

## Relatório Anual de Qualidade da Água 2014

Decreto federal nº 5.440 de 04 de Maio de 2005

Com objetivo de atender ao Decreto nº 5440/05 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 do Ministério da Saúde nº 2914/11, que estabelece o padrão de potabilidade da água, segue-se o relatório anual referente a 2014.

### **Denominação do responsável pelo abastecimento de água:**

Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Endereço: Avenida Getúlio Vargas, 1500 – CEP: 13570-390 – Jd. São Paulo

CNPJ: 45.359.973/0001-50

Serviço de Atendimento ao Consumidor: 0800-111064

Presidente: Exmo Sr. Sérgio Pepino

E-mail: atendimento@saaesaocarlos.com.br

### **Órgão responsável pela vigilância da qualidade da água:**

Vigilância Sanitária

Endereço: Av. Dr. Carlos Botelho, 3469 – Vila Deriggi

Telefone: (16) 3372-5275

### **Locais de divulgação dos resultados e informações complementares sobre qualidade da água:**

Internet: [www.saaesaocarlos.com.br](http://www.saaesaocarlos.com.br)

SAU – Centro – Major José Inácio, 2134 – (16) 3371-9000

SAU – Vila Prado – Rua Bernardino de Campos, 636 – (16) 3372-5252

SAU – Santa Eudóxia – Rua Cristóvão Martinelli, 22 – (16) 3379-1191

SAU – Santa Felícia – Rua Roberto de Jesus Afonso, 1429 – (16) 3307-2692

SAU – Cidade Aracy – Rua João Paulo Cantor, 180 – (16) 3375-7368

SAU – Tijuco Preto – Rua dos Jasmins, 35 – (16) 3361 – 1773

### **Identificação dos Mananciais de Abastecimento:**

-*Captação do Monjolinho* – Nascente represa C, área rural, manancial com características urbanas devido ao seu percurso, classificado como Classe 2 segundo a Resolução do CONAMA. Área de nascente preservada. Bacia Jacaré – Guaçu.

-*Captação do Ribeirão do Feijão* – Nascente no município de Analândia, manancial com características rurais, nascente preservada classificado como Classe 2. Bacia Jacaré – Guaçu.

A Estação de Tratamento de Água de São Carlos é do tipo convencional com capacidade para o tratamento de 1980 m<sup>3</sup>/h. Para complementar o abastecimento o SAAE possui 27 poços profundos localizados em bairros, com produção de até 2.400 m<sup>3</sup>/h. A capacidade total máxima de produção é de 4.380 m<sup>3</sup>/h.

### **Processo de Tratamento e Distribuição de Água de São Carlos**

#### **Fases do Processo:**

**Captação:** A água fornecida pelo SAAE à população provém de duas captações superficiais: Captação do Ribeirão do Feijão e Captação do Córrego do Monjolinho. A água chega até a Estação de Tratamento de Água por meio de elevatórias e através de adutoras.

O tratamento efetuado na ETA de São Carlos consiste em: Coagulação, floculação, sedimentação, filtração, cloração, correção de pH e fluoretação.

**Coagulação:** resulta de dois fenômenos: o primeiro, essencialmente químico, consiste nas

reações do coagulante (geralmente sais de alumínio e ferro) com a água e na formação de espécies hidrolisadas com carga positiva, o segundo fundamentalmente físico, consiste no transporte dessas espécies hidrolisadas com carga positiva para que haja contato com as impurezas com carga negativa presentes na água..

**Floculação:** processo de agitação lenta (mistura lenta) da água para aumentar o tamanho das partículas formadas no processo de coagulação.

**Sedimentação:** é o fenômeno físico em que os flocos, devido à ação da gravidade, apresentam movimento descendente em meio líquido.

**Filtração:** a filtração consiste na remoção de partículas suspensas e coloidais e de microrganismos presentes na água que escoam através de um meio poroso.

**Cloração:** processo de desinfecção com objetivo de eliminar microrganismos patogênicos presentes na água, incluindo bactérias, protozoários e vírus.

**Correção de pH:** adição de uma suspensão de alcalinizante para eliminar a acidez da água.

**Fluoretação:** adição de flúor para atender a Resolução Estadual SS – 250/95.

**Monitoramento:** é realizado através dos parâmetros turbidez, pH, cloro e flúor através de sondas de processo nos vários estágios do tratamento e coletas efetuadas. Essas coletas são analisadas nos laboratórios do SAAE.

#### Controle da Qualidade

O SAAE produziu no ano de 2014 mais de 28 bilhões de litros de água tratada (superficial e subterrânea), estando adequada para consumo humano. O número mínimo de amostras e a frequência das análises efetuadas seguem a Portaria 2914/11 do Ministério da Saúde.

**Qualidade da Água Distribuída no ano de 2014:** A qualidade da água distribuída é controlada com amostras coletadas em pontos estratégicos na rede de distribuição, para atender ao número legal de amostras exigidas pela Portaria 2914/11 do Ministério da Saúde. Quando observada alguma anomalia, o SAAE imediatamente efetua descargas na rede, com objetivo de restabelecer as condições ideais de qualidade da água. É importante ressaltar que todos os parâmetros analisados encontram-se em total acordo com a Portaria 2914/11.

#### PARÂMETROS

Coliformes totais	Indicam presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. É aceitável um percentual de 5% de presença de Coliformes Totais nas amostras analisadas, conforme Portaria 2914/11 MS
Coliformes termotolerantes	Indicam a possibilidade de presença de organismos causadores de doenças na água. Não é permitida a presença de Coliformes Termotolerantes na água para consumo humano, conforme a Portaria 2914/11 MS
Cor aparente	Característica que mede o grau de coloração da água. A Portaria 2914/11 MS estabelece o limite máximo aceitável de 15 mg Pt-Co/L
Turbidez	Característica que reflete o grau de transparência da água. A Portaria 2914/11 MS estabelece um limite máximo aceitável de 5 uT (unidade de Turbidez)
Flúor	Adicionado à água para a prevenção da cárie dentária. A Resolução Estadual SS – 250/95 estabelece a faixa de concentração entre 0,6 à 0,8 mg/L
pH	Indica o quanto a água é ácida (pH baixo) ou alcalina (pH alto). A Portaria 2914/11 MS estabelece a faixa de pH entre 6 à 9 para o consumo humano
Cloro residual total	Indica a quantidade de cloro residual presente na rede de distribuição adicionado no processo de desinfecção da água. A Portaria 2914/11 MS estabelece o limite mínimo de 0,2 mg/l de cloro, quando se utiliza o processo de desinfecção com cloro.

Informações da Qualidade da Água na rede de distribuição – Janeiro à Dezembro de 2014					
Mês	Turbidez (uT) *VMP (5)	Cor Aparente (mg Pt-Co/L) VMP (15)	Cloro (mg/L) VMP (0,2-2,0)	Coliformes totais (ausência em 100 ml)	Coliformes Fecais (ausência em 100ml)
Janeiro	0,22	<1	0,84	9	ausente
Fevereiro	0,27	<1	0,79	0	ausente
Março	0,30	<1	0,78	0	ausente
Abril	0,22	<1	0,65	0	ausente
Maiο	0,24	<1	0,64	0	ausente
Junho	0,22	<1	0,77	2	ausente
Julho	0,30	<1	0,78	0	ausente
Agosto	0,29	<1	0,69	2	ausente
Setembro	0,2440	<1	0,77	7	ausente
Outubro	0,2024	<1	0,76	5	ausente
Novembro	0,2528	<1	0,76	3	ausente
Dezembro	0,2127	<1	0,77	3	ausente
Nº amostras anuais	3.074	3.074	3.074	3.074	3074
Amostras fora do padrão	0	0	29	31	0
% de atendimento à Port. 2914 MS	100%	100%	99,06%	98,99%	100%