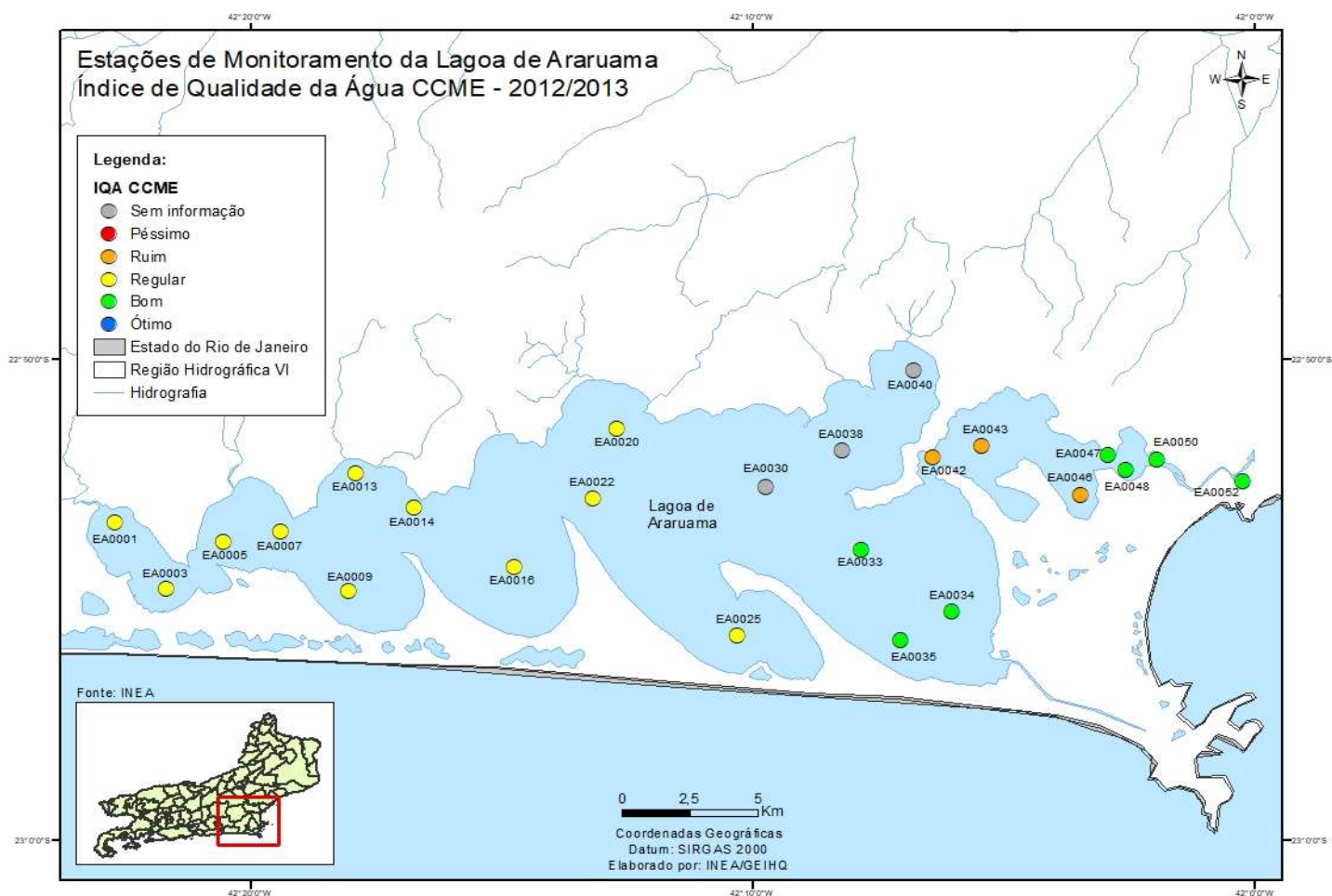


Este boletim apresenta os resultados do monitoramento do espelho d'água da Lagoa de Araruama, retratados por meio da aplicação do Índice de Qualidade de Água Canadense (IQA_{CCME}). Este índice consolida em um único valor os resultados dos parâmetros: Oxigênio Dissolvido (OD), Fósforo Total (P_T), Nitrogênio Amoniacal Total (NH₄), Nitrogênio Nitrito (NO₂), Nitrogênio Nitrato (NO₃), Potencial Hidrogeniônico (pH), Coliformes Termotolerantes e Fitoplâncton.



RESULTADOS REFERENTES AO BIÊNIO 2012/2013

Área	Estação de amostragem	Data	IQ _{CCME}	Potencial Hidrogeniônico (pH)	Nitrogênio Amoniacoal Total (NH ₄) - mg/L	Nitrito (NO ₂) - mg/L	Nitrato (NO ₃) - mg/L	Fósforo Total (P _T) - mg/L	Oxigênio Dissolvido (OD) - mg/L	Coliformes Termotolerantes - NMP/100mL	Fitoplâncton (Índice de Diversidade de Shannon-Weaver)	
ÁREA 1	EA0001	25/4/12	66,7	7,9	0,20	< 0,01	0,06	0,08	6,4	330	1,75	
		7/8/12		7,5	0,10	< 0,01	0,07	0,12	8,0	130		
		12/6/13		8,6	< 0,01	< 0,01	0,10	0,10	8,7	170	1,12	
		4/9/13		8,6	< 0,10	< 0,01	0,06	0,20	6,8	< 18	0,58	
EA0003	25/4/12	7,7		0,04	< 0,01	0,06	0,08	6,6	< 23	1,58		
	7/8/12	7,3		0,06	< 0,01	0,07	0,11	7,8	< 23			
	12/6/13	8,6		< 0,01	< 0,01	0,10	0,08	8,4	< 18	1,38		
	4/9/13	8,5		< 0,10	< 0,01	0,07	0,10	5,5	< 18	0,70		
ÁREA 2	EA0005	25/4/12		74,9	7,6	0,03	< 0,01	0,06	0,08	6,0	< 23	1,91
		7/8/12			7,2	0,09	< 0,01	0,12	0,11	7,6	< 23	
		12/6/13			8,4	< 0,01	< 0,01	0,07	0,10	8,6	78	1,61
		4/9/13			8,4	< 0,10	< 0,01	0,06	0,07	6,2	< 18	0,86
EA0007	25/4/12	7,7	0,05		< 0,01	0,06	0,09	5,8	< 23	1,60		
	7/8/12	6,9	0,08		< 0,01	0,09	0,21	7,4	< 23			
	12/6/13	8,3	< 0,01		< 0,01	0,07	0,07	7,6	330	1,11		
	4/9/13	8,4	< 0,10		< 0,01	0,06	0,10	6,3	< 18	1,00		
ÁREA 3	EA0009	25/4/12	74,3		7,6	0,04	< 0,01	0,08	0,06	5,4	< 23	1,21
		7/8/12			7,1	0,08	< 0,01	0,08	0,07	6,6	< 23	
		12/6/13			8,4	< 0,01	< 0,01	0,10	0,06	7,7	< 18	0,85
		4/9/13			8,3	< 0,10	< 0,01	0,06	0,10	6,3	< 18	1,08
EA0013	25/4/12	7,7		0,03	< 0,01	0,07	0,07	5,8	33	1,58		
	7/8/12	7,3		0,08	< 0,01	0,15	0,12	6,8				
	12/6/13	8,3		< 0,01	< 0,01	0,06	0,07	5,9	< 18	1,41		
	4/9/13	8,3		< 0,10	< 0,01	0,07	0,14	6,5	< 18	1,41		
ÁREA 4	EA0014	24/4/12		69,6	7,9	0,13	< 0,01	0,09	0,06	5,4	49	1,65
		7/8/12			7,0	0,04	< 0,01	0,09	0,04	7,0	33	
		12/6/13			8,3	< 0,01	< 0,01	0,07	0,06	7,4	< 18	0,85
		4/9/13			8,6	< 0,10	< 0,01	0,06	0,08		< 18	1,20
	EA0016	24/4/12	7,6		0,10	< 0,01	0,07	0,05	5,6	< 23	1,69	
		7/8/12	7,3		0,05	< 0,01	0,11	0,05	6,8	< 23		
		12/6/13	8,2		0,12	< 0,01	0,06	0,06	6,5	< 18	1,19	
		4/9/13	8,5		< 0,10	< 0,01	0,07	0,08		< 18	0,44	

Obs.: O cálculo do IQ_{CCME} requer no mínimo quatro parâmetros amostrados ao menos quatro vezes durante o período avaliado, sendo inviabilizado caso estas condições não sejam atendidas. A fim de atender esses requisitos mínimos, os pontos de monitoramento da Lagoa de Araruama foram agrupados por áreas, sendo utilizados os dados de todos os pontos de uma determinada área para o cálculo de seu IQ_{CCME}.

Categoria de Resultados	ÓTIMA	BOA	REGULAR	RUIM	PÉSSIMA
IQ _{CCME}	100 ≥ IQA > 95	95 ≥ IQA > 80	80 ≥ IQA > 65	65 ≥ IQA > 45	45 ≥ IQA ≥ 0
Significado	Qualidade da água protegida, com virtual ausência de impactos; condições muito próximas às naturais.	Qualidade da água protegida, apresentando apenas um pequeno grau de impacto; as condições raramente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água protegida, mas com ocasionais impactos; as condições por vezes se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água afetada com frequência; as condições frequentemente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água quase sempre alterada; as condições geralmente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.

Área	Estação de amostragem	Data	IQA _{CCME}	Potencial Hidrogeniônico (pH)	Nitrogênio Amoniacoal Total (NH ₄) - mg/L	Nitrito (NO ₂) - mg/L	Nitrato (NO ₃) - mg/L	Fósforo Total (P _T) - mg/L	Oxigênio Dissolvido (OD) - mg/L	Coliformes Termotolerantes - NMP/100mL	Fitoplâncton (Índice de Diversidade de Shannon-Weaver)
ÁREA 5	EA0020	24/4/12	76,3	7,6	0,14	< 0,01	0,06	0,05	5,8	< 23	1,50
		7/8/12		7,6	0,07	< 0,01	0,14	0,04	7,2	< 23	
		12/6/13		8,1	0,16	< 0,01	0,07	0,10	7,2	45	0,56
		4/9/13		8,3	< 0,10	< 0,01	0,07	0,08	< 18	0,40	
	EA0022	24/4/12		7,6	0,08	< 0,01	0,05	0,05	6,0	< 23	1,62
		7/8/12		7,6	0,04	< 0,01	0,10	0,05	6,4	< 23	
		12/6/13		8,1	0,07	< 0,01	0,08	0,04	6,9	< 18	0,90
		4/9/13		8,3	< 0,10	< 0,01	0,08	0,04	< 18	0,77	
	EA0025	7/8/12		7,7	0,07	< 0,01	0,10	0,05	5,6	< 23	
12/6/13		8,3	< 0,01	< 0,01	0,07	0,07	8,5	< 18			
4/9/13		8,3	< 0,10	< 0,01	0,06	0,06	< 18	0,67			
ÁREA 6	EA0030	26/6/13		8,0	0,08	< 0,00	0,08	0,08	5,7	< 18	0,76
	EA0038	26/6/13		8,1	0,22	< 0,00	0,05	0,08	5,4	< 18	1,20
	EA0040	26/6/13		8,1	0,23	< 0,00	0,06	0,06	5,8	20	0,58
ÁREA 7	EA0033	21/8/12	80,9	8,1	0,12	< 0,00	0,09	0,06	7,0	< 23	
		26/6/13		8,0	0,10	< 0,00	0,06	0,09	5,6	< 18	1,22
	EA0034	21/8/12		8,1	0,10	< 0,00	0,09	0,07	6,8	< 23	
		26/6/13		8,1	0,08	< 0,00	0,07	0,07	5,7	< 18	
	EA0035	21/8/12		8,1	0,09	< 0,00	0,09	0,05	7,0	< 23	
		26/6/13		8,1	0,07	< 0,00	0,06	0,25	6,4	< 18	
ÁREA 8	EA0042	21/8/12	62,2	7,8	0,20	< 0,00	0,10	0,05	4,2	< 23	
		26/6/13		7,1	0,17	< 0,00	0,07	0,07	6,1	20	0,75
	EA0043	21/8/12		8,0	0,17	< 0,00	0,12	0,07	4,4	< 23	
		26/6/13		7,9	0,13	< 0,00	0,08	0,08	6,1	20	1,21
	EA0046	21/8/12		7,9	1,57	< 0,00	0,10	0,28	6,0	1.300	
26/6/13	7,7	0,64	< 0,00	0,08	0,11	5,5	20	1,24			
ÁREA 9	EA0047	21/8/12	89,7	7,9	0,18	< 0,00	0,10	0,06	6,2	< 23	
		26/6/13		7,7	0,17	< 0,00	0,09	0,08	6,0	130	
	EA0048	21/8/12		8,1	0,10	< 0,00	0,08	0,10	6,6	490	
		26/6/13		8,1	0,09	< 0,00	0,09	0,08	6,9	78	1,93
	EA0050	21/8/12		8,1	0,19	< 0,00	0,10	0,07	6,8	49	
		26/6/13		8,0	0,08	< 0,00	0,07	0,06	7,0	78	1,41
EA0052	26/6/13	8,2	0,03	< 0,00	0,07	0,07	7,6	45	1,66		

Obs.: O cálculo do IQA_{CCME} requer no mínimo quatro parâmetros amostrados ao menos quatro vezes durante o período avaliado, sendo inviabilizado caso estas condições não sejam atendidas. A fim de atender esses requisitos mínimos, os pontos de monitoramento da Lagoa de Araruama foram agrupados por áreas, sendo utilizados os dados de todos os pontos de uma determinada área para o cálculo de seu IQA_{CCME}.

Categoria de Resultados	ÓTIMA	BOA	REGULAR	RUIM	PÉSSIMA
IQA _{CCME}	100 ≥ IQA > 95	95 ≥ IQA > 80	80 ≥ IQA > 65	65 ≥ IQA > 45	45 ≥ IQA ≥ 0
Significado	Qualidade da água protegida, com virtual ausência de impactos; condições muito próximas às naturais.	Qualidade da água protegida, apresentando apenas um pequeno grau de impacto; as condições raramente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água protegida, mas com ocasionais impactos; as condições por vezes se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água afetada com frequência; as condições frequentemente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água quase sempre alterada; as condições geralmente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.

RESUMO DO CÁLCULO DO IQA_{CCME}

Área	Estação de amostragem	Número		Percentual de Violação								IQA _{CCME}
		Amostras	Parâmetros	Potencial Hidrogeniônico (pH)	Nitrogênio Amoniacoal Total (NH ₄)	Nitrito (NO ₂)	Nitrato (NO ₃)	Fósforo Total (P _T)	Oxigênio Dissolvido (OD)	Coliformes Termotolerantes	Fitoplâncton (Índice de Diversidade de Shannon-Weaver)	
1	EA0001	8	8	38%	0%	0%	0%	100%	13%	0%	67%	66,7
	EA0003											
2	EA0005	8	8	0%	0%	0%	0%	100%	13%	0%	50%	74,9
	EA0007											
3	EA0009	8	8	0%	0%	0%	0%	75%	38%	0%	83%	74,3
	EA0013											
4	EA0014	8	8	13%	0%	0%	0%	25%	33%	0%	67%	69,6
	EA0016											
5	EA0020	11	8	0%	0%	0%	0%	27%	25%	0%	86%	76,3
	EA0022											
	EA0025											
6	EA0030	3	0									*
	EA0038											
	EA0040											
7	EA0033	6	7	0%	0%	0%	0%	67%	33%	0%	**	80,9
	EA0034											
	EA0035											
8	EA0042	6	7	0%	33%	0%	0%	83%	50%	17%	**	62,2
	EA0043											
	EA0046											
9	EA0047	7	7	0%	0%	0%	0%	71%	0%	0%	**	89,7
	EA0048											
	EA0050											
	EA0052											
Padrão Classe 1 Águas Salinas				6,5 - 8,5	0,4 mg/L	0,07 mg/L	0,4 mg/L	0,062 mg/L	6 mg/L	1.000 NMP/100mL	1,5 - 3,5	
Referência				CONAMA 357/05	CONAMA 357/05	CONAMA 357/05	CONAMA 357/05	CONAMA 357/05	CONAMA 357/05	CONAMA 357/05	Margalef, R. (1983)	

Obs.: O cálculo do IQA_{CCME} requer no mínimo quatro parâmetros amostrados ao menos quatro vezes durante o período avaliado, sendo inviabilizado caso estas condições não sejam atendidas. A fim de atender esses requisitos mínimos, os pontos de monitoramento da Lagoa de Araruama foram agrupados por áreas, sendo utilizados os dados de todos os pontos de uma determinada área para o cálculo de seu IQA_{CCME}.

* Impossibilidade de cálculo do IQA_{CCME} em função do insuficiente número de amostragens realizadas na estação durante o período avaliado.

** Parâmetro excluído do cálculo do IQA_{CCME} em função do insuficiente número de amostras no período avaliado.

Categoria de Resultados	ÓTIMA	BOA	REGULAR	RUIM	PÉSSIMA
IQA _{CCME}	100 ≥ IQA > 95	95 ≥ IQA > 80	80 ≥ IQA > 65	65 ≥ IQA > 45	45 ≥ IQA ≥ 0
Significado	Qualidade da água protegida, com virtual ausência de impactos; condições muito próximas às naturais.	Qualidade da água protegida, apresentando apenas um pequeno grau de impacto; as condições raramente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água protegida, mas com ocasionais impactos; as condições por vezes se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água afetada com frequência; as condições frequentemente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.	Qualidade da água quase sempre alterada; as condições geralmente se desviam dos níveis naturais ou desejáveis.