Relatório Anual de Qualidade da Água - 2021

Com o objetivo de atender ao Decreto Federal nº 5.440/05 que estabelece os procedimentos para a divulgação de informações ao consumidor sobre a qualidade da água para o consumo humano e, em consonância com a Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021 - ANEXO XX (2914/11) e XXI (635/75) do Ministério da Saúde, que estabelece o padrão de potabilidade da água, o **SAAET** divulga o relatório anual referente a 2021.

Sobre o SAAET

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga – SAAET é uma autarquia municipal, cujo Superintendente é o Dr. Sérgio Schlobach Salvagni e possui sua sede administrativa localizada no centro da cidade no endereço: Rua Clineu Braga de Magalhães, 911, CEP: 15.904-000, Centro, Taquaritinga/SP, CNPJ nº 45.374.865/0001-56.

O SAAET atende os consumidores em sua sede administrativa de segunda á sexta-feira no horário das 7h30 às 16h30, além do Serviço de Atendimento ao Consumidor pelo telefone (16) 3253-8400.

E-mail: atendimento@saaet.com.br

As etapas dos sistemas de captação, tratamento, armazenamento e distribuição são monitoradas através de análises diárias realizadas pelo SAAET para que a água fornecida atenda os padrões mundiais estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde – OMS.

O órgão responsável pela vigilância da qualidade da água tratada e distribuída no município e distritos pelo SAAET é a Vigilância Sanitária que se encontra localizada na Rua Duque de Caxias, 771, CEP: 15.900-017, Centro, Telefone: (16) 3253-6088.

Informações sobre os direitos do consumidor

Este relatório anual atende as seguintes legislações: Decreto Presidencial 5.440, de 04/05/2005, que dispõe sobre a divulgação das informações sobre a qualidade da água distribuída para consumo humano.

Lei 8.078, de 11/09/1990, que dispõe sobre o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, conforme:

Artigo 6º - São direitos básicos do consumidor:

III- A informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem.

Artigo 31º - A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas; e em língua portuguesa; sobre suas características, qualidade, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e à segurança dos consumidores.

Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021 - dentre as obrigações dos responsáveis pela operação do sistema de abastecimento de água, conforme artigo 14º destacam-se as seguintes ações:

Gestão dos recursos Hídricos e proteção dos mananciais;

Avaliação sistemática dos sistemas de abastecimento de água;

Monitoramento da qualidade da água;

Manutenção de registros e fornecimento de informações periódicas às autoridades de saúde pública a respeito da qualidade da água.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

Divulgação dos resultados

Este relatório contendo os resultados e informações complementares sobre qualidade da água estará disponível no Site do SAAET e no painel de avisos do setor de atendimento ao público, conforme consta:
Na Internet: http://www.saaet.com.br/novo/qualidade.php
No SAAET – Rua Clineu Braga de Magalhães, 911 – (16) 3253-8400.

Os mananciais de abastecimento

- Captação do Ribeirão dos Porcos – manancial com características rurais, nascente preservada, classificado como Classe 3.
- Captação da Represa do Fucci – manancial com características urbanas devido ao seu percurso, classificado como Classe 2.

Esses mananciais superficiais estão geograficamente localizados na Bacia Hidrográfica do Tietê-Batalha, além das captações subterrâneas que são provenientes dos aquíferos Serra Geral e Guarani.

Os processos de tratamento e distribuição de água

Água superficial

A água superficial provém de duas captações, a do Ribeirão dos Porcos e da Represa do Fucci, que por meio de bombeamento e através de adutoras são conduzidas até a ETA, Estação de Tratamento de Água, onde será tratada com a finalidade de melhorar a qualidade da água para o abastecimento, como:
Higiênica: remoção de bactérias, elementos nocivos, mineralização excessiva, teores elevados de compostos orgânicos, protozoários e outros microorganismos;
Estética: correção da cor, turbidez, odor e sabor;
Econômica: redução da corrosividade, dureza, cor, turbidez, ferro, manganês, etc.
O tratamento de água efetuado na ETA de Taquaritinga consiste em:
Coagulação, floculação, decantação, filtração, cloração e fluoretação.
Na captação a água passa por um gradeamento para remoção de folhas e outros materiais menores e ao chegar na ETA recebe uma pré-cloração para oxidação, no caso de haver grande quantidade de substâncias orgânicas e bactérias presentes na água bruta.

- Coagulação: é a dosagem do coagulante (sulfato de alumínio) mais a cal hidratada (Hidróxido de Cálcio) como alcalinizante e através do processo de agitação rápida (mistura rápida) com o propósito de se agregar as impurezas dissolvidas e em suspensão na água, formando os coágulos.
- Floculação: processo de agitação lenta (mistura lenta) da água para aumentar o tamanho das partículas formadas no processo de coagulação.
- Decantação: processo de separação por sedimentação das partículas formadas nos processos anteriores, ficando a água superficial límpida.
- Filtração: a filtração da água, após a decantação, consiste em fazê-la passar através de substâncias porosas (Filtro de areia) capazes de reter ou remover as impurezas.
- Desinfecção: processo na qual é utilizado o “cloro” (Hipoclorito de Sódio) para desinfecção da água.
- Fluoretação: é utilizado o “flúor” (fluossilicato de sódio) que auxilia na prevenção da cárie dental.

A água produzida na ETA é monitorada nos parâmetros de turbidez, cor, pH, cloro, flúor através de análises de processo nos vários estágios do tratamento.
A água após o tratamento é armazenada em reservatórios subterrâneos e elevados e distribuída ao consumidor por gravidade.

A Estação de Tratamento de Água de Taquaritinga é do tipo convencional com capacidade para o tratamento de até 550 m³/h.

Água subterrânea

Para o abastecimento do município o SAAET possui 4 poços profundos de grande capacidade, com produção média de 250 m³/h cada, localizados no Bairro Laranjeiras, Jd Micalli, Talavasso e Tennis Park, 1 poço profundo no Laranjeiras IV com produção de 170 m³/h, além de vários poços de menor capacidade por todos os bairros e distritos.

Toda a água produzida nos poços recebe o "cloro" (hipoclorito de sódio ou Ácido Tricloroisocianúrico) para sua desinfecção e o "flúor" (fluossilicato de sódio) que atua na prevenção da cárie dental.

A água é armazenada em reservatórios elevados e distribuída ao consumidor por gravidade.

O controle de qualidade da água

Na captação, tratamento e distribuição da água através das redes de distribuição, são analisados os parâmetros físico-químicos e microbiológicos de modo que se tenha um mapeamento de todo o processo até que a água chegue ao consumidor.

A qualidade da água distribuída é controlada com amostras coletadas em pontos estratégicos nas captações e rede de distribuição para atender o número legal de amostras exigidas pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde. No caso da constatação de alguma anomalia na água, são tomadas as providências cabíveis para o restabelecimento da qualidade da mesma.

Os parâmetros analisados

Turbidez: é o termo aplicado à matéria em suspensão de qualquer natureza, presente em um corpo de água. Essa matéria pode ser argila, silte, substâncias orgânicas finamente divididas, organismos microscópicos e outras partículas. Valor máximo permitido (VMP): 0,5 NTU em sistemas de filtração rápida.

Cor: é a presença na água de partículas que lhe oferece cor e podem ter origem em material orgânico ou inorgânico. Valor máximo permitido (VMP): até 5 mg/L Pt-Co na saída de sistema e 15 mg/L Pt-Co na rede de distribuição.

pH (potencial Hidrogeniônico): representa o equilíbrio entre íons H_+ e íons OH_-, indicando se uma água é ácida, neutra ou alcalina. O pH da água depende da sua origem e características naturais. Valor permitido: faixa de 6,0 a 9,5.

Coliformes: são microorganismos que podem estar presentes na água e são divididos em dois grupos: Totais e Fecais e devem estar ausentes em 95% e 100% das amostras respectivamente. Os de maior preocupação são os fecais, que são patogênicos (E.coli), que indica a presença de contaminação orgânica na água.

Cloro: é dosado como desinfetante na água, para a eliminação de possíveis microorganismos presentes após o tratamento, reservação e distribuição. Valor permitido: faixa de 0,2 a 2,0 mg/L.

Obs: a aplicação de "flúor" é realizada em todas as captações e mantido entre 0,6 e 0,8 mg/L na saída do tratamento, conforme determina a legislação.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

Sistema de abastecimento: ETA.
Processo de tratamento: Coagulação, Floculação, Decantação e Filtração na ETA, Desinfeção e Fluoretação* na ETA e Poços*.
Mananciais: Ribeirão dos Porcos, Represa do Fucci, Poço Distrito Industrial, Poço Laranjeiras, Poço Laranjeiras III e Poço Laranjeiras IV.

	Turbidez	Cloro	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Bactérias Heterotróficas	Cor Aparente
	NTU	mg/l	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	PtCo Cor
	VMP(5)	(0,2-2,0)	(ausência em 100 ml)	(ausência em 100ml)	(< 500 UFC/ml)	VMP(15)
Janeiro	0,26	0,61	ausente	ausente	0	0
Fevereiro	0,25	0,67	ausente	ausente	0	0
Março	0,26	0,66	ausente	ausente	0	0
Abril	0,21	0,74	ausente	ausente	0	0
Maio	0,21	0,73	ausente	ausente	0	0
Junho	0,23	0,83	ausente	ausente	0	0
Julho	0,46	0,89	ausente	ausente	0	0
Agosto	0,33	0,74	ausente	ausente	0	0
Setembro	0,26	0,63	ausente	ausente	0	0
Outubro	0,34	0,56	ausente	ausente	0	0
Novembro	0,35	0,68	ausente	ausente	0	0
Dezembro	0,48	0,47	ausente	ausente	0	0
Nº amostras anuais	120	121	121	121	105	121
Amostras fora do padrão	0	1	0	0	0	0
% de atendimento à portaria consolidação	100,00%	99,17%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Sistema de abastecimento: TALAVASSO.
Processo de tratamento: Desinfeção e Fluoretação*.
Mananciais: Poço Talavasso , Poço Rua 24 e Poço Tennis Park.

	Turbidez	Cloro	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Bactérias Heterotróficas	Cor Aparente
	NTU	mg/l	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	PtCo Cor
	VMP(5)	(0,2-2,0)	(ausência em 100 ml)	(ausência em 100ml)	(< 500 UFC/ml)	VMP(15)
Janeiro	0,23	0,81	ausente	ausente	0	0
Fevereiro	0,21	0,79	ausente	ausente	0	0
Março	0,19	0,95	ausente	ausente	0	0
Abril	0,17	0,88	ausente	ausente	0	0
Maio	0,20	0,85	ausente	ausente	0	0
Junho	0,19	0,55	ausente	ausente	0	0
Julho	0,15	0,61	ausente	ausente	0	0
Agosto	0,20	0,65	ausente	ausente	0	0
Setembro	0,26	0,74	ausente	ausente	0	0
Outubro	0,22	0,75	ausente	ausente	0	0
Novembro	0,28	1,10	ausente	ausente	0	0
Dezembro	0,42	1,06	ausente	ausente	0	0
Nº amostras anuais	121	121	120	120	108	120
Amostras fora do padrão	0	5	0	0	0	0
% de atendimento à portaria consolidação	100,00%	95,87%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

Sistema de abastecimento: SANTO ANTONIO.
Processo de tratamento: Desinfeção e Fluoretação*.
Mananciais: Poço Jd Micalli, Poço Portal Itamaracá, Poço Maria Luiza, Poço Paraíso e Poço Santo Antonio.

	Turbidez	Cloro	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Bactérias Heterotróficas	Cor Aparente
	NTU	mg/l	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	PtCo Cor
	VMP(5)	(0,2-2,0)	(ausência em 100 ml)	(ausência em 100ml)	(< 500 UFC/ml)	VMP(15)
Janeiro	0,20	0,77	ausente	ausente	0	0
Fevereiro	0,24	0,65	ausente	ausente	0	0
Março	0,23	0,70	ausente	ausente	0	0
Abril	0,20	0,80	ausente	ausente	0	0
Maio	0,19	0,84	ausente	ausente	0	0
Junho	0,17	0,74	ausente	ausente	0	0
Julho	0,17	0,95	ausente	ausente	0	0
Agosto	0,22	0,73	ausente	ausente	0	0
Setembro	0,22	0,57	ausente	ausente	0	0
Outubro	0,25	0,80	ausente	ausente	0	0
Novembro	0,27	0,69	ausente	ausente	0	0
Dezembro	0,27	0,86	ausente	ausente	0	0
Nº amostras anuais	96	96	96	96	49	96
Amostras fora do padrão	0	1	0	0	0	0
% de atendimento à portaria consolidação	100,00%	98,96%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Sistema de abastecimento: JURUPEMA.
Processo de tratamento: Desinfeção e Fluoretação*.
Mananciais: Poços Jurupema.

	Turbidez	Cloro	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Bactérias Heterotróficas	Cor Aparente
	NTU	mg/l	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	PtCo Cor
	VMP(5)	(0,2-2,0)	(ausência em 100 ml)	(ausência em 100ml)	(< 500 UFC/ml)	VMP(15)
Janeiro	0,50	1,15	ausente	ausente	0	0
Fevereiro	0,19	0,59	ausente	ausente	0	0
Março	0,28	0,81	ausente	ausente	0	0
Abril	0,21	0,91	ausente	ausente	0	0
Maio	0,21	1,19	ausente	ausente	0	0
Junho	0,21	0,98	ausente	ausente	0	0
Julho	0,17	1,47	ausente	ausente	0	0
Agosto	0,17	1,14	ausente	ausente	0	0
Setembro	0,22	1,08	ausente	ausente	0	0
Outubro	0,16	1,33	ausente	ausente	0	0
Novembro	0,20	1,61	ausente	ausente	0	0
Dezembro	0,39	0,90	ausente	ausente	0	0
Nº amostras anuais	25	25	25	25	25	25
Amostras fora do padrão	0	2	0	0	0	0
% de atendimento à portaria consolidação	100,00%	92,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

Sistema de abastecimento: VILA NEGRI.
Processo de tratamento: Desinfeção e Fluoretação*.
Mananciais: Poços Vila Negri.

	Turbidez	Cloro	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Bactérias Heterotróficas	Cor Aparente
	NTU	mg/l	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	PtCo Cor
	VMP(5)	(0,2-2,0)	(ausência em 100 ml)	(ausência em 100ml)	(< 500 UFC/ml)	VMP(15)
Janeiro	0,34	0,85	ausente	ausente	0	0
Fevereiro	0,27	0,71	ausente	ausente	0	0
Março	0,32	0,95	ausente	ausente	0	0
Abril	0,37	0,76	ausente	ausente	0	0
Maio	0,34	0,67	ausente	ausente	0	0
Junho	0,34	0,94	ausente	ausente	0	0
Julho	0,35	0,94	ausente	ausente	0	0
Agosto	0,27	0,88	ausente	ausente	0	0
Setembro	0,32	1,06	ausente	ausente	0	0
Outubro	0,37	1,05	ausente	ausente	0	0
Novembro	0,30	0,62	ausente	ausente	0	0
Dezembro	0,30	0,89	ausente	ausente	0	0
Nº amostras anuais	24	24	24	24	24	24
Amostras fora do padrão	0	0	0	0	0	0
% de atendimento à portaria consolidação	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Sistema de abastecimento: GUARIROBA.
Processo de tratamento: Desinfeção e Fluoretação*.
Mananciais: Poços Guariroba.

	Turbidez	Cloro	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Bactérias Heterotróficas	Cor Aparente
	NTU	mg/l	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	UFC/ml de amostra	PtCo Cor
	VMP(5)	(0,2-2,0)	(ausência em 100 ml)	(ausência em 100ml)	(< 500 UFC/ml)	VMP(15)
Janeiro	0,32	0,82	ausente	ausente	0	0
Fevereiro	0,29	0,74	ausente	ausente	0	0
Março	0,22	0,97	ausente	ausente	0	0
Abril	0,27	0,67	ausente	ausente	0	0
Maio	0,24	0,72	ausente	ausente	0	0
Junho	0,21	0,64	ausente	ausente	0	0
Julho	0,18	0,80	ausente	ausente	0	0
Agosto	0,22	0,69	ausente	ausente	0	0
Setembro	0,33	0,82	ausente	ausente	0	0
Outubro	0,29	0,53	ausente	ausente	0	0
Novembro	0,15	0,86	ausente	ausente	0	0
Dezembro	0,24	0,85	ausente	ausente	0	0
Nº amostras anuais	24	24	24	24	24	24
Amostras fora do padrão	0	0	0	0	0	0
% de atendimento à portaria consolidação	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Obs: os parâmetros analisados em 2021 são referentes às normativas da Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde. * De acordo com a mesma portaria, a aplicação e controle do flúor são realizados somente na saída do tratamento e, portanto não aparecem nas análises acima que são referentes á rede de distribuição. Os valores demonstrados são referentes às médias mensais.

Cássio José Pagliuso - Químico CRQ IV 04237152