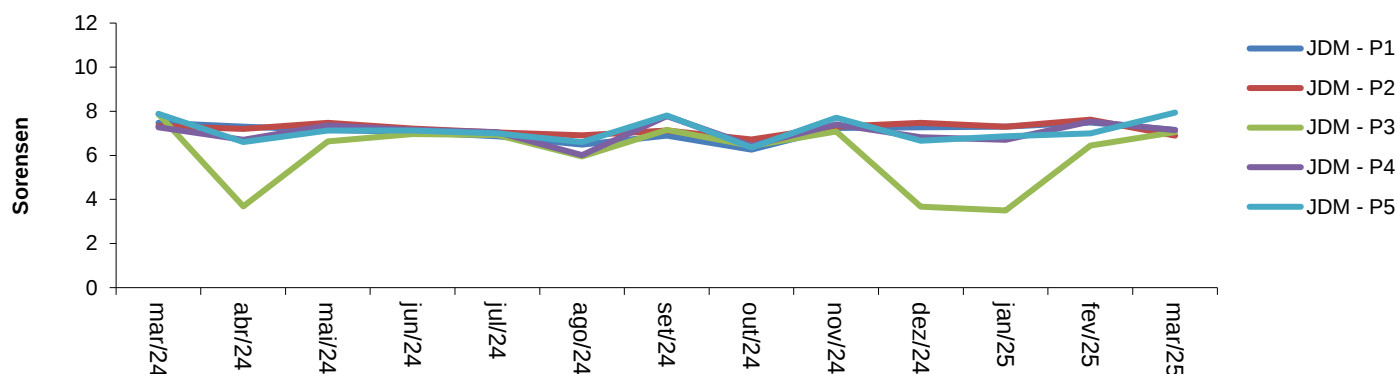
		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - JARDIM ESPERANÇA					Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025																																	
Versão: 03		Revisão: 01		Controle de qualidade de água					Página: 06/09																															
JDM - P5: Rio Una a jusante 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)																																
07/03/24	32	7,88	8	5,56	23	0,08	2,20	130,0																																
04/04/24	1	6,61	11	2,20	15	0,14	3,30	79,0																																
09/05/24	14	7,12	11	4,08	30	0,56	15,80	1600,0																																
06/06/24	15	7,13	57	5,30	16	1,13	19,20	70,0																																
11/07/24	21	6,99	58	3,81	12	0,83	19,90	1600,0																																
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																																
Índice pluviométrico Controle realizado pela Prolagos S/A - Medição de pluviometria na ETE Jardim Esperança																																								
<table><tr><th>Data</th><th>mm/m²</th></tr><tr><td>fev-24</td><td>14</td></tr><tr><td>mar-24</td><td>99</td></tr><tr><td>abr-24</td><td>22</td></tr><tr><td>mai-24</td><td>0,4</td></tr><tr><td>jun-24</td><td>8</td></tr><tr><td>jul-24</td><td>9</td></tr><tr><td>ago-24</td><td>31</td></tr><tr><td>set-24</td><td>9</td></tr><tr><td>out-24</td><td>35</td></tr><tr><td>nov-24</td><td>22</td></tr><tr><td>dez-24</td><td>52</td></tr><tr><td>jan-25</td><td>28</td></tr><tr><td>fev-25</td><td>0</td></tr><tr><td>mar-25</td><td>25</td></tr><tr><td>Média</td><td>25</td></tr></table>									Data	mm/m ²	fev-24	14	mar-24	99	abr-24	22	mai-24	0,4	jun-24	8	jul-24	9	ago-24	31	set-24	9	out-24	35	nov-24	22	dez-24	52	jan-25	28	fev-25	0	mar-25	25	Média	25
Data	mm/m ²																																							
fev-24	14																																							
mar-24	99																																							
abr-24	22																																							
mai-24	0,4																																							
jun-24	8																																							
jul-24	9																																							
ago-24	31																																							
set-24	9																																							
out-24	35																																							
nov-24	22																																							
dez-24	52																																							
jan-25	28																																							
fev-25	0																																							
mar-25	25																																							
Média	25																																							
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834																																								

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

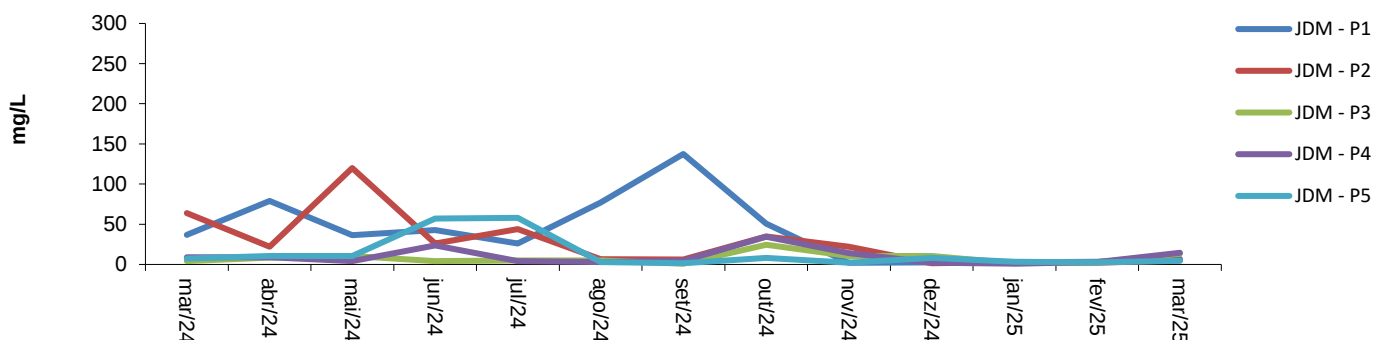
Salinidade (g/kg)



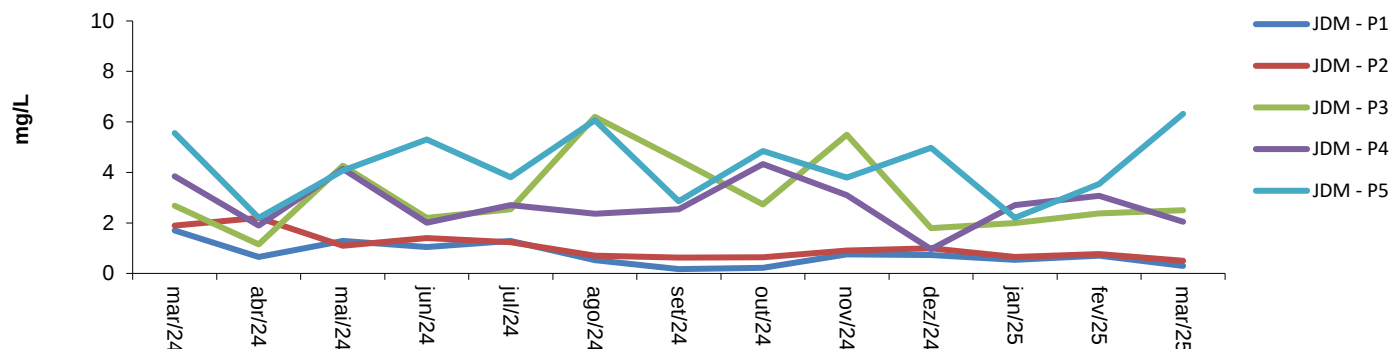
pH (Sorensen)



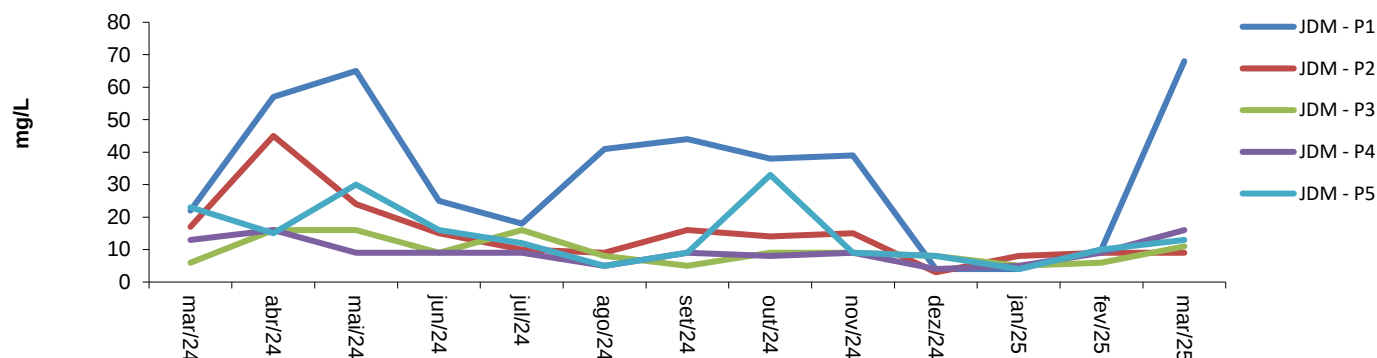
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



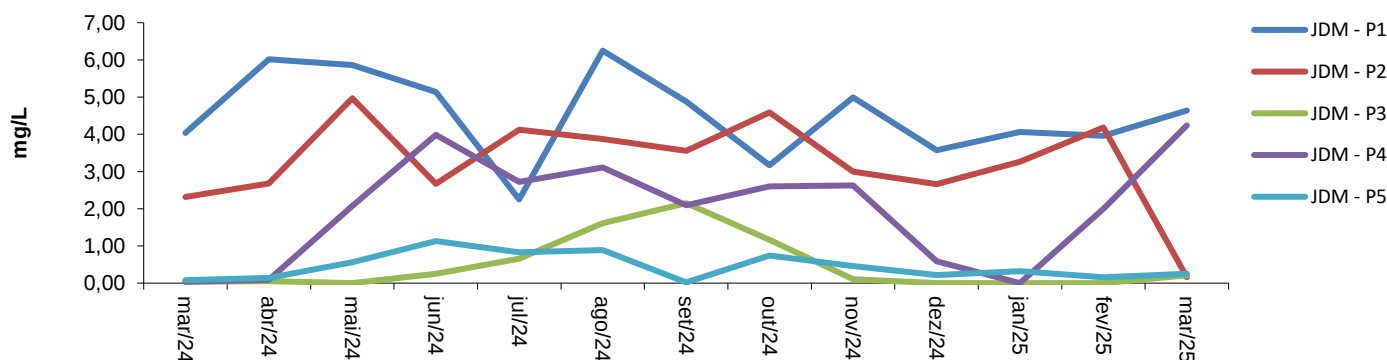
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



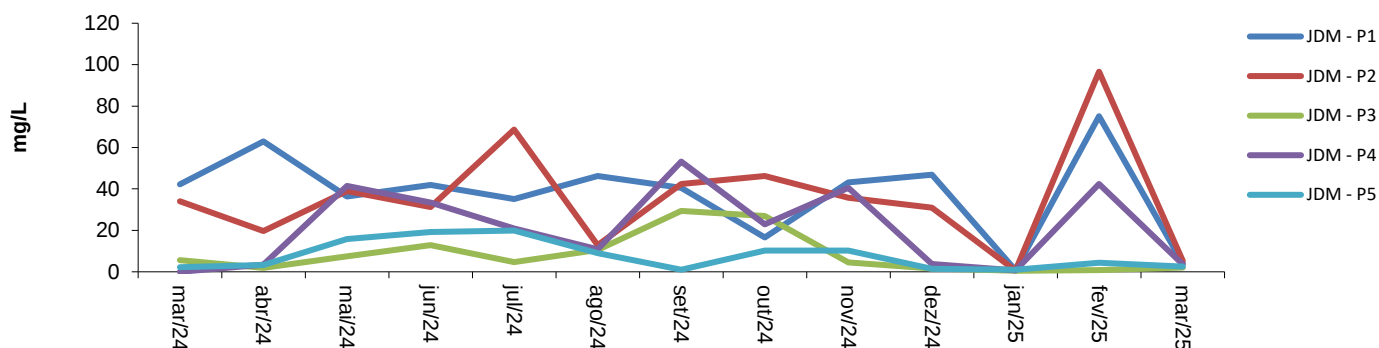
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



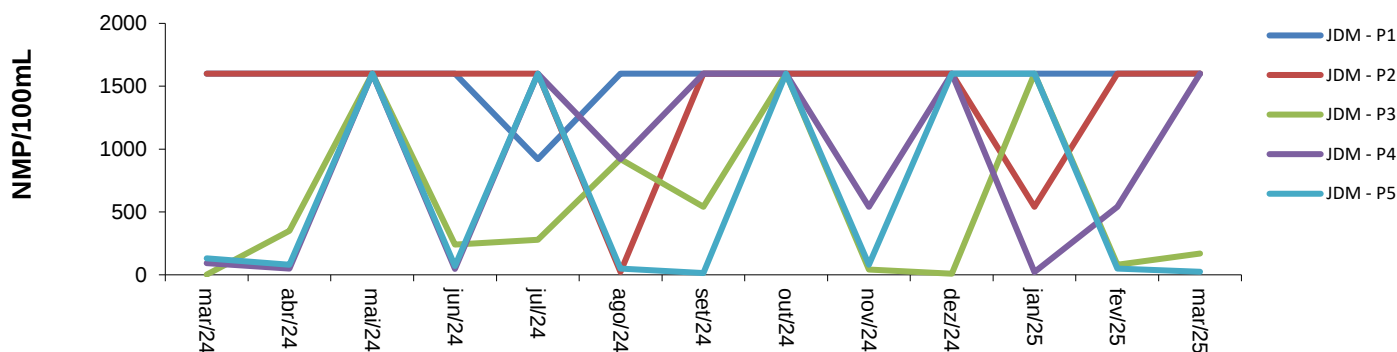
Fósforo Total (mg/L)



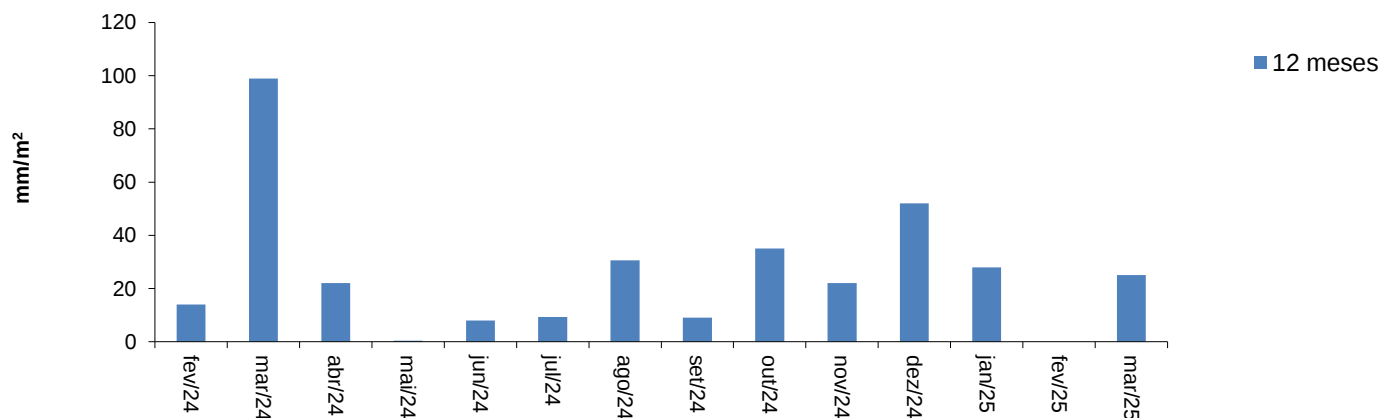
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	Relatora: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 01/09
RELATÓRIO MENSAL			
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR ARMAÇÃO DOS BÚZIOS Março de 2025			
ETE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS LO Nº IN018438 Instituto Estadual do Ambiente Processo E-07/201999/2003			
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024			

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 Ocenau 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 Marinal 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

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

Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS					Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operação Data: 02/04/2025	
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)
07/03/24	35	7,14	5	6,19	3	0,05	0,20	23,0
04/04/24	29	6,54	4	4,72	5	0,09	0,70	13,0
09/05/24	35	7,93	64	5,25	10	< 0,01	0,20	4,5
06/06/24	32	7,97	4	5,50	5	< 0,01	0,30	< 1,8
11/07/24	28	7,55	13	3,10	5	0,11	3,90	13,0
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
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)
07/03/24	33	7,58	8	6,40	4	0,07	0,70	58,0
04/04/24	20	7,55	9	4,50	15	0,13	2,30	23,0
09/05/24	47	7,92	81	5,91	15	0,11	1,30	49,0
06/06/24	31	7,90	4	6,30	5	< 0,01	1,00	920,0
11/07/24	27	7,61	15	3,88	6	< 0,01	1,30	540,0
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
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024								

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS					Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operação Data: 02/04/2025	
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 05/09	
BZ - P3: Entre o lançamento e o Marinal 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)
07/03/24	22	7,82	9	6,10	22	0,25	6,90	> 1600,0
04/04/24	23	7,50	6	5,60	10	0,08	1,20	79,0
09/05/24	33	7,60	4	5,67	7	< 0,01	0,40	94,0
06/06/24	30	7,76	3	6,15	17	< 0,01	1,00	350,0
11/07/24	33	7,26	11	6,96	8	0,14	1,00	4,5
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
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)
07/03/24	32	7,77	69	5,85	33	0,08	0,60	13,0
04/04/24	11	7,41	48	3,40	21	0,20	3,80	> 1600,0
09/05/24	18	7,66	45	4,20	73	0,34	6,10	920,0
06/06/24	24	7,55	120	5,40	16	0,17	5,30	1600,0
11/07/24	24	7,10	11	5,23	15	0,27	7,30	> 1600,0
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
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024								

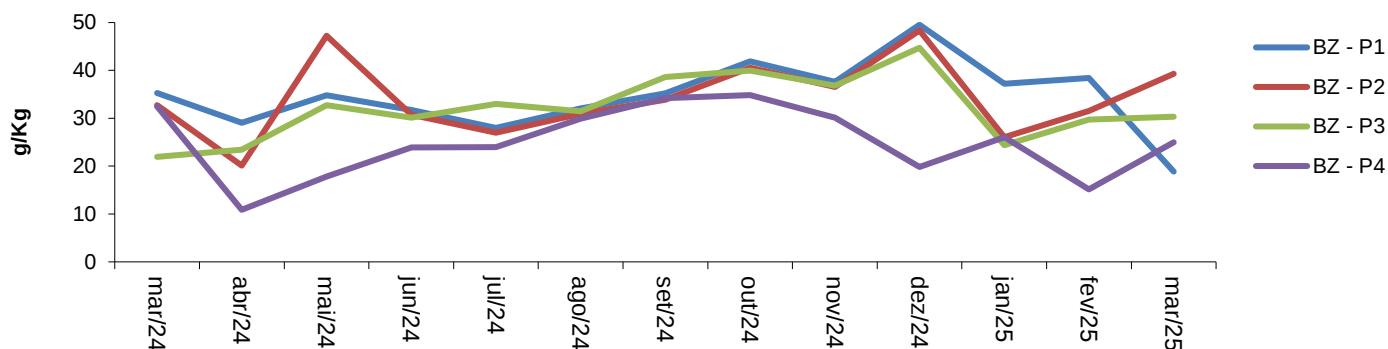
Índice pluviométrico

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

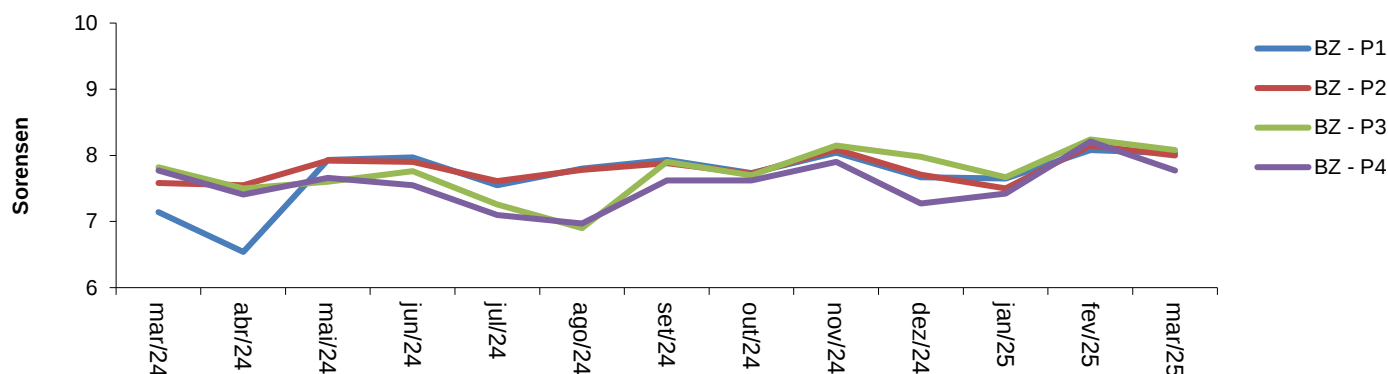
Data	mm/m ²
fev-24	17
mar-24	157
abr-24	26
mai-24	31
jun-24	10
jul-24	13
ago-24	39
set-24	3
out-24	44
nov-24	53
dez-24	125
jan-25	30
fev-25	0
mar-25	28
Média	41

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

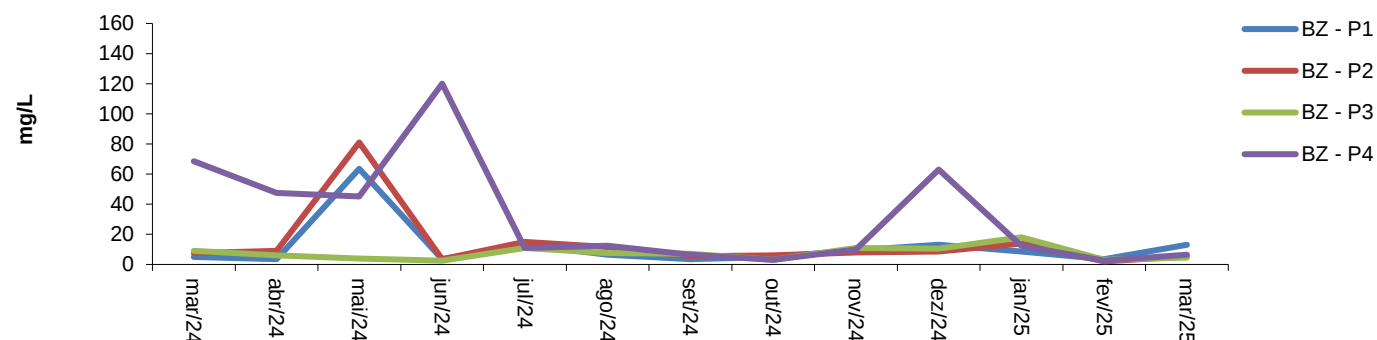
Salinidade (g/kg)



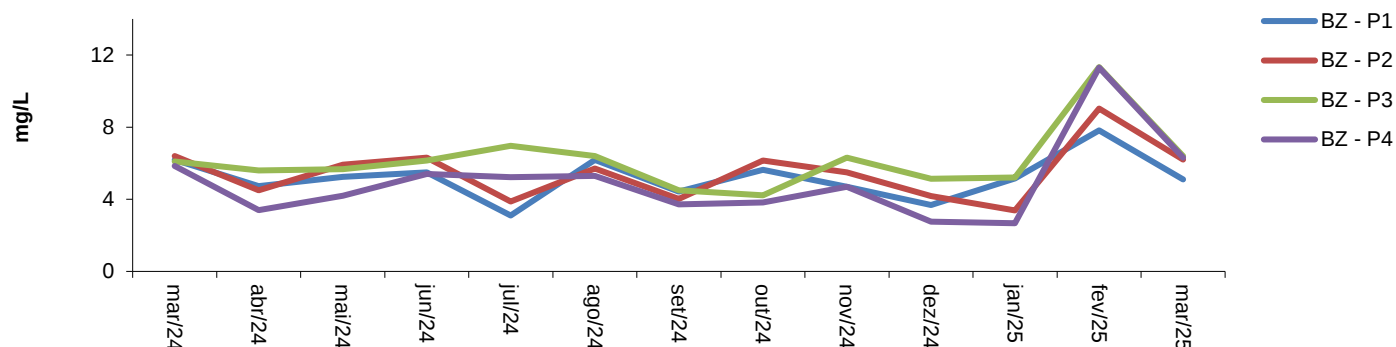
pH (Sorensen)



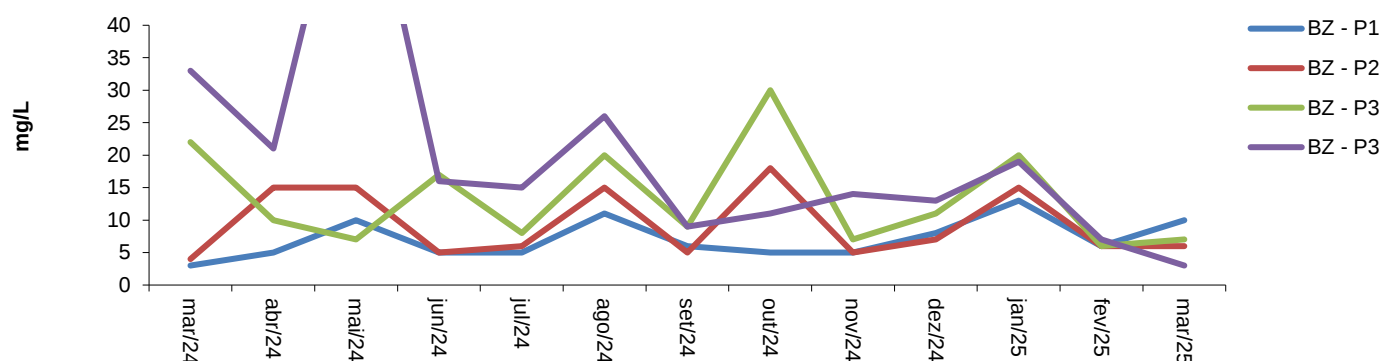
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



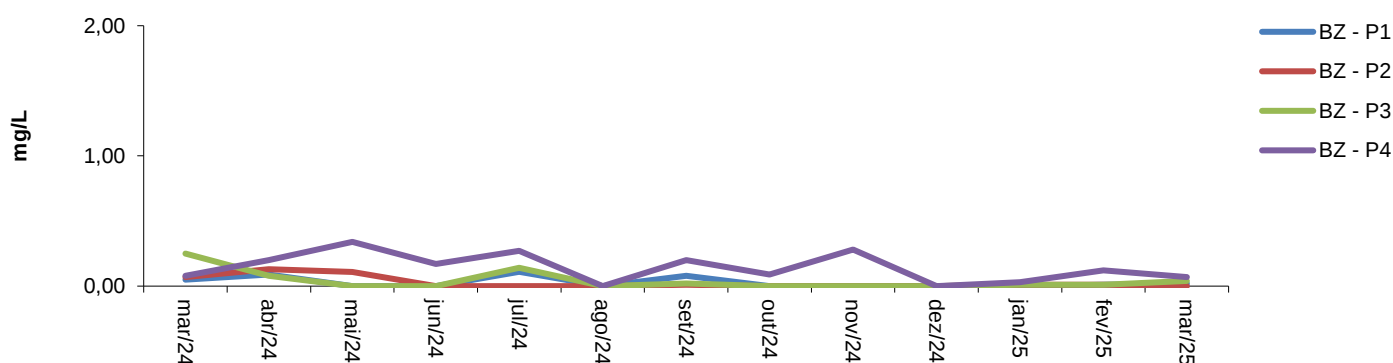
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



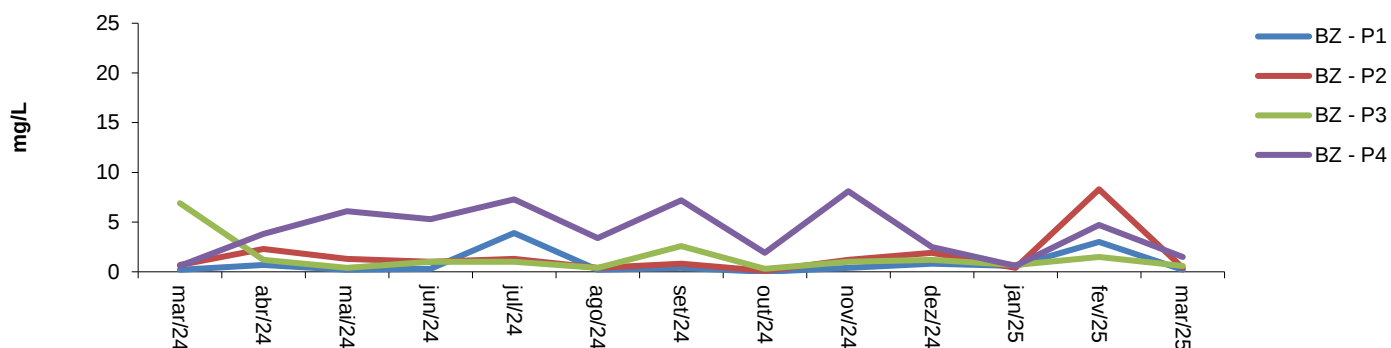
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



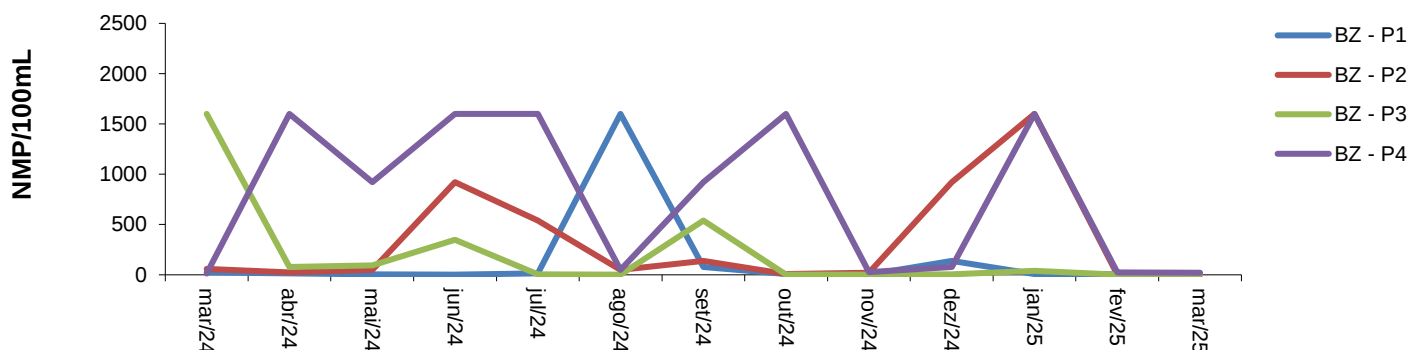
Fósforo Total (mg/L)



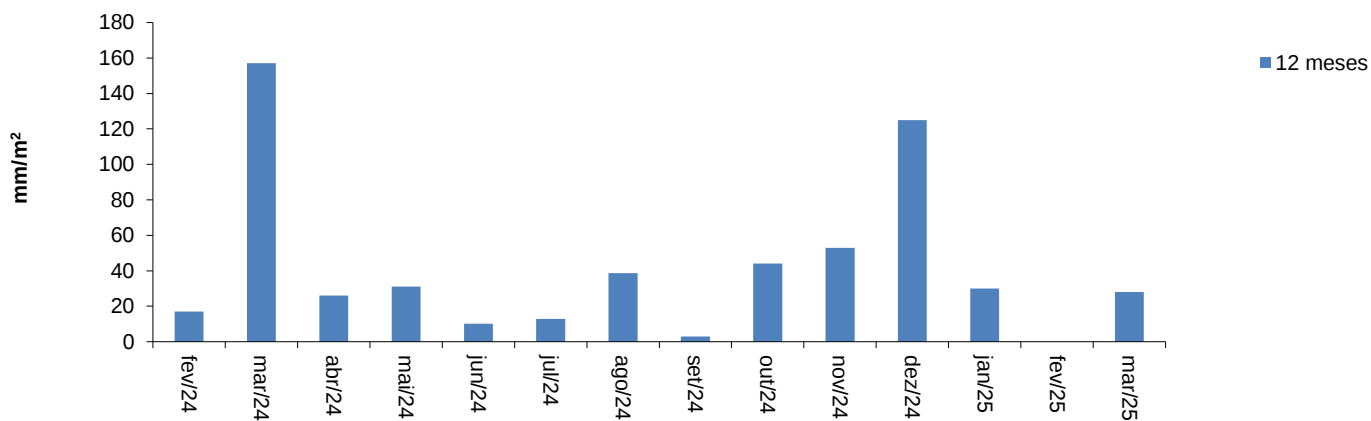
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (MONTE ALTO)	Relatora: Celeste Passos Cargo: Coordenadora Operações Data: 02/04/2025
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 Março 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 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024			

SUMÁRIO

ITEM	TÍTULO	PÁGINA
1	APRESENTAÇÃO	3
2	RESULTADOS ANALÍTICOS DOS ÚLTIMOS 12 MESES	4
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS	5 a 7

1 APRESENTAÇÃO

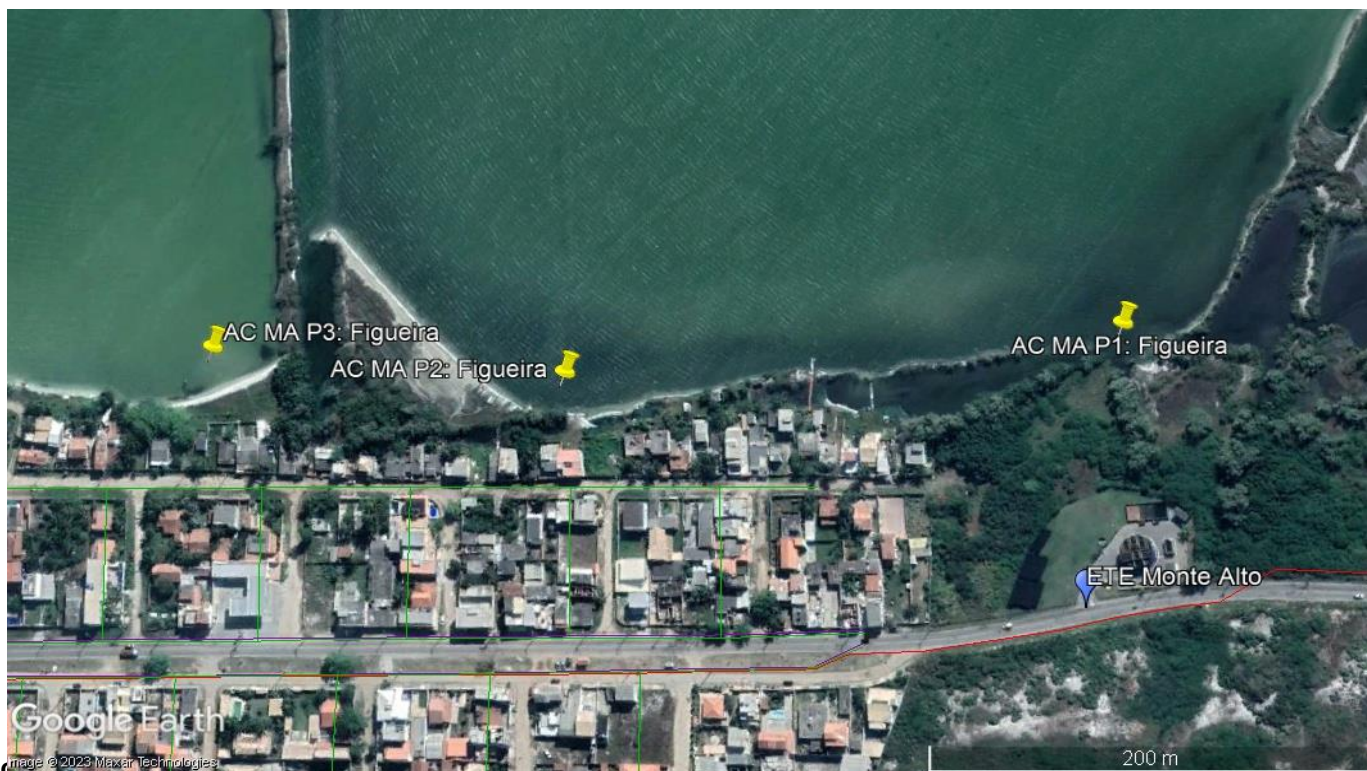
Este relatório visa o atendimento do Item nº 18 da Licença de Operação LO nº 0001/21 da ETE do Município Arraial do Cabo (Monte Alto):

“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

1.1 MAPA - PONTOS DE AMOSTRAGEM GEORREFERENCIADOS



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

PROLAGOS

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - ARRAIAL DO CABO (MONTE ALTO)

Relator:
Celeste Passos
Cargo:
Coordenadora Operações
Data:
02/04/2025

Versão: 03 | Revisão: 01

Controle de qualidade de água

Página: 04/07

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)
05/03/2024	73	7.67	104	7,80	8	0.22	16,00	540,0
02/04/2024	39	6.77	21	12,42	41	0.21	3,70	23.0
07/05/2024	45	8,20	245	10,95	28	0.99	6,90	79.0
04/06/2024	42	8.23	3	5.58	2	0.04	4,80	< 1.8
09/07/2024	49	7.77	9	5.12	7	< 0.01	2,80	> 1600.0
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

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)
05/03/2024	49	8.05	4	8.50	4	0.06	4.50	< 1.8
02/04/2024	40	8.04	3	16.69	6	0.12	2.70	4.5
07/05/2024	49	8.20	4	8.04	6	0.11	3.40	13.0
04/06/2024	43	8.12	5	8.05	3	< 0.01	3.40	7.8
09/07/2024	49	7.89	13	5.36	9	< 0.01	2.80	49.0
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	65,07	8.06	2.5	7.9	5	< 0.01	1.3	< 1.8
07/01/2025	69.9	8.57	2.5	6.18	5	< 0.01	1.6	< 1.8
11/02/2025	3.04	8.59	3	14.64	5	< 0.01	2	< 1.8
11/03/2025	66.9	8.62	4	6.57	6	< 0.01	1.9	13.0

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)
05/03/2024	79	8.24	13	7.30	4	< 0.01	3.40	< 1.8
02/04/2024	45	8.10	12	10.80	16	0.04	1.80	4.5
07/05/2024	50	8.06	4	5.58	6	< 0.01	2.10	< 1.8
04/06/2024	43	8.13	4	9.62	5	< 0.01	2.60	4.5
09/07/2024	47	7.96	12	5.19	13	< 0.01	2.50	1600.0
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

Índice pluviométrico

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

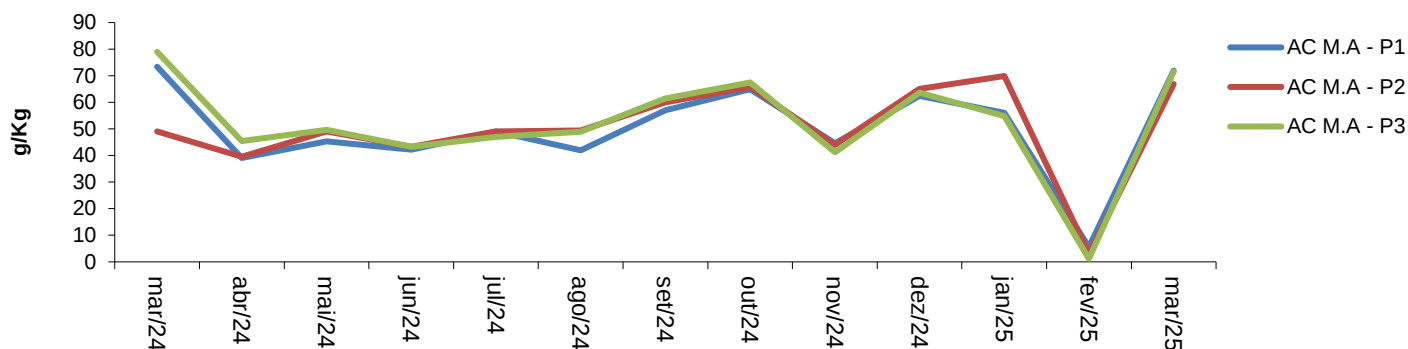
Data	mm/m ²
fev-24	21
mar-24	94
abr-24	25
mai-24	53
jun-24	7
jul-24	12
ago-24	47
set-24	35
out-24	30
nov-24	53
dez-24	92
jan-25	31
fev-25	0
mar-25	21
Média	37

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

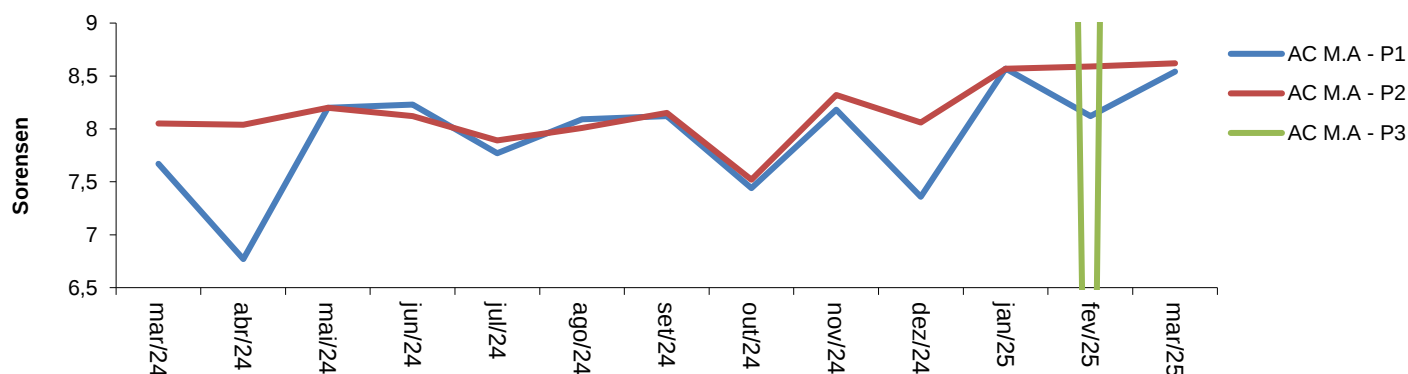
Telephone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

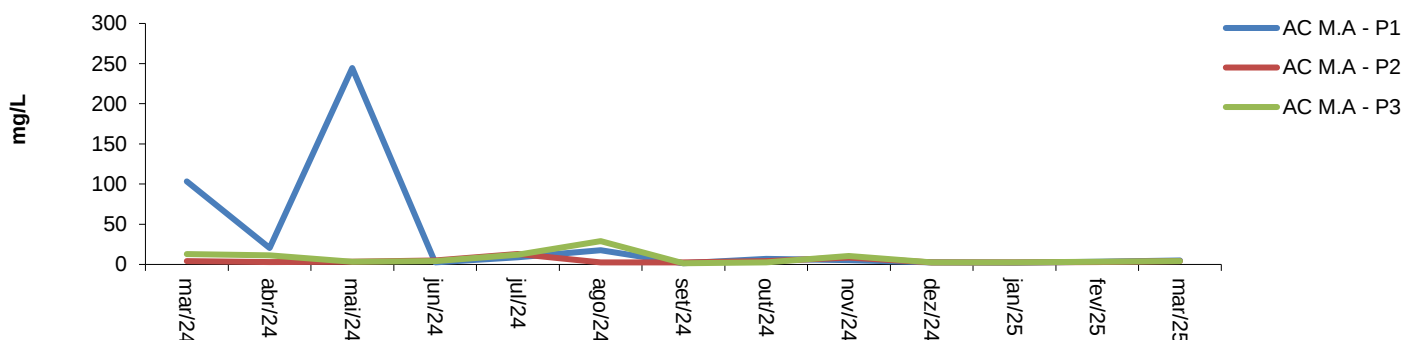
Salinidade (g/kg)



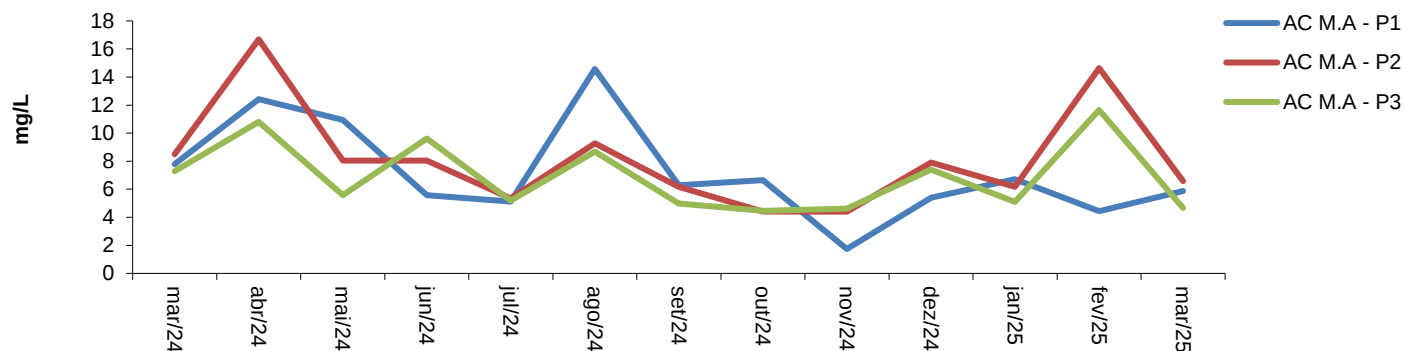
pH (Sorensen)



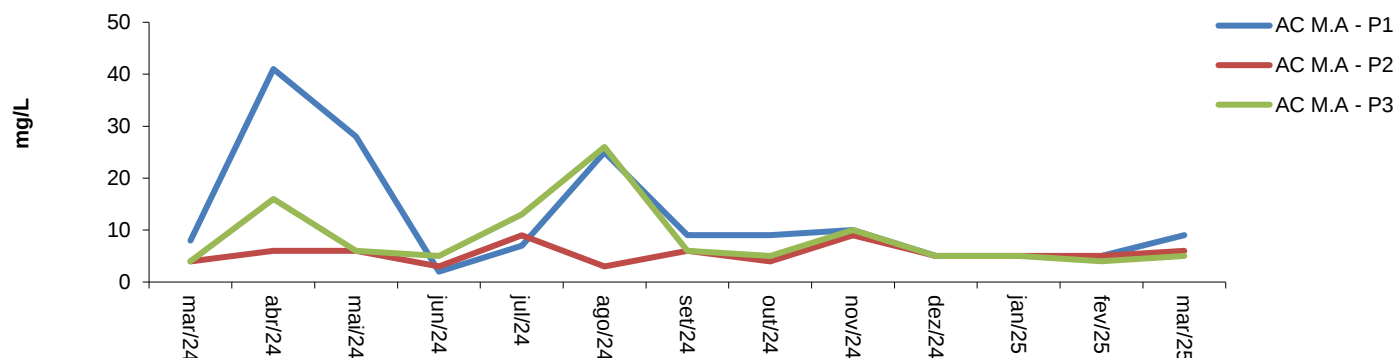
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



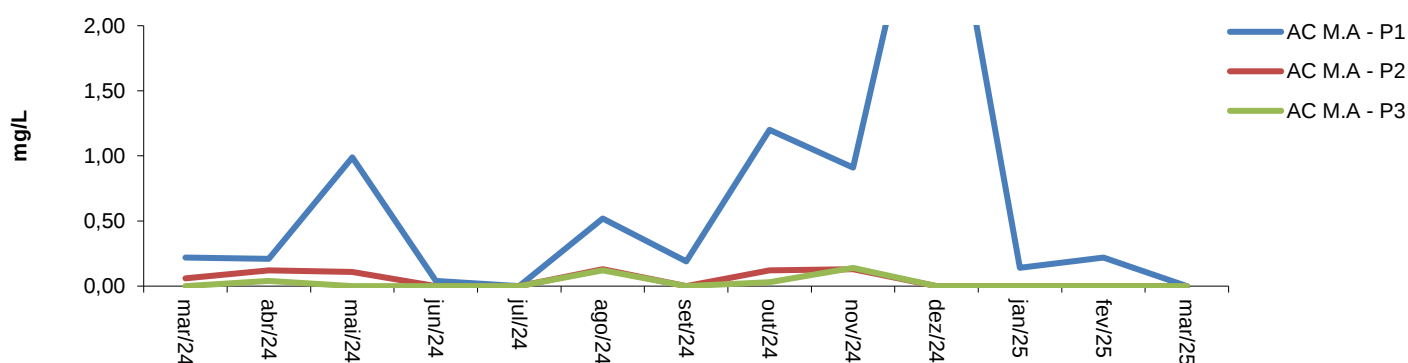
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



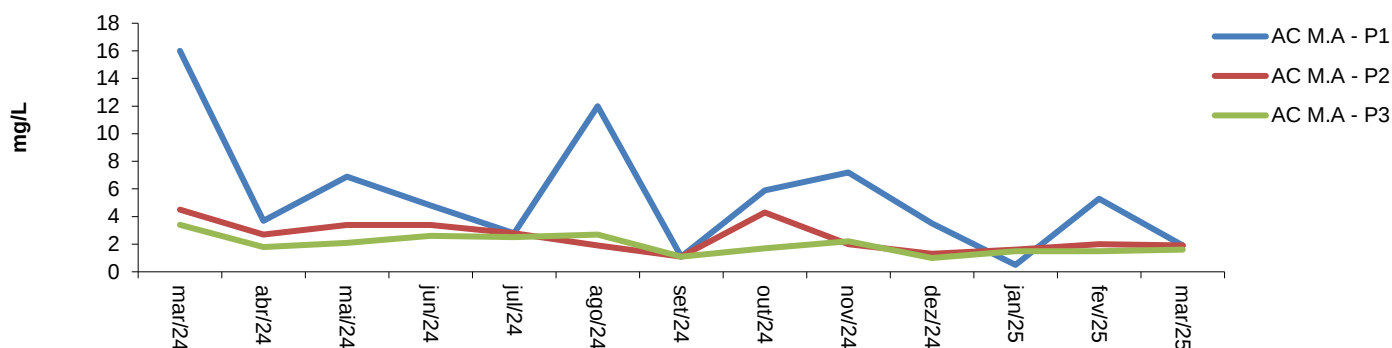
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



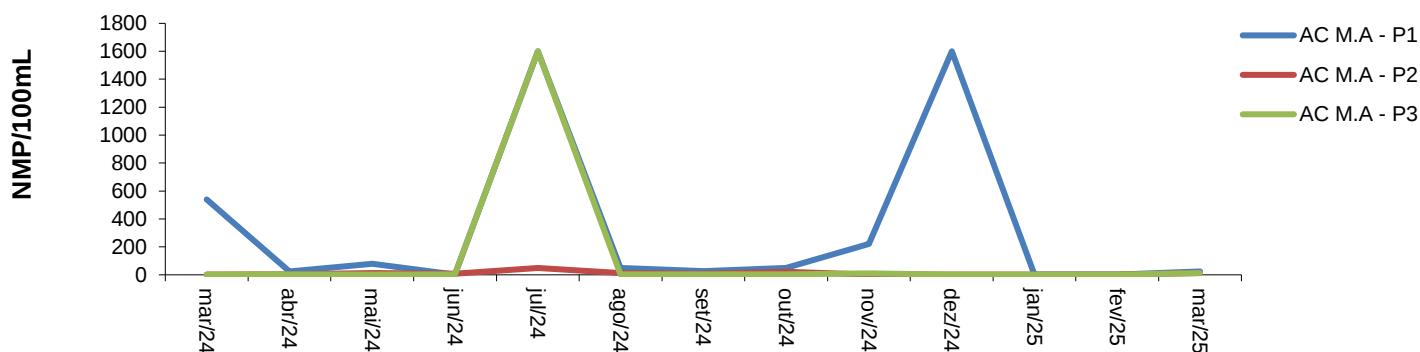
Fósforo Total (mg/L)



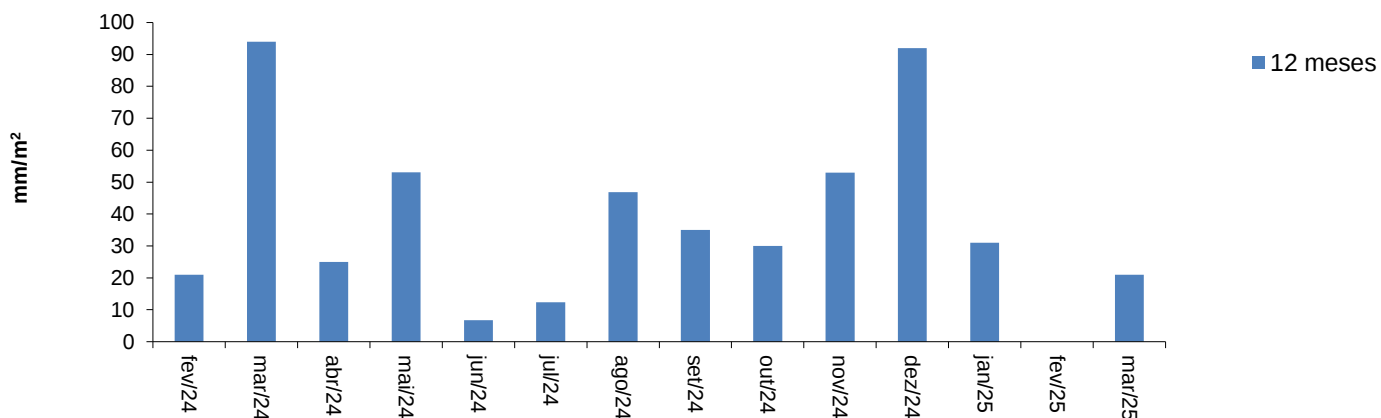
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - SÃO PEDRO DA ALDEIA	Relatora: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 01/09
RELATÓRIO MENSAL			
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR SÃO PEDRO DA ALDEIA Março de 2025			
ETE SÃO PEDRO DA ALDEIA LO Nº IN018437 Instituto Estadual do Ambiente Processo E-07/203562/2003			
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024			

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - SÃO PEDRO DA ALDEIA		Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operações Data: 02/04/2025
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 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

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - SÃO PEDRO DA ALDEIA					Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operação Data: 02/04/2025	
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água					Página: 04/09	
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)
05/03/24	48	8,02	11	6,69	6	< 0,01	4,60	< 1,8
02/04/24	47	7,70	14	4,47	26	0,02	2,50	< 1,8
07/05/24	48	8,11	10	6,11	46	< 0,01	1,70	4,5
04/06/24	44	7,94	5	7,49	3	< 0,01	2,60	240,0
09/07/24	50	7,74	10	4,57	5	< 0,01	4,80	< 1,8
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
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)
05/03/24	48	8,00	<0,8	3,70	9	0,01	4,00	13,0
02/04/24	47	7,68	23	4,64	13	0,03	2,50	4,5
07/05/24	49	7,89	3	3,87	6	< 0,01	2,80	< 1,8
04/06/24	45	7,80	6	5,70	9	< 0,01	1,80	< 1,8
09/07/24	49	7,70	9	4,20	7	< 0,01	2,90	< 1,8
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
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024								

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - SÃO PEDRO DA ALDEIA					Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora de Operação Data: 02/04/2025	
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)
05/03/24	47	8,03	5	6,05	4	< 0,01	3,20	4,5
02/04/24	47	7,65	7	7,81	9	0,01	2,40	< 1,8
07/05/24	49	7,96	4	4,28	6	< 0,01	2,00	< 1,8
04/06/24	44	7,89	3	5,98	7	< 0,01	2,50	240
09/07/24	50	7,79	15	5,26	7	< 0,01	4,60	< 1,8
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
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)
05/03/24	67	8,16	11	4,28	3	< 0,01	2,60	< 1,8
02/04/24	46	7,86	6	3,49	9	< 0,01	2,20	< 1,8
07/05/24	44	8,03	14	4,51	69	< 0,01	1,90	< 1,8
04/06/24	42	7,97	8	6,69	7	< 0,01	2,80	27,0
09/07/24	39	8,13	11	5,18	6	< 0,01	1,30	13,0
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
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024								

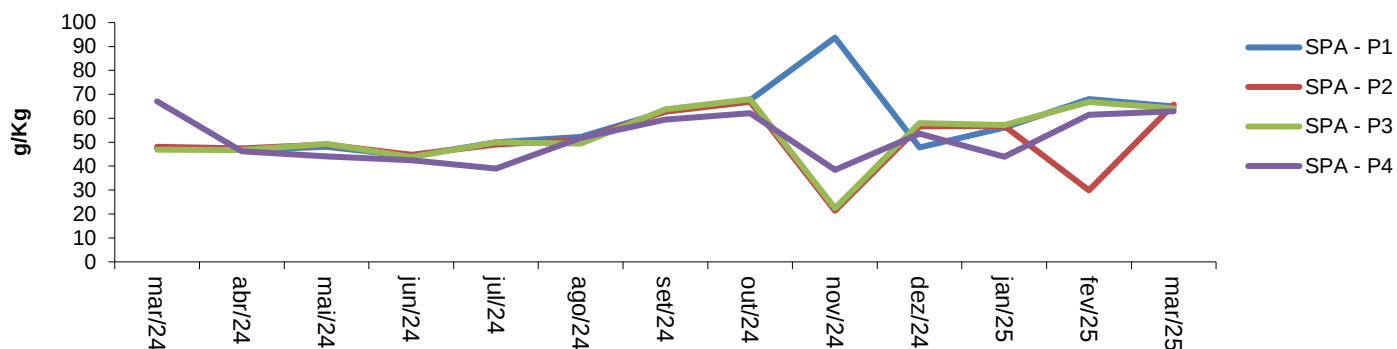
Índice pluviométrico

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

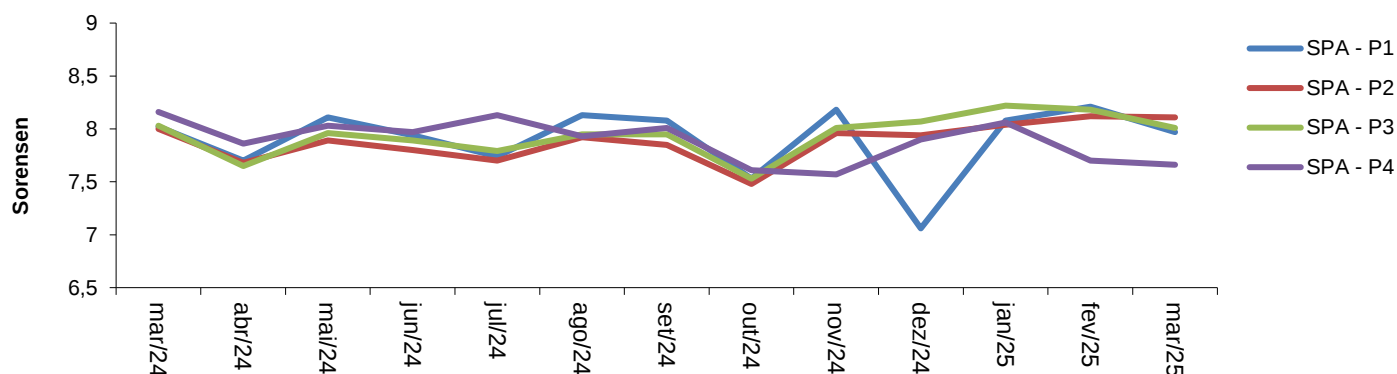
Data	mm/m ²
fev-24	15
mar-24	128
abr-24	8
mai-24	61
jun-24	22
jul-24	10
ago-24	37
set-24	71
out-24	23
nov-24	35
dez-24	105
jan-25	25
fev-25	0
mar-25	18
Média	40

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

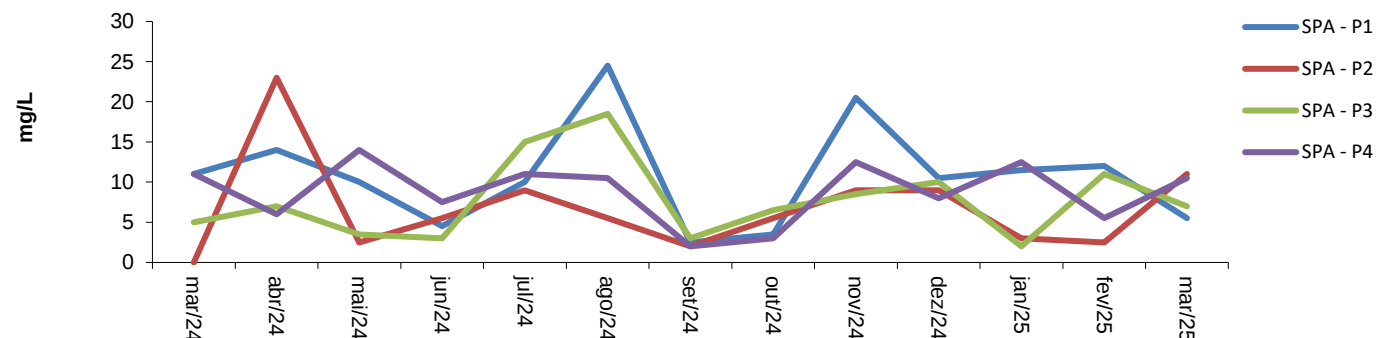
Salinidade (g/kg)



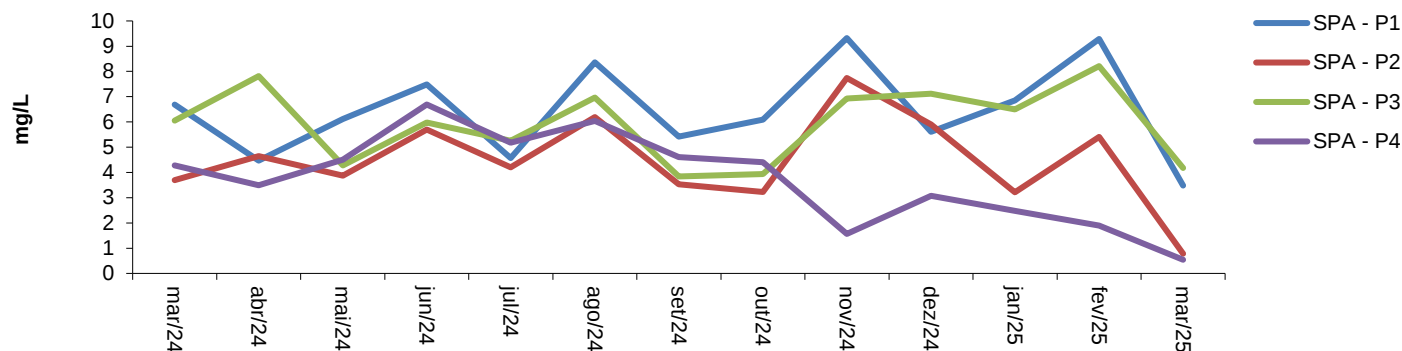
pH (Sorensen)



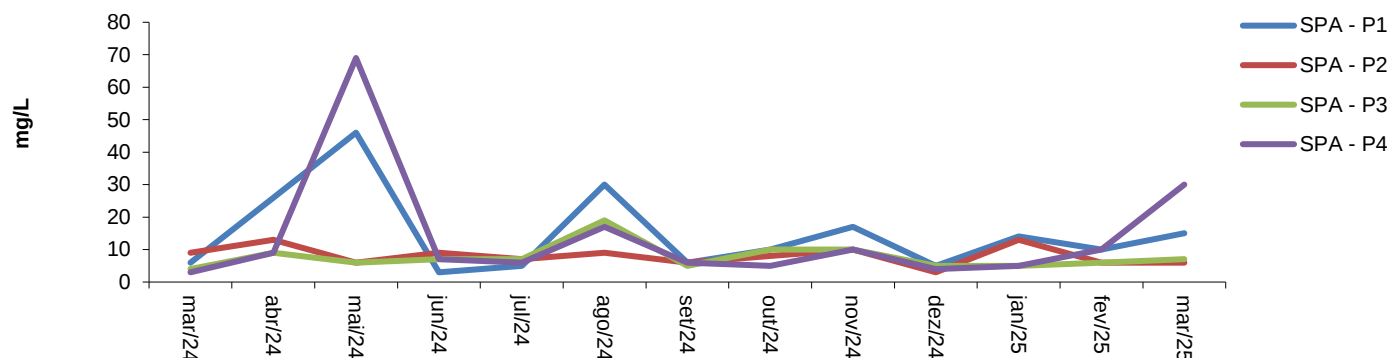
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



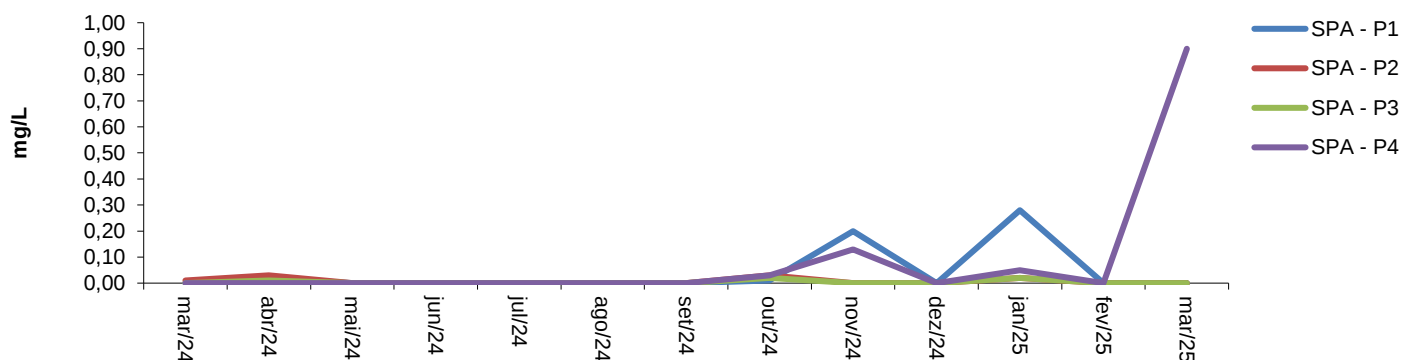
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



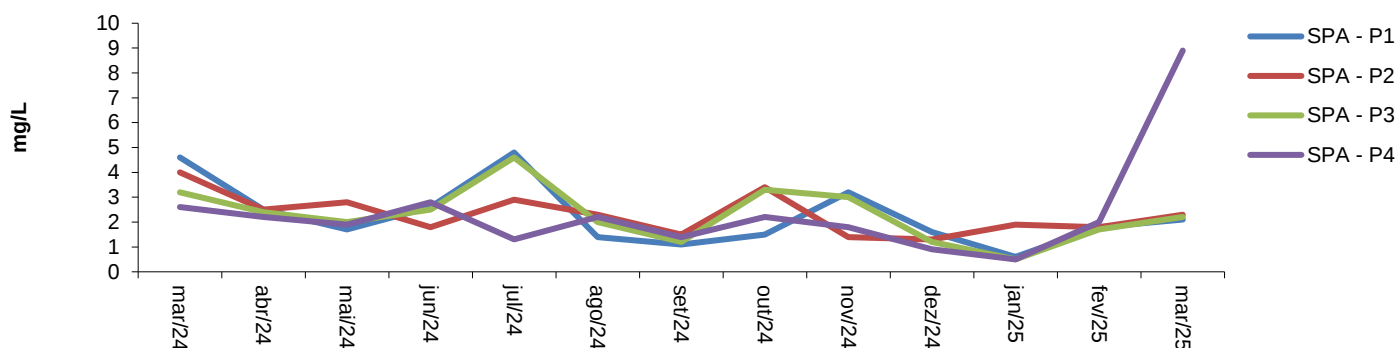
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



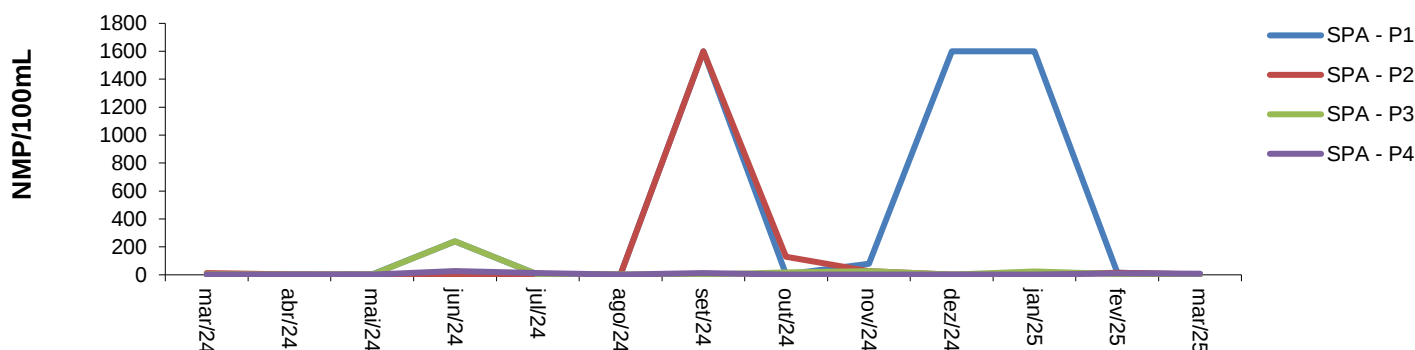
Fósforo Total (mg/L)



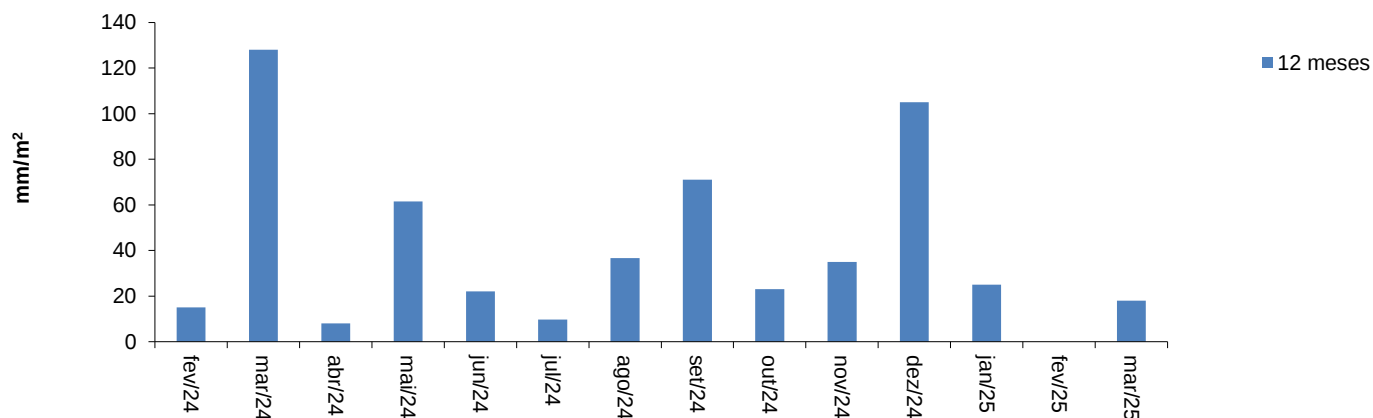
Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)



		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - IGUABA GRANDE	Relatora: Celeste Passos Cargo: Coordenadora Operações Data: 02/04/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 01/08
RELATÓRIO MENSAL			
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR IGUABA GRANDE Março de 2025			
ETE IGUABA GRANDE LO Nº 01/2021 Secretaria Municipal de Meio Ambiente Processo 4360/2020			
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834 Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024			

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - IGUABA GRANDE	Relator: Celeste Passos Cargo: Coordenadora Operações Data: 02/04/2025
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 a 5
3	GRÁFICOS COMPARATIVOS		6 a 8

		RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR - IGUABA GRANDE	Relatora: Celeste Passos Cargo: Coordenadora Operações Data: 02/04/2025
Versão: 03	Revisão: 01	Controle de qualidade de água	Página: 03/08

1 APRESENTAÇÃO

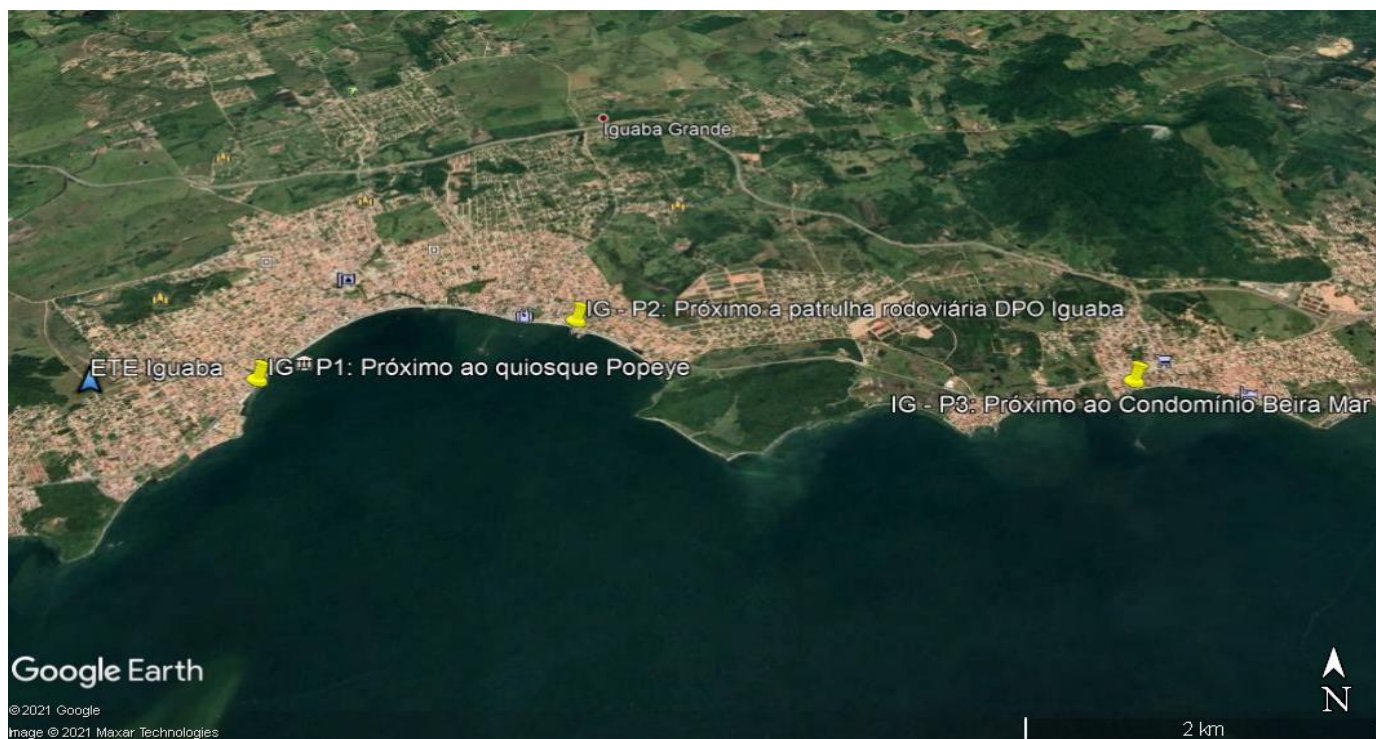
Este relatório visa o atendimento do Item nº 10 e 11 da Licença de Operação LO nº 01/2021 da ETE do Município de Iguaba Grande.

"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

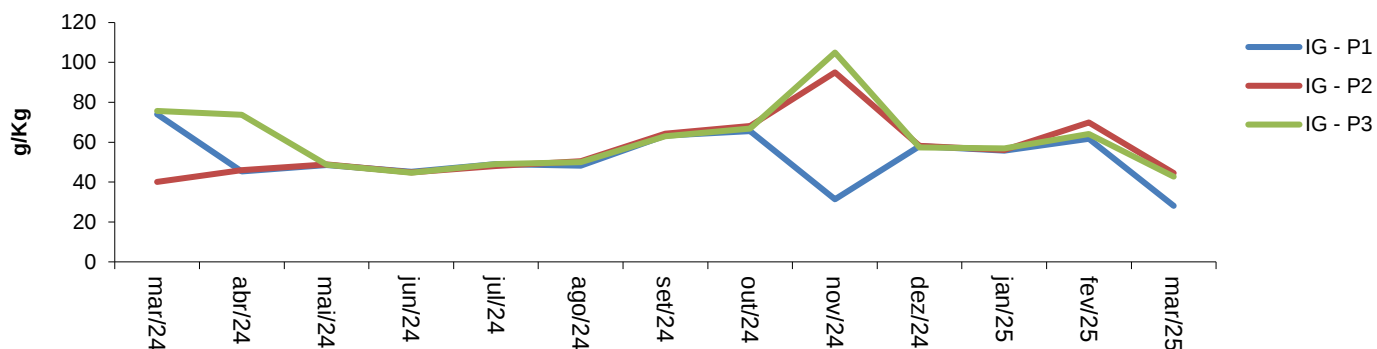
Rodovia Amaral Peixoto, km 107 - Quadra 20 - Lote 9 - Balneário - São Pedro da Aldeia - RJ - CEP: 28.948-834

Telefone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024

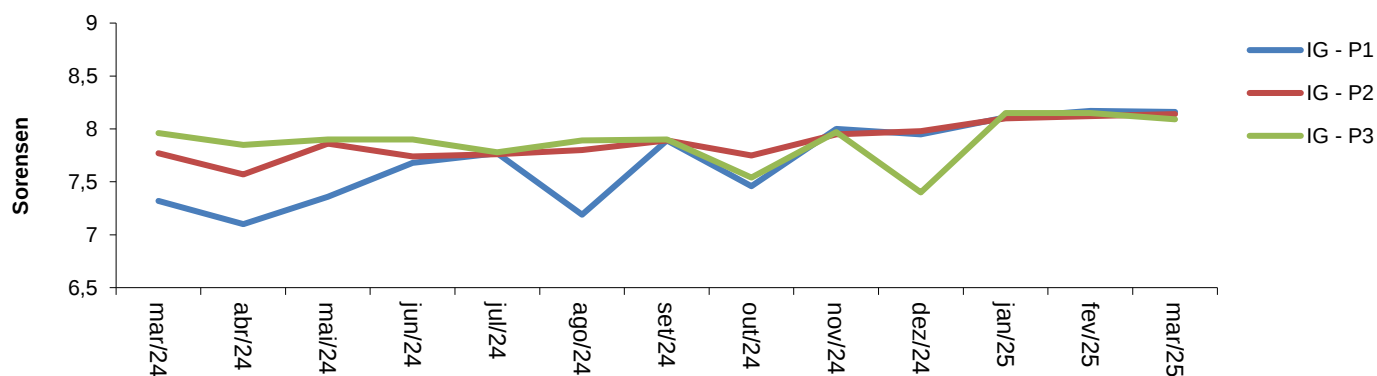
Telephone: (22) 2621-5000 - Fax: (22) 2621-5024

GRÁFICOS COMPARATIVOS - ÚLTIMOS 12 MESES

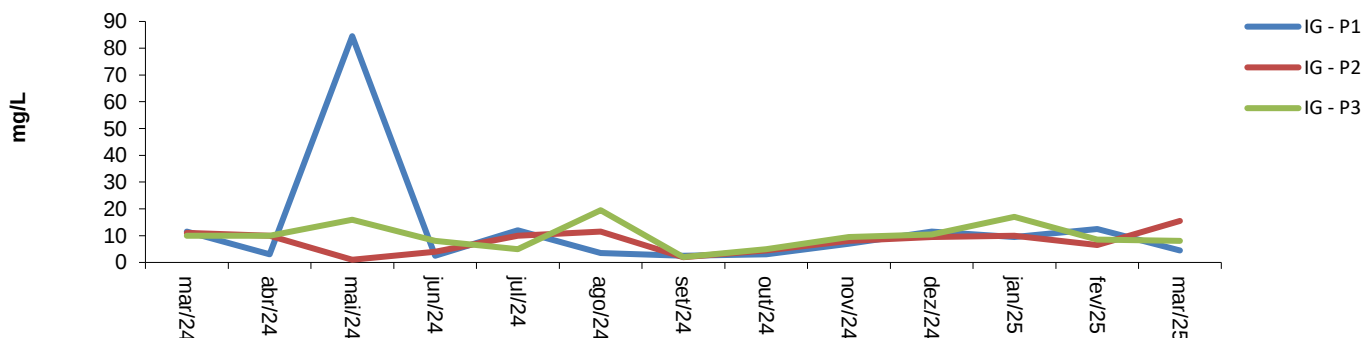
Salinidade (g/kg)



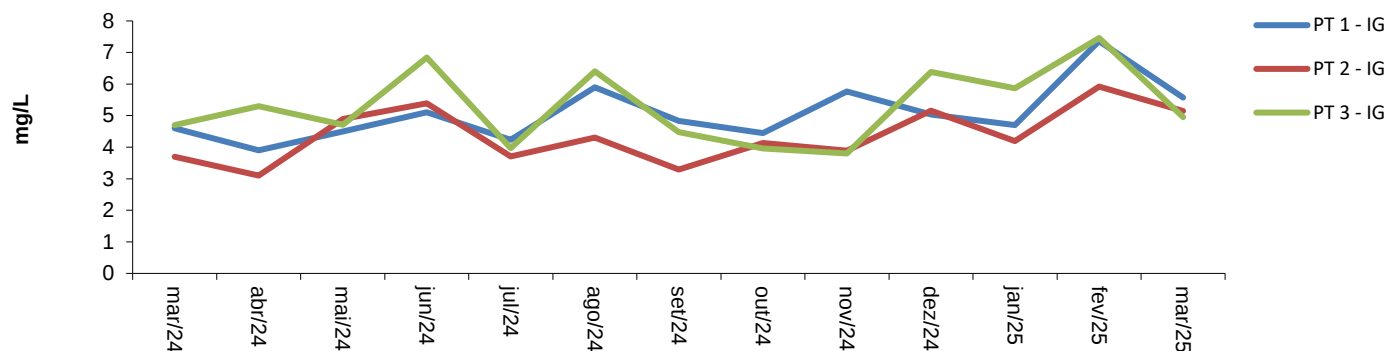
pH (Sorensen)



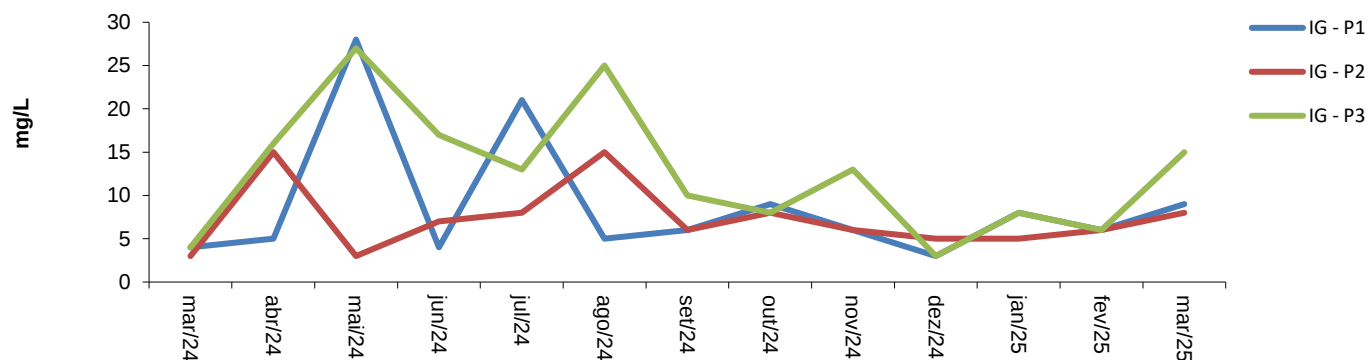
Resíduos Não Filtráveis Totais (mg/L)



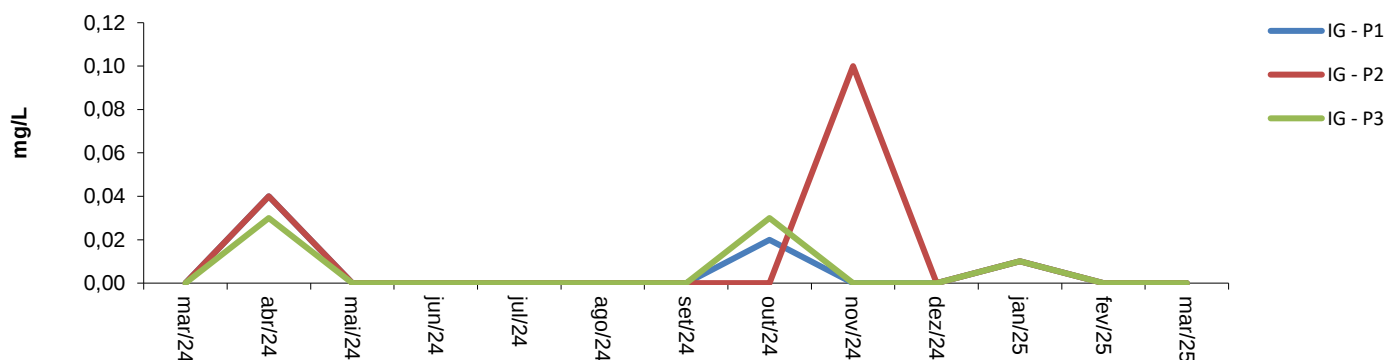
Oxigênio Dissolvido (mg/L)



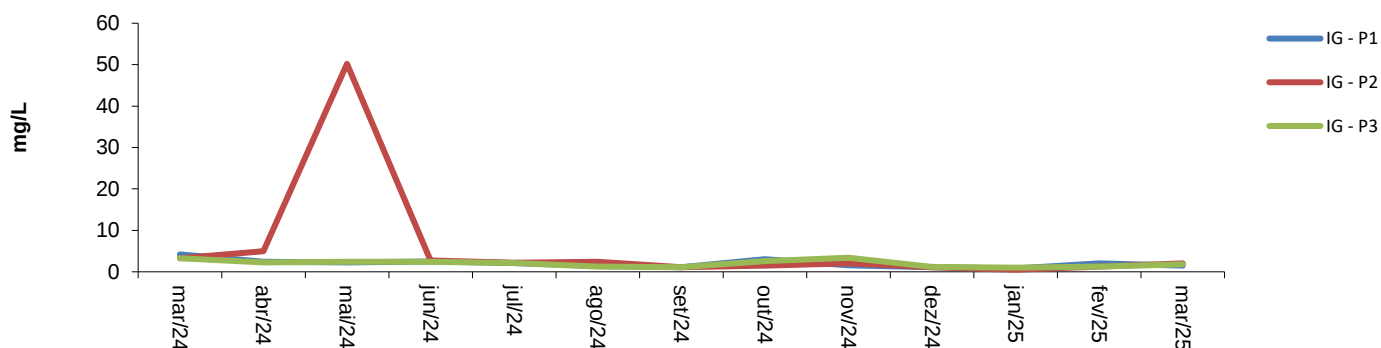
Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L)



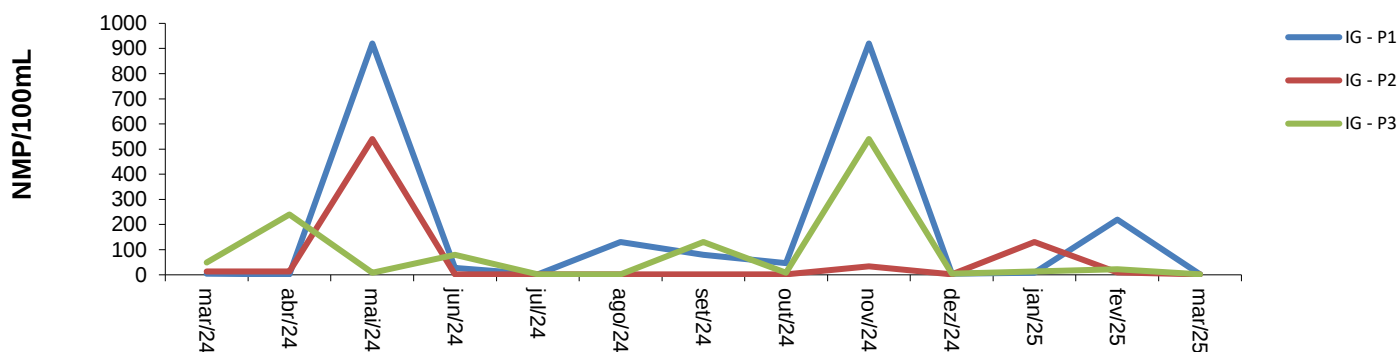
Fósforo Total (mg/L)



Nitrogênio Total (mg/L)



Escherichia Coli (NMP/100mL)



Dados pluviométricos (mm/m²)

