

RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA 2014

Em cumprimento ao disposto no Decreto Federal nº 5440/05 que estabelece os procedimentos para a divulgação de informações ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano em consonância com a Portaria 2914/11, que estabelece o padrão de potabilidade da água, segue o relatório anual referente a 2014.

Transcrição da Seção IV da Portaria do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011: Do responsável pela Operação de Sistema e/ou Solução Alternativa:

Art. 13º. Compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:

- I - Exercer o controle da qualidade da água;
- II- garantir a operação e a manutenção das instalações destinadas ao abastecimento de água potável em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas pertinentes;
- III- manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída,....()
- V – encaminhar a autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios relatórios das análises dos parâmetros mensais, trimestrais, e semestrais com informações sobre o controle de qualidade da água, conforme modelo estabelecido pela referida autoridade;
- VI – fornecer a autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios os dados de controle de qualidade de água para consumo humano quando solicitado;
- VII – monitor a qualidade da água no ponto de captação, conforme estabelece o art. 40 desta Portaria;
- X - proporcionar mecanismos para recebimento de reclamações e manter registros atualizados sobre a qualidade da água distribuída, sistematizando-os de forma compreensível aos consumidores e disponibilizando-os para pronto acesso e consulta pública em atendimento as legislações específicas de defesa do consumidor;

Endereços Eletrônicos Úteis- Informações e legislações para pesquisa:

ANA, Agência Nacional das Águas.....www.ana.com.br
CETESB, Companhia Tecnologia de Saneamento Ambiental..... www.cetesb.sp.gov.br
CVS, Centro de Vigilância Sanitária..... www.cvs.saude.sp.gov.br
DAEE, Departamento de Águas e Energia Elétrica..... www.dae.sp.gov.br
MS, Ministério da Saúde..... www.saude.gov.br
ARES, Agência Reguladora de Saneamento..... www.arespcj.com.br

Denominação do responsável pelo abastecimento de água

SAAESP – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Pedro
Natureza Jurídica: Autarquia Municipal CNPJ:05.211.356/0001-98
Endereço: Rua Malaquias Guerra, 37 – Centro
CEP: 13.520-000 São Pedro
Serviço de Atendimento ao Consumidor: 0800 772 7180

Correio eletrônico: contato@saaesp.sp.gov.br
Site: www.saaesp.sp.gov.br/site/

Órgão responsável pela vigilância da qualidade da água

Secretaria de Saúde
Unidade de Vigilância em Saúde
Endereço: Rua Valentim Amaral, 748- Centro – São Pedro - SP
Telefone (19)34819225

Identificação do manancial de abastecimento

Ribeirão Pinheiros e Samambaia
De acordo com o Decreto Estadual nº 10.753/77, o Ribeirão Pinheiros e Samambaia com suas nascentes localizadas dentro do município de São Pedro, é um corpo d'água classe 2 (águas destinadas a abastecimento público após tratamento convencional) pertencente à bacia hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá. O órgão responsável pelo monitoramento da qualidade das águas interiores é a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB e os gestores dos recursos hídricos federais e estaduais são, respectivamente, a Agência Nacional das Águas – ANA e o Departamento Estadual de Águas e Energia Elétrica – DAEE.

Descrição simplificada do sistema de abastecimento de água

O município de São Pedro, com população estimada pelo IBGE em 2012 de 31.668 habitantes, tem como responsável o Serviço de Água e Esgoto, autarquia da Prefeitura Municipal de São Pedro fornece água potável com qualidade a população, respeitando os limites e exigências estabelecidas na Portaria 2914/11, atingido 96% da população. O sistema de abastecimento é composto pelas etapas de captação e adução de água bruta, estação de tratamento de água, reservação e distribuição de água potável e conta com 13.058 ligações. Em 2012, o SAAESP captou e tratou em média 75 L/s cerca de 648.000 m³/dia de água diariamente. As etapas de tratamento de água são do tipo convencional, nas quais há processos físico-químicos (coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e correção final de pH) capazes de promoverem o tratamento necessário a potabilização da água. Os produtos químicos utilizados no tratamento são: Policloreto de alumínio: produto responsável pela remoção das impurezas da água (agente coagulante); Hipoclorito de sódio: produto utilizada para desinfecção e correção de pH e ácido fluossilícico: utilizada como fontes de íons fluoretos para prevenção da cárie dentária em crianças.

Significado dos parâmetros que representam risco a saúde

Agrotóxicos: são substâncias químicas destinadas a combater pragas de lavoura e que possuem potencial tóxico ao meio ambiente. A Portaria 2914/11 apresenta os seguintes compostos: 2,4D e 2,4,5 T, alaclor, aldicarbe, aldicarbesulfona e aldicarbesulfóxido, aldrin + dieldrin, atrazina, carbedazim + benomil, carbofurano, clordano, clorpirifós+clorpirifós-oxon, DDT+DDD+DDE, diuron, endossulfan (α β e sais minerais), endrin, glifosato + AMPA, lindano (gama HCH), mancozebe, metamidofós, metolacloro, molinato, parationa metílica, pendimentalina, permetrina, profenós, simazina, tebuconazol, terbufós e trifluralina;
Substâncias orgânicas: Acrilamida, benzeno, benzo [a]pireno, cloreto de vinila, 1,2 dicloeteno, 1,2 dicloroeteno (cis + trans), diclorometano, di(2-etilhexil) ftalato,

estireno, pentaclorofenol, tetracloreto de carbono, tetracloroeteno e triclorobenzenos;
Substâncias inorgânicas: antimônio, arsênio, bário, cádmio, chumbo, cianeto, cobre, cromo, fluoreto, mercúrio, níquel, nitrato (como N), nitrito (como N), selênio e urânio;
Produtos secundários da desinfecção: ácidos haloacéticos total, bromato, clorito, cloro residual livre, cloraminatotal, 2,4,6 triclorofenol e trihalometanos total.

Significado de parâmetros com relação ao padrão de aceitação para consumo humano.

Cor, turbidez, alumínio, ferro, manganês, sódio, zinco, surfactantes, sulfeto de hidrogênio, odor e gosto: são parâmetros relacionados a efeitos diversos e caráter estético que, em consequência, causam repulsa ao consumo de água;
Amônia: dependendo da concentração, pode comprometer a eficiência da desinfecção, bem como causar sabor e odor;
Cloretos e sulfatos: teores elevados de cloretos podem interferir nos processos de tratamento e conferir sabor salino a água, enquanto que os sulfatos podem causar efeitos laxativos;
Dureza: representa a capacidade da água em precipitar sabões evitando a formação de espumas;
Etilbenzeno, monoclorobenzeno, tolueno e xileno: solventes de origem orgânica que podem causar efeitos adversos à saúde;
Sólidos dissolvidos totais: é um parâmetro utilizado para avaliar a presença de sais inorgânicos e matéria orgânica na água; pH: pode ser neutro (pH=7), ácido (pH<7) ou básico (pH>7)

Significado dos parâmetros microbiológicos:

Coliformes: representa um grupo de bactérias que vivem no intestino de animais de sangue quente; também, alguns tipos são encontrados no meio ambiente. É uma análise utilizada como indicação de contaminação microbiológica;
Bactérias heterotróficas: a contagem é efetuada, também, como indicador de contaminação microbiológica e esta relacionada com a presença de matéria orgânica;

Resultados das análises da qualidade da água distribuída:

Um resumo das análises da qualidade da água distribuída segue na tabela no verso.

IMPORTANTE! Quando as amostras da rede de distribuição apresentam resultados fora dos padrões estabelecidos pela Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, são tomadas ações corretivas, dentre as quais as descargas de rede, para o imediato restabelecimento do padrão de qualidade, o que inclui a realização de novas análises.

RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA 2014

Resumo dos resultados das análises de qualidade da água da rede de distribuição: Tabelas da Portaria do Ministério da Saúde nº 2914/11. Valores médios.

	VMP (a)	AP (b)	AR (c)	AC (d)	ANC (e)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Bactérias heterotróficas (UFC/mL)		384	384	384	0	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Ausência (f)	384	384	384	0	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
Coliformes Fecais (NMP/100 mL)	Ausência (f)	384	384	384	0	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
pH (recomendado entre 6 e 9,5)	-	144	144	144	0	6,46	6,33	6,41	6,48	6,20	6,80	7,11	7,03	6,83	6,70	6,80	6,95
fluoreto (mg/L)	1,5 (g)	144	144	143	1	0,66	0,70	0,68	0,71	0,71	0,68	0,69	0,72	0,70	0,71	0,71	0,70
Cloro livre (mg/L)	5 (h)	384	384	383	1	1,60	2,20	1,20	0,90	1,00	1,10	1,30	1,10	0,90	1,10	1,00	1,60
Cor aparente (uH)	15	144	144	144	0	6,4	4,2	6,1	3,9	2,4	2,0	1,4	1,8	4,1	1,5	2,6	2,6
Turbidez (uT)	05	384	384	384	0	2,43	0,67	3,73	1,20	1,62	2,06	0,65	0,59	1,00	0,16	0,17	0,19

TODOS OS PARÂMETROS ABAIXO: AP = 2; AR = 2; AC = 2; ANC = ZERO

AP = amostras previstas; AR = amostras realizadas; AC = amostras conformes; ANC = amostras não conformes

	Unidade	VMP (a)	Julho	Dez		Unidade	VMP (a)	Julho	Dez		Unidade	VMP (a)	Julho	Dez
Alumínio	mg/L	0,2	< 0,2	< 0,2	Tetracloroetano	µg/L	40	< 40	< 40	Tebucanazol	µg/L	180	< 180	< 180
Antimônio	mg/L	0,005	< 0,005	< 0,005	Triclorometanos totais	mg/L	0,1	< 0,1	< 0,1	Terbufós	µg/L	1,2	< 1,5	< 1,5
Arsênio	mg/L	0,01	< 0,01	< 0,01	Triclorobenzenos	µg/L	20	< 20	< 20	Trifluralina	µg/L	20	< 20	< 20
Bário	mg/L	0,7	< 0,7	0,14	Tricloroetano	µg/L	20	< 20	< 20	Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,08	< 0,08	< 0,08
Cádmio	mg/L	0,005	< 0,005	< 0,005	2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	30	< 30	< 30	Bromato	mg/L	0,01	< 0,01	< 0,01
Chumbo	mg/L	0,01	< 0,01	< 0,01	Alacior	µg/L	20	< 20	< 20	Clorito	mg/L	1	< 1	< 1
Cianeto	mg/L	0,07	< 0,07	< 0,07	Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicar besulfóxido	µg/L	10	< 10	< 10	Cloramidas Total	mg/L	4	< 4	< 4
Cobre	mg/L	2	0,013	0,013	Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,03	< 0,03	< 0,03	2,4,6 Triclorofenol	mg/L	0,2	< 0,2	< 0,2
Cromo	mg/L	0,05	< 0,05	< 0,05	Atrazina	µg/L	2	< 2	< 2	Saxitoxinas	µg/L	3	< 3	< 3
Ferro	mg/L	0,3	0,029	0,011	Carbendazim + benomil	µg/L	120	< 120	< 120	Amônia (como NH3)	mg/L	1,5	0,02	0,02
Manganês	mg/L	0,100	0,006	0,024	Carbofurano	µg/L	7	< 7	< 7	Cloreto	mg/L	250	6	0,2
Mercúrio	mg/L	0,001	< 0,001	< 0,001	Clordano	µg/L	0,2	< 0,2	< 0,2	1,2 diclorobenzeno	mg/L	0,01	< 0,01	< 0,01
Níquel	mg/L	0,07	0,027	0,018	Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	30	< 30	< 30	1,4 diclorobenzeno	mg/L	0,03	< 0,03	< 0,03
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,44	1,3	DDT + DDD + DDE	µg/L	1	< 1	< 1	Dureza total	mg/L	500	18	6
Nitrito (como N)	mg/L	1	< 1	< 1	Diuron	µg/L	90	< 90	< 90	Ftilbenzano	mg/L	0,2	< 0,2	< 0,2
Selênio	mg/L	0,01	< 0,01	< 0,01	Endossulfan (a B e sais)	µg/L	20	< 20	< 20	Gosto e odor (3)	NO (j)	NO	NO	NO
Urânio	mg/L	0,03	< 1	< 1	Endrin	µg/L	0,6	< 0,6	< 0,6	Monoclorobenzeno	mg/L	0,12	< 0,12	< 0,12
Acrilamida	µg/L	0,5	< 0,5	< 0,5	Glifosato + AMPA	µg/L	500	< 500	< 500	Sódio	mg/L	200	3,5	2,6
Benzeno	µg/L	5	< 5	< 5	Lindano (gama HCH)	µg/L	2	< 2	< 2	Sólidos dissolvidos totais	mg/L	1000	59	49
Benzo(a)pireno	µg/L	0,7	< 0,7	< 0,7	Mancozebe	µg/L	180	< 180	< 180	Sulfato	mg/L	250	< 250	1
Cloreto de Vinila	µg/L	2	< 2	< 2	Metamidofós	µg/L	12	< 12	< 12	Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,1	< 0,1	< 0,1
1,2 Dicloroetano	µg/L	10	< 10	< 10	Metolacoloro	µg/L	10	< 10	< 10	Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,5	< 0,5	< 0,5
1,1 Dicloroetano	µg/L	30	< 30	< 30	Molinato	µg/L	6	< 6	< 6	Tolueno	mg/L	0,17	< 0,17	< 0,17
1,2 Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	50	< 50	< 50	Parationa Metílica	µg/L	9	< 9	< 9	Zinco	mg/L	5	0,006	0,023
Diclorometano	µg/L	20	< 20	< 20	Pendimentalina	µg/L	20	< 20	< 20	Xilenos	mg/L	0,3	< 0,3	< 0,3
Di (2-etilhexil) ftalato	µg/L	8	< 8	< 8	Permetrina	µg/L	20	< 20	< 20					
Estireno	µg/L	20	< 20	< 20	Profenofós	µg/L	60	< 60	< 60					
Pentaclorofenol	µg/L	9	< 9	< 9	Simazina	µg/L	2	< 2	< 2					
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	4	< 4	< 4										

Metodologias de análises: EPA (Environmental Protection Agency, EUA), Standard methods for the Examination of Water and Wastewater, ELISA.

LEGENDAS

- (a) Valor máximo permitido;
- (b) AP = Amostras previstas de acordo com o plano de amostragem;
- (c) AR = amostras realizadas;
- (d) AC = amostras cujos resultados estão em conformidade com os padrões de potabilidade;
- (e) ANC = amostras cujos resultados não estão em conformidade com os padrões de potabilidade;
- (f) Em 99,84% das amostras mensais expressos em número mais provável de coliformes por 100 milímetros;
- (g) Valores exigidos pela Portaria 635/BSE de 1975: 0,6 a 0,8 miligra-mas por litro;
- (h) Valor mínimo exigido de 0,2 mg/L em qualquer ponto da rede de distribuição expresso em miligra-mas por litro;
- (i) ND = não foi detectada;
- (j) NO = não objetável.

UNIDADES

- UFC/ml = unidades formadas de colônias por mililitro;
- NMP/100mL = número mais provável por 100 mililitros;
- uH = unidades Hazen;
- uT = unidades de turbidez;
- mg/L = miligramas por litro;
- pg/L = microgramas por litro;
- Microgramas = miligramas + 1.000.