



RUA MARECHAL DEODORO, 227
CNPJ: 18.512.012/0001-60
TELEFONE: (33) 8424-1347
IPANEMA - MG / MG

Relatório SISAGUA - SAA
RESERVATÓRIO ETA

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

Parte I - Identificação do SAA					
UF	MG	Município	IPANEMA - MG		Mês/Ano de referência
					Dezembro/2023
Nome do SAA		RESERVATÓRIO ETA			Código do SAA (Sisagua)
Instituição responsável		SAAE - IPANEMA - MG			
Parte II – Monitoramento da qualidade da água (1-Tratamento de Água e/ou 2-Sistema de distribuição)					
1 – Tratamento da água					
Nome da ETA/UTA		RESERVATÓRIO ETA	Data de preenchimento do relatório mensal		05/01/2024
Responsável pelas informações		ELI CARLOS DIAS SALES	Cargo do Responsável		Químico
A ETA operou no mês?		Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone “A ETA não operou no mês”, os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados.			
		☐ Não ☒ Sim			
1.1 – PONTO DE CAPTAÇÃO:					
Escherichia coli		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
	E.coli/100mL				
	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL)(1)				
	Esporos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)(1,2)				
Cryptosporidium(3)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
	Oocistos/L				
Giardia(3)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
	Cistos/L				
Clorofila-a (3)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
Fitoplâncton(5)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Clorofila-a (µg/L)				
	Data da coleta				
	Organismos/mL				
Cianobactérias (4)		Amostra 1 (Células/mL)	Amostra 2 (Células/mL)	Amostra 3 (Células/mL)	Amostra 4 (Células/mL)
	Data da coleta				
	Anabaena sp				
	Aphanizomenon sp				
	Aphanocapsa sp.				
	Aphanothece sp.				
	Chroococcus sp.				
	Cuspidothrix sp.				
	Cyanodictyon sp.				
	Cylindrospermopsis sp.				
	Dolichospermum sp.				
	Geitlerinema sp.				
	Jaaginema sp.				
	Lyngbya sp.				
	Microcystis sp.				
	Nostoc sp.				
	Oscillatoria sp.				
	Planktothrix sp.				
	Planktolynngbya sp.				
	Pseudoanabaena sp.				
	Radiocystis sp.				
	Raphidiopsis sp.				

	Sphaeroperomopsis sp.				
	Synechococcus sp.				
	Synechocystis sp.				
	Tychonema sp.				
	Umezakia sp.				
	Outro(s) gênero(s)*				
	Total de cianobactérias				
Cianotoxinas (7) Microcistina (µg/L)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)	< LD < LQ	< LD < LQ	< LD < LQ	< LD < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				
Cianotoxinas (7) Saxitoxina (µg equivalente STX/L)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)	< LD < LQ	< LD < LQ	< LD < LQ	< LD < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				
Cianotoxinas (7) Cilindrospermopsina (µg/L)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)	< LD < LQ	< LD < LQ	< LD < LQ	< LD < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				

(1) Habilitado para ponto de captação superficial; (2) Habilitado quando a Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL) for igual ou superior a 1.000 Escherichia coli/100mL; (3) Quando a média aritmética da avaliação da eficiência de remoção da ETA, com base no mínimo em 4 amostragens no mês, for inferior a 2,5 log (99,7%), deve ser realizado monitoramento de cistos de Giardia spp. e oocistos de Cryptosporidium spp. em cada ponto de captação de água com frequência mensal ao longo dos 12 (doze) meses seguintes; (4) Deve ser realizada análise de clorofila-a no manancial, com frequência mensal, como indicador de potencial aumento da contagem de cianobactérias; (5) Quando os resultados da análise de clorofila-a revelarem concentração igual ou superior a 10 µg/L, deve-se proceder a nova coleta de amostra para análise do fitoplâncton; (6) Deverá ser monitorado em frequência semanal se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL; (7) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL; (8) Deve ser informada apenas uma opção para o resultado: (i) preencher o valor quantificado; (ii) selecionar a opção (9) Caso tenha sido selecionada a opção “(10) Caso tenha sido selecionada a opção “< LQ (entre LD e LQ)” para o campo resultado, é obrigatório o preenchimento do campo “LQ”, do contrário o preenchimento desse campo é opcional.

Nota1: Caso exista mais de um ponto de captação, preencher os dados de cada um em uma tabela.

1.2- ÁGUA TRATADA		
Turbidez (uT) (filtração rápida)(12)	Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11)	
	Número de amostras analisadas	
	Percentil 95 (uT)	
	Número de dados > 1,0 uT	
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	
	Número de dados ≤ 0,3 uT	
Turbidez (uT) (filtração lenta)(12)	Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11)	
	Número de amostras analisadas	
	Percentil 95 (uT)	
	Número de dados > 2,0 uT	
	Número de dados > 1,0 uT e ≤ 2,0 uT	
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 1,0 uT	
	Número de dados ≤ 0,3 uT	
Turbidez (uT) (filtração em membrana)(12)	Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11)	
	Número de amostras analisadas	
	Percentil 95 (uT)	
	Número de dados > 0,3 uT	
	Número de dados > 0,1 uT e ≤ 0,3 uT	
	Número de dados ≤ 0,1 uT	

(11) Deve ser preenchido conforme o cadastro da SAC; (12) Deve ser preenchido conforme o tipo de filtração informado no cadastro da SAC.

1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO)		
Turbidez(13)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	294
	Percentil 95 (uT)	0,51

	Número de dados > 5,0 uT (11)	0
	Número de dados ≤ 5,0 uT	294
Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(13)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	
	Percentil 95 (uT)	
	Número de dados > 5,0 uT	
	Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT	
	Número de dados ≤ 1,0 uT	
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	294
	Percentil 95 (uH)	1,6
	Número de dados > 15,0 uH	0
	Número de dados ≤ 15,0 uH	294
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	293
Fluoreto (14)	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	0,00
	Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017	0,6
	Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017	0,8
	Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017	0,7
	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	294
	Percentil 95 (mg/L)	0,80
	Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	294
	Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017	
	Número de dados > 0,8 mg/L	14
	Número de dados ≥ 0,6 mg/L e ≤ 0,8 mg/L	280
	Número de dados < 0,6 mg/L	0
Desinfecção (15) (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	294
	Percentil 95	1,0
	Número de dados >5,0mg/L	0
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 5,0mg/L	294
	Número de dados < 0,2mg/L	0
Desinfecção (15) (Cloro Residual Combinado)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	
	Percentil 95	
	Número de dados >4,0mg/L	
	Número de dados >2,0 e ≤ 4,0mg/L	
	Número de dados < 0,2mg/L	
Desinfecção (15) (Dióxido de Cloro)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	
	Percentil 95	
	Número de dados >1,0mg/L	
	Número de dados >0,2 e ≤ 1,0mg/L	
	Número de dados < 0,2mg/L	
Coliformes Totais(14)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	
	Número de amostras com presença de coliformes totais	
	Número de amostras com ausência de coliformes totais	
Escherichia coli(14)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	
	Número de amostras com presença de Escherichia coli	
	Número de amostras com ausência de Escherichia coli	

Esporos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Esporos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)				
Cianotoxinas (17) Microcistina (µg/L)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)				
		☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				
Cianotoxinas (17)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4

Saxitoxina (µg equivalente STX/L)	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				
Cianotoxinas (17) Cilindrospermopsina (µg/L)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
Acrilamida		Amostra 1			
	Data da coleta	/ /			
	Resultado (mg/L)(8)	☐ < LD ☐ < LQ			
	Data da análise	/ /			
	LD (mg/L)(9)				
Epícloridrina		Amostra 1			
	Data da coleta	/ /			
	Resultado (mg/L)(8)	☐ < LD ☐ < LQ			
	Data da análise	/ /			
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				

(13) Campos devem ser preenchidos conforme informações do cadastro da ETA; (14) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo o Anexo XXI da PRC nº5/2017, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso no Anexo XX da PRC nº5/2017 é de 1,5 mg/L.; (15) Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção); (16) O monitoramento do parâmetro Escherichia coli na saída do tratamento não é exigido pela norma; (17) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMP para água tratada.

Nota2: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

2 – Sistema de distribuição					
Município	IPANEMA / MG	Data de preenchimento do relatório mensal	05/01/2024		
Instituição responsável pela distribuição		SAAE - IPANEMA - MG			
Responsável pelas informações	ELI CARLOS DIAS SALES	Cargo do Responsável	Químico		
O sistema de distribuição recebeu água no mês?	☐ Não ☒ Sim	Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "O sistema de distribuição não recebeu água no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados.			
2.1 – Informações relacionadas à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida) – Número de eventos					
Nome da área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
2.2 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA					
Turbidez (18)	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados > 5,0 uT (19)				
	Número de dados ≤ 5,0 uT				
Cor (18)	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados > 15,0 uH(19)				
	Número de dados ≤ 15,0 uH				
pH (20)	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
Fluoreto (18,20,21)	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)				
	Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017		0,60		
	Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017		0,80		
	Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017		0,70		
	Número de amostras analisadas				
	Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017				
	Número de dados > 1,5 mg/L (5)				
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L				

	Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017	
	Número de dados > 0,80 mg/L	
	Número de dados ≥ 0,60 mg/L e ≤ 0,80 mg/L	
	Número de dados < 0,60 mg/L	

Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Livre)	Sistema de distribuição	
	Número de amostras analisadas	
	Número de dados > 5,0mg/L (19)	
	Número de dados ≥ 0,2 e <= 5,0mg/L	
	Número de dados < 0,2mg/L (19)	
Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Combinado)	Número de amostras analisadas	
	Número de dados > 4,0mg/L (19)	
	Número de dados > 2,0 e <= 4,0mg/L	
	Número de dados < 2,0 mg/L (19)	
Desinfecção(18, 22) (Dióxido de Cloro)	Número de amostras analisadas	
	Número de dados > 1,0mg/L (19)	
	Número de dados ≥ 0,2 e <= 1,0mg/L	
	Número de dados < 0,2mg/L (19)	
Coliformes Totais (18)	Sistema de distribuição	
	Número de amostras analisadas	
	Nº de amostras com presença de coliformes totais (5)	
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	
Escherichia coli (18)	Sistema de distribuição	
	Número de amostras analisadas	
	Nº de amostras com presença de Escherichia coli (5)	
	Nº de amostras com ausência de Escherichia coli	

Cianotoxinas (5) Microcistina (µg/L)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)				
		☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				
Cianotoxinas (5) Saxitoxina (µg equivalente STX/L)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)				
		☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				
Cianotoxinas (5) Cilindrospermopsina (µg/L)		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Resultado (mg/L)(8)				
		☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ	☐ < LD ☐ < LQ
	Data da análise	/ /	/ /	/ /	/ /
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				
Acrilamida		Amostra 1			
	Data da coleta	/ /			
	Resultado (mg/L)(8)				
		☐ < LD ☐ < LQ			
	Data da análise	/ /			
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				
Epícloridrina		Amostra 1			
	Data da coleta	/ /			
	Resultado (mg/L)(8)				
		☐ < LD ☐ < LQ			
	Data da análise	/ /			
	LD (mg/L)(9)				
	LQ (mg/L)(10)				

(18) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; **(19)** Caso existam resultados nessa faixa, devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página; **(20)** O monitoramento do parâmetro no sistema de distribuição não é exigido pela norma; **(21)** Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo o Anexo XXI da PRC nº 5/2017, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 é de 1,5 mg/L; **(22)** Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção). Nota3: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
Nenhuma amostra fora do padrão							

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

ELI CARLOS DIAS SALES
Responsável Técnico
CRQ: