REQ 87/21

Companhia de Saneamento de Minas Gerais

COMUNICAÇÃO EXTERNA

Nº 2912/2021 – USOS

Varginha, 12 de novembro de 2021

Ao Senhor
Regis Basso Andrade
Câmara Municipal de Andradas
Andradas/MG

Câmara Municipal de Andradas
Protocolizado
Sob nº. 1018
19 NOV. 2021
Encarregado

Referência / Assunto: Ofício n° 571/2021 / Gabinete da Presidência

Senhor Presidente,

Em atenção à solicitação em referência, informamos abaixo as informações solicitadas:
O cronograma de análises bacteriológicas e físico-químicas do Sistema de Andradas é elaborado de acordo com os anexos 13 e 14 da Portaria GM/MS n° 888 de 24 de maio de 2021, sendo realizados em 52 endereços/pontos do município.

TABELA DE NÚMERO MÍNIMO DE AMOSTRAS E FREQUÊNCIA PARA O CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO, PARA FINS DE ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS, EM FUNÇÃO DO PONTO DE AMOSTRAGEM, DA POPULAÇÃO ABASTECIDA E DO TIPO DE MANANCIAL.

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento		Sistema de distribuição (reservatórios e redes)					
		Nº Amostras	Frequência	População abastecida					
				<50.000 hab.	50.000 a 250.000 hab.	>250.000 hab.	<50.000 hab.	50.000 a 250.000 hab.	>250.000 hab.
				Número de amostras			Frequência		
Turbidez, Residual de desinfetante(1), Cor aparente	Superficial	1	A cada 2 horas	Conforme § 3º do art. 44					
	Subterrâneo	1	Semanal						
pH e Fluoreto(2)	Superficial	1	A cada 2 horas	Dispensada a análise					
	Subterrâneo	1	Semanal	Dispensada a análise					
Gosto e odor	Superficial	1	Trimestral	Dispensada a análise					
	Subterrâneo	1	Semestral	Dispensada a análise					
Cianotoxinas	Superficial	1	Semanal quando contagem de cianobactérias[3] 20.000 células/mL	Dispensada a análise					
Produtos secundários da desinfecção(3)	Superficial	Dispensada a análise		1(4)	4(4)	8(4)	Bimestral		
	Subterrâneo			1(4)	2(4)	3(4)	Anual	Semestral	Semestral
Acrilamida(5)	Superficial ou Subterrâneo	1	Mensal	1(6)	1(6)	1(6)	Mensal		
Epicloridrina(5)	Superficial ou Subterrâneo	1	Mensal	1(6)	1(6)	1(6)	Mensal		
Cloreto de Vinila(7)	Superficial ou Subterrâneo	1	Semestral	1	1	1	Semestral		
Demais parâmetros (8) (9)	Superficial ou Subterrâneo	1	Semestral	1(6)	1(6)	1(6)	Trimestral		

TABELA DE NÚMERO MÍNIMO DE AMOSTRAS MENSAIS PARA O CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO, PARA FINS DE ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS, EM FUNÇÃO DA POPULAÇÃO ABASTECIDA.

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento (Número de amostras por unidade de tratamento)	Sistema de distribuição (reservatórios e rede)					
			População abastecida					
			<5.000	5.000a10.000	10.000 a 50.000	50.000 a 80.000	80.000 a 130.000	130.000 a 250.000
Coliformes totais	Superficial	Duas amostras semanais	5	10	1 para cada 1.000 habitantes	25 + 1 para cada 2.000 habitantes	1 + 1 para cada 1.250 habitantes	40 + 1 para cada 2.000 habitantes
	Subterrâneo	Semanal						
Escherichia coli	-							

Conforme Tabela 1 apresentada, temos as frequências e número de análises para os pontos: saída do tratamento (saída da ETA) e sistema de distribuição (pontos de rede e reservatórios), calculados em função da população abastecida. Dado: População atendida em Andradas: 30843 habitantes.

Tabela 1 - Frequência e número de análises requeridas para o Sistema de Andradas de acordo com os Anexos 13 e 14 da Portaria GM/MS n° 888 de 24 de maio de 2021.

Parâmetro	Saída do Tratamento		Sistema de Distribuição	
	Frequência	N° Amostras	Frequência	N° Amostras
Turbidez, Cloro residual, Cor aparente	A cada 2 horas	1	Mensal	31
pH e Flúor			Dispensada a análise	
Coliformes totais	Semanal	2	Mensal	31
Escherichia coli	-			

O Operador responsável segue a indicação de frequência da Portaria GM/MS n° 888 e segue essa indicação como roteiro para análises bacteriológicas, que são feitas na saída do tratamento. Os parâmetros analisados que alimentaram o indicador de qualidade da água foram Turbidez, Escherichia coli, Cor, Coliformes Totais e Cloro residual livre.

O tratamento de água na sede municipal de Andradas é realizado em uma única Estação de Tratamento de Água – ETA, do tipo convencional em alvenaria. Como qualquer ETA convencional, possui calha Parshall em PRFV e canal de chegada em concreto, 03 floculadores hidráulicos, 03 decantadores convencionais e 05 filtros rápidos descendentes do tipo camada dupla areia/antracito; casa de química, casa de cloração, laboratório de análises, depósito de equipamentos, depósito de produtos químicos e um tanque de armazenagem de produtos químicos com bacia de contenção, responsáveis pelo tratamento da água bruta que chega à Estação.

A captação é realizada em manancial superficial. As captações no ribeirão Caracol e no rio Pirapetinga foram outorgadas pela Portaria 60/1993 e os processos de regularização se encontram em andamento na SUPRAM – Sul de Minas; a captação no rio Jaguari é outorgada pela Resolução n° 1.879/2017 da Agencia Nacional de Águas. Os Distritos atendidos possuem captação subterrânea e tratamento por desinfecção simples, correção do pH e fluoretação.

A COPASA possui setor de tratamento de água, vinculado à Unidade de Serviço de Apoio Operacional Sul, com Supervisor e Técnicos Químicos habilitados que, em suas visitas, orientam os operadores das ETA sobre as atividades rotineiras e esses operadores também realizam cursos de Operação de ETA e Rotinas de Operação de ETA.

Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Assinado de forma digital por ANA PAULA MOREIRA DE FARIA:06798157670
Dados: 2021.11.17 17:45:08 -03'00'

Ana Paula Moreira de Faria
Unidade de Serviço de Apoio Operacional