



BOLETIM CONSOLIDADO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DAS LAGOAS DE JACAREPAGUÁ

2022

LAGOAS DE JACAREPAGUÁ - Boletim nº 1 - Março de 2022 (medição em 29/03/2022)

Qualidade de Água

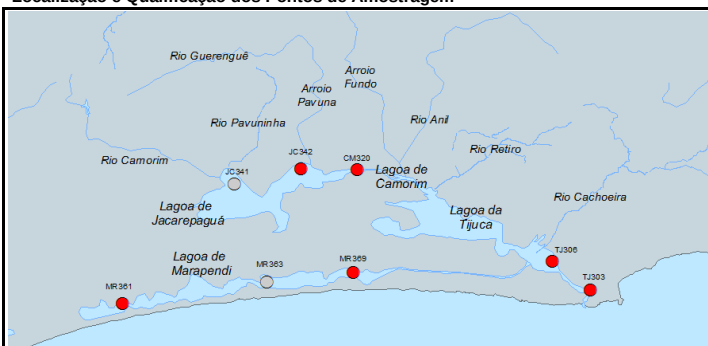
Mensalmente realiza-se a avaliação da conformidade dos dados do monitoramento de água em relação à Resolução CONAMA 357/05.

Parâmetros considerados: Oxigênio Dissolvido (OD), Nitrogênio Amoniacal (NH₄), Nitrato (NO₃), Fósforo Total (PT) e Coliformes Termotolerantes.

O percentual de desvio em relação ao padrão gera uma classificação de conformidade em 4 categorias: **SATISFATÓRIO, REGULAR, RUIM OU PÉSSIMO**

São analisadas ainda as condições de risco para o contato secundário com as águas da lagoa, para o consumo do pescado e para o banho de mar na área sob influência do Complexo lagunar.

Localização e Qualificação dos Pontos de Amostragem



Índices de Conformidade

● NÃO REALIZADO

Classificação de Conformidade	
Se (V) / (P) <= 1,00	Satisfatório
Se 1,00 < (V) / (P) <= 1,50	Regular
Se 1,50 < (V) / (P) <= 2,00	Ruim
Se (V) / (P) > 2,00	Péssimo

OBS.: O resultado do Índice de Classificação Geral é a média das razões [Valor (V) / Padrão (P)] dos 5 (cinco) parâmetros (Coliformes Termotolerantes, OD, Nitrogênio Amoniacal Total, Nitrato e Fósforo Total).

Análise de Risco

Consumo de Pescado

Pescado quanto à contaminação por microcistinas

Categorias de Classificação Incluídas



Ausência de contaminação por microcistinas

Classificação do Período



Contaminado por microcistinas

Amostragem Não Realizada

Referência - ingestão diária de microcistina de 0,04 ug/kg de peso corpóreo.

(OMS - Chorus e Bartram, 1999)

Microcystis na Praia do Pepê (área de influência das lagoas)

Risco de exposição para banhistas

Categorias de Classificação Incluídas

Classificação do Período (Março)



Própria para o banho



6 a 12



13 a 19



Risco para o banho



20 a 26



27 a 31

Referência - exposição até 5.000 cél./mL, considerando pelo menos 1h de exposição à água.

(Pilloto et al., 1997)

Proteção da Fauna Aquática - Índice de Risco (IR) para 29/03/22

Categorias Incluídas	Caracterização do Período			
	Jacarepaguá	Camorim	Marapendi	Tijuca
VIGILÂNCIA - IR < 2				
ATENÇÃO - 2 ≤ IR < 4				
ALERTA - 4 ≤ IR < 6				
CRÍTICO - IR ≥ 6				

O IR é um Índice multimétrico que considera as seguintes variáveis: oxigênio de superfície, temperatura de superfície e percentual de dominância do fitoplâncton. Os parâmetros receberam ponderações diferenciadas em função da representação ecológica da variável frente ao risco de mortandade de peixes no ambiente estudado.

● NÃO REALIZADO

Classificação Geral de Conformidade - Resultados

Lagoa de Jacarepaguá					Lagoa de Camorim					Lagoa da Marapendi					Lagoa da Tijuca				
Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação
Coliformes Termot.ole	2.500	33.000	13	Péssimo	Coliformes Termot.ole	2.500	79.000	32	Péssimo	Coliformes Termot.ole	2.500	56.650	23	Péssimo	Coliformes Termot.ole	2.500	20.450	8	Péssimo
OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	0,0	3,5	Péssimo	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	8,2	1,8	Ruim	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	1,5	3,5	Péssimo	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	6,8	0,8	Satisfatório
Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,73	9	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	2,75	14,8	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,49	8,0	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	0,74	4,0	Péssimo
Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7			
N.Amoniacal (mg/L)	0,7	10,6	15	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	9,0	13	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	4,2	6	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	3,7	5	Péssimo
Índice / Classificação Geral				10 Péssimo	Índice / Classificação Geral				15 Péssimo	Índice / Classificação Geral				10 Péssimo	Índice / Classificação Geral				5 Péssimo

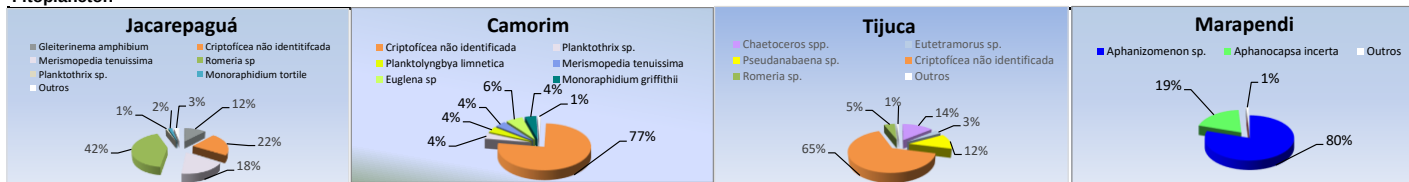
OBS: os valores (V) representam a média dos pontos de cada lagoa, com exceção de Camorim e Jacarepaguá que possuem um ponto somente.

Histórico da Classificação Geral dos Índices de Conformidade - 2022

Jacarepaguá												Camorim												Marapendi												Tijuca												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

■ NÃO REALIZADO

Fitoplâncton



LAGOAS DE JACAREPAGUÁ - Boletim nº 2 - Maio de 2022 (medição em 31/05/2022)

Qualidade de Água

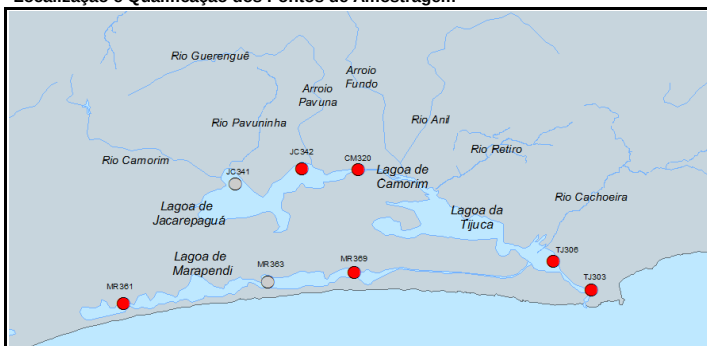
Mensalmente realiza-se a avaliação da conformidade dos dados do monitoramento de água em relação à Resolução CONAMA 357/05.

Parâmetros considerados: Oxigênio Dissolvido (OD), Nitrogênio Amoniacal (NH₄), Nitrato (NO₃), Fósforo Total (PT) e Coliformes Termotolerantes.

O percentual de desvio em relação ao padrão gera uma classificação de conformidade em 4 categorias: **SATISFATÓRIO, REGULAR, RUIM OU PÉSSIMO**

São analisadas ainda as condições de risco para o contato secundário com as águas da lagoa, para o consumo do pescado e para o banho de mar na área sob influência do Complexo lagunar.

Localização e Qualificação dos Pontos de Amostragem



Índices de Conformidade

● NÃO REALIZADO

Classificação de Conformidade	
Se (V) / (P) <= 1,00	Satisfatório
Se 1,00 < (V) / (P) <= 1,50	Regular
Se 1,50 < (V) / (P) <= 2,00	Ruim
Se (V) / (P) > 2,00	Péssimo

OBS.: O resultado do Índice de Classificação Geral é a média das razões [Valor (V) / Padrão (P)] dos 5 (cinco) parâmetros (Coliformes Termotolerantes, OD, Nitrogênio Amoniacal Total, Nitrato e Fósforo Total).

Análise de Risco

Consumo de Pescado

Pescado quanto à contaminação por microcistinas

Categorias de Classificação Incluídas



Ausência de contaminação por microcistinas

Classificação do Período



Contaminado por microcistinas

Amostragem Não Realizada

Referência - ingestão diária de microcistina de 0,04 ug/kg de peso corpóreo.

(OMS - Chorus e Bartram, 1999)

Microcystis na Praia do Pepê (área de influência das lagoas)

Risco de exposição para banhistas

Categorias de Classificação Incluídas

Classificação do Período

(Maio)



Própria para o banho



Risco para o banho



Referência - exposição até 5.000 cél./mL, considerando pelo menos 1h de exposição à água.

(Pilloto et al., 1997)

Proteção da Fauna Aquática - Índice de Risco (IR) para 31/05/2022

Categorias Incluídas	Caracterização do Período			
	Jacarepaguá	Camorim	Marapendi	Tijuca
VIGILÂNCIA - IR < 2				
ATENÇÃO - 2 ≤ IR < 4				
ALERTA - 4 ≤ IR < 6				
CRÍTICO - IR ≥ 6				

O IR é um índice multimétrico que considera as seguintes variáveis: oxigênio de superfície, temperatura de superfície e percentual de dominância do fitoplâncton. Os parâmetros receberam ponderações diferenciadas em função da representação ecológica da variável frente ao risco de mortandade de peixes no ambiente estudado.

● NÃO REALIZADO

Classificação Geral de Conformidade - Resultados

Lagoa de Jacarepaguá					Lagoa de Camorim					Lagoa da Marapendi					Lagoa da Tijuca				
Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação
Coliformes Termotol.	2.500	4.900	13	Péssimo	Coliformes Termotol.	2.500	23.000	9	Péssimo	Coliformes Termotol.	2.500	2.845	1	Regular	Coliformes Termotol.	2.500	66.500	27	Péssimo
OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	3,2		Péssimo	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	11,0	3,5	Péssimo	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	4,1	1,3	Regular	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	5,5	1,3	Regular
Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,44	9	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,67	9,0	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	0,86	4,6	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	0,92	4,9	Péssimo
Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7			
N.Amoniacal (mg/L)	0,7	3,7	5	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	0,4	1	Satisfatório	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	3,2	5	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	2,9	4	Péssimo
Índice / Classificação Geral			9	Péssimo	Índice / Classificação Geral			6	Péssimo	Índice / Classificação Geral			3	Péssimo	Índice / Classificação Geral			9	Péssimo

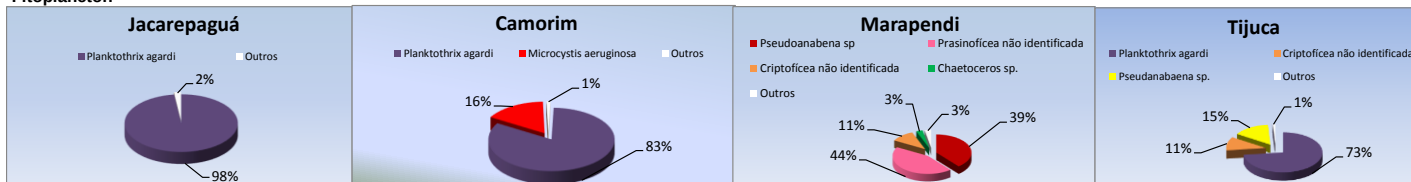
OBS: os valores (V) representam a média dos pontos de cada lagoa, com exceção de Camorim e Jacarepaguá que possuem um ponto somente.

Histórico da Classificação Geral dos Índices de Conformidade - 2022

Jacarepaguá												Camorim												Marapendi												Tijuca													
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		

■ NÃO REALIZADO

Fitoplâncton



LAGOAS DE JACAREPAGUÁ - Boletim nº 3 - Agosto de 2022 (medição em 16/08/2022)

Qualidade de Água

Mensalmente realiza-se a avaliação da conformidade dos dados do monitoramento de água em relação à Resolução CONAMA 357/05.

Parâmetros considerados: Oxigênio Dissolvido (OD), Nitrogênio Amoniacal (NH₄), Nitrato (NO₃), Fósforo Total (PT) e Coliformes Termotolerantes.

O percentual de desvio em relação ao padrão gera uma classificação de conformidade em 4 categorias: **SATISFATÓRIO, REGULAR, RUIM OU PÉSSIMO**

São analisadas ainda as condições de risco para o contato secundário com as águas da lagoa, para o consumo do pescado e para o banho de mar na área sob influência do Complexo lagunar.

Localização e Qualificação dos Pontos de Amostragem



LAGOAS DE JACAREPAGUÁ - Boletim nº 4 - Outubro de 2022 (medição em 05/10/2022)

Qualidade de Água

Mensalmente realiza-se a avaliação da conformidade dos dados do monitoramento de água em relação à Resolução CONAMA 357/05.

Parâmetros considerados: Oxigênio Dissolvido (OD), Nitrogênio Amoniacal (NH₄), Nitrato (NO₃), Fósforo Total (PT) e Coliformes Termotolerantes.

O percentual de desvio em relação ao padrão gera uma classificação de conformidade em 4 categorias: **SATISFATÓRIO, REGULAR, RUIM OU PÉSSIMO**

São analisadas ainda as condições de risco para o contato secundário com as águas da lagoa, para o consumo do pescado e para o banho de mar na área sob influência do Complexo lagunar.

Localização e Qualificação dos Pontos de Amostragem



Índices de Conformidade

● NÃO REALIZADO

Classificação de Conformidade	
Se (V) / (P) <= 1,00	Satisfatório
Se 1,00 < (V) / (P) <= 1,50	Regular
Se 1,50 < (V) / (P) <= 2,00	Ruim
Se (V) / (P) > 2,00	Péssimo

OBS.: O resultado do Índice de Classificação Geral é a média das razões [Valor (V) / Padrão (P)] dos 5 (cinco) parâmetros (Coliformes Termotolerantes, OD, Nitrogênio Amoniacal Total, Nitrato e Fósforo Total).

Análise de Risco

Consumo de Pescado

Pescado quanto à contaminação por microcistinas

Categorias de Classificação Incluídas



Ausência de contaminação por microcistinas

Classificação do Período



Contaminado por microcistinas

Amostragem Não Realizada

Referência - ingestão diária de microcistina de 0,04 ug/kg de peso corpóreo.

(OMS - Chorus e Bartram, 1999)

Microcystis na Praia do Pepê (área de influência das lagoas)

Risco de exposição para banhistas

Categorias de Classificação Incluídas

Classificação do Período (Outubro)



Própria para o banho



Risco para o banho



Referência - exposição até 5.000 cél./mL, considerando pelo menos 1h de exposição à água.
(Pilloto *et al.*, 1997)

Proteção da Fauna Aquática - Índice de Risco (IR) para 05/10/2022

Categorias Incluídas	Caracterização do Período			
	Jacarepaguá	Camorim	Marapendi	Tijuca
VIGILÂNCIA - IR < 2				
ATENÇÃO - 2 ≤ IR < 4				
ALERTA - 4 ≤ IR < 6				
CRÍTICO - IR ≥ 6				

O IR é um Índice multimétrico que considera as seguintes variáveis: oxigênio de superfície, temperatura de superfície e percentual de dominância do fitoplâncton. Os parâmetros receberam ponderações diferenciadas em função da representação ecológica da variável frente ao risco de mortandade de peixes no ambiente estudado.

● NÃO REALIZADO

Classificação Geral de Conformidade - Resultados

Lagoa de Jacarepaguá					Lagoa de Camorim					Lagoa da Marapendi					Lagoa da Tijuca				
Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação
Coliformes Termotole	2.500	49.000	20	Péssimo	Coliformes Termotole	2.500	130.000	52	Péssimo	Coliformes Termotole	2.500	13.000	5	Péssimo	Coliformes Termotole	2.500	270.000	108	Péssimo
OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	4,0	2	Ruim	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	1,0	3,5	Péssimo	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	5,4	1,3	Regular	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	1,0	3,5	Péssimo
Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,35	7,3	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,70	9,1	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,13	6,0	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,34	7,2	Péssimo
Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7				Nitrato (mg/L)	0,7			
N.Amoniacal (mg/L)	0,7	3,1	4,4	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	4,1	6	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	2,9	4	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	3,3	5	Péssimo
Índice / Classificação Geral		8,3		Péssimo	Índice / Classificação Geral		18		Péssimo	Índice / Classificação Geral		4		Péssimo	Índice / Classificação Geral		31		Péssimo

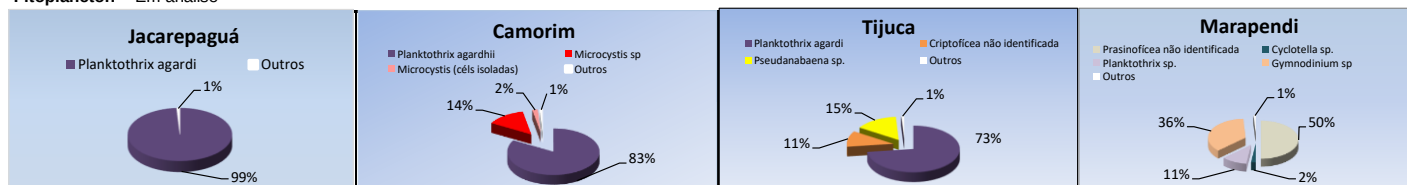
OBS: os valores (V) representam a média dos pontos de cada lagoa, com exceção de Camorim e Jacarepaguá que possuem um ponto somente.

Histórico da Classificação Geral dos Índices de Conformidade - 2022

Jacarepaguá												Camorim												Marapendi												Tijuca												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

● NÃO REALIZADO

Fitoplâncton - Em análise



LAGOAS DE JACAREPAGUÁ - Boletim nº 5 - Dezembro de 2022 (medição em 12/12/2022)

Qualidade de Água

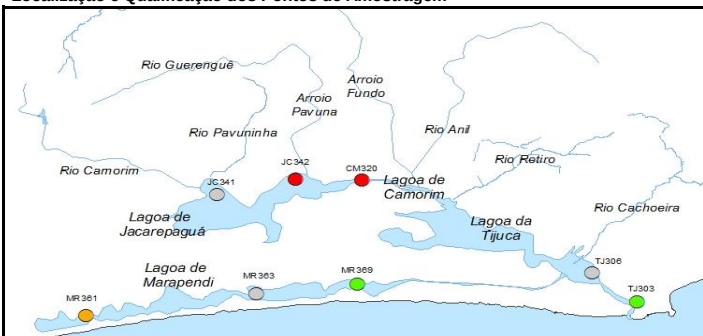
Mensalmente realiza-se a avaliação da conformidade dos dados do monitoramento de água em relação à Resolução CONAMA 357/05.

Parâmetros considerados: Oxigênio Dissolvido (OD), Nitrogênio Amoniacal (NH₄), Nitrato (NO₃), Fósforo Total (PT) e Coliformes Termotolerantes.

O percentual de desvio em relação ao padrão gera uma classificação de conformidade em 4 categorias: SATISFATÓRIO, REGULAR, RUIM OU PÉSSIMO

São analisadas ainda as condições de risco para o contato secundário com as águas da lagoa, para o consumo do pescado e para o banho de mar na área sob influência do Complexo lagunar.

Localização e Qualificação dos Pontos de Amostragem



Índices de Conformidade

● NÃO REALIZADO

Classificação de Conformidade	
Se (V) / (P) <= 1,00	Satisfatório
Se 1,00 < (V) / (P) <= 1,50	Regular
Se 1,50 < (V) / (P) <= 2,00	Ruim
Se (V) / (P) > 2,00	Péssimo

OBS.: O resultado do Índice de Classificação Geral é a média das razões [Valor (V) / Padrão (P)] dos 5 (cinco) parâmetros (Coliformes Termotolerantes, OD, Nitrogênio Amoniacal Total, Nitrato e Fósforo Total).

● NÃO REALIZADO

Classificação Geral de Conformidade - Resultados

Lagoa de Jacarepaguá					Lagoa de Camorim					Lagoa da Marapendi					Lagoa da Tijuca				
Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação	Parâmetros	Padrão(P)	Valor (V)	V/P	Classificação
Coliformes Termotole	2.500	540.000	20	Péssimo	Coliformes Termotole	2.500	3.300	1	Regular	Coliformes Termotole	2.500	560	0	Satisfatório	Coliformes Termotole	2.500	24.900	10	Péssimo
OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	1,4	2	Ruim	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	4,2	1,3	Regular	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	12,0	3,5	Péssimo	OD (mg/L)	(4,0 a 9,0)	13,0	3,5	Péssimo
Fósforo Total (mg/L)	0,186	1,21	6,5	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	0,72	3,9	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	0,66	3,5	Péssimo	Fósforo Total (mg/L)	0,186	0,60	3,2	Péssimo
Nitrato (mg/L)	0,7	0,01	0,0	Satisfatório	Nitrato (mg/L)	0,7	0,05	0,1	Satisfatório	Nitrato (mg/L)	0,7	0,03	0,0	Satisfatório	Nitrato (mg/L)	0,7	0,04	0,1	Satisfatório
N.Amoniacal (mg/L)	0,7	6,3	9,0	Péssimo	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	0,6	0,9	Satisfatório	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	1,1	2	Ruim	N.Amoniacal (mg/L)	0,7	1,6	2	Péssimo
Índice / Classificação Geral		7,4		Péssimo	Índice / Classificação Geral		1		Regular	Índice / Classificação Geral		2		Ruim	Índice / Classificação Geral		4		Péssimo

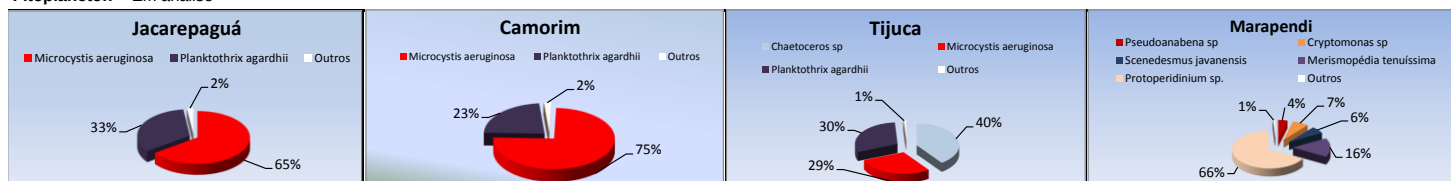
OBS: os valores (V) representam a média dos pontos de cada lagoa, com exceção de Camorim e Jacarepaguá que possuem um ponto somente.

Histórico da Classificação Geral dos Índices de Conformidade - 2022

Jacarepaguá												Camorim												Marapendi												Tijuca												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

■ NÃO REALIZADO

Fitoplâncton - Em análise



Análise de Risco

Consumo de Pescado

Pescado quanto à contaminação por microcistinas

Categorias de Classificação Incluídas



Ausência de contaminação por microcistinas

Classificação do Período



Contaminado por microcistinas

Amostragem Não Realizada

Referência - ingestão diária de microcistina de 0,04 ug/kg de peso corpóreo.

(OMS - Chorus e Bartram, 1999)

Microcystis na Praia do Pepê (área de influência das lagoas)

Risco de exposição para banhistas

Categorias de Classificação Incluídas

Classificação do Período

(Dezembro)



Própria para o banho



04 a 09 11 a 16



Risco para o banho



18 a 23 25 a 30

Referência - exposição até 5.000 cél./mL, considerando pelo menos 1h de exposição à água. (Pilloto et al., 1997)

Proteção da Fauna Aquática - Índice de Risco (IR) para 12/12/2022

Categorias Incluídas	Caracterização do Período			
	Jacarepaguá	Camorim	Marapendi	Tijuca
VIGILÂNCIA - IR < 2				
ATENÇÃO - 2 ≤ IR < 4				
ALERTA - 4 ≤ IR < 6				
CRÍTICO - IR ≥ 6				

O IR é um Índice multimétrico que considera as seguintes variáveis: oxigênio de superfície, temperatura de superfície e percentual de dominância do fitoplâncton. Os parâmetros receberam ponderações diferenciadas em função da representação ecológica da variável frente ao risco de mortalidade de peixes no ambiente estudado.