

# RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN - COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

SIAA DE SIDERÓPOLIS - AGÊNCIA DE SIDERÓPOLIS

CNPJ: 82.508.433/0116-66

Responsável legal: Diretor Presidente- Adriano Zanotto

Estas informações complementares sobre a qualidade da água distribuída e demais serviços disponíveis a comunidade por esta agência também podem ser encontradas no endereço eletrônico [www.casan.com.br](http://www.casan.com.br) e nos endereços abaixo mencionados.

- **Agência de Siderópolis:** Rua Siderúrgica, 217, Centro, Siderópolis – SC  
CEP: 88860-000 Telefone/fax: (48) 3435 3030
- **Laboratório de Controle de Qualidade:** Rodovia Antonio Just, s/n –  
Bairro Universitário, Criciúma – SC, CEP 88806-005  
Telefone/Fax: (48) 3437-8165

Caro cliente, a água disponibilizada na sua cidade tem como Órgão Fiscalizador a Secretária Municipal da Saúde/ Departamento de Vigilância Sanitária Municipal, localizado no endereço:  
Rua Altos da Vila Rica, s/nº, Centro, Siderópolis - SC Telefone: (48) 3435 3299.

A captação de água bruta é realizada no Lago da Barragem do Rio São Bento que se localiza neste Município. O lago resulta do represamento dos rios Serrinha e São Bento, que pertencem a Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá. Este manancial oferece águas de excelente qualidade, pois a barragem é formada pelos últimos contrafortes da serra geral, antes dos rios ingressarem na planície costeira. As matas a montante do lago da barragem são preservadas, visto que são áreas protegidas, apresentando zonas de baixa concentração residencial, pouca atividade agrícola e nenhuma atividade industrial, aspectos estes, que asseguram a qualidade do manancial.

De acordo com a Portaria da Fundação de Meio Ambiente-FATMA Nº 024/79 e Resolução CONAMA Nº 357/05, os rios que contribuem para a formação do lago estão enquadrados como classe 2 (águas destinadas ao abastecimento para consumo humano após tratamento convencional).

A capacidade de reservação do lago é de 58.500.000 m<sup>3</sup>, projetando um abastecimento para uma população de até 730.000 habitantes. Atualmente este manancial abastece os municípios de Criciúma, Forquilha, Maracajá, Nova Veneza, Siderópolis e zona urbana de Içara.

Leis que protegem a área do Lago da Barragem do Rio São Bento:

- Decreto Estadual Nº 19.635/1983- Cria a Reserva Biológica do Aguai, e dá outras providências.
- Lei Municipal Nº 1.271/1999- Cria a Área de Proteção Ambiental do Costão da Serra, das nascentes do rio São Bento, Rio da Serra e Rio Serrinha.
- Resolução CONAMA Nº 302/2002- Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanentes de reservatórios artificiais e o regime de uso de entorno.

O órgão responsável pelo monitoramento da qualidade da água deste manancial é a FATMA- Coordenadoria de Desenvolvimento Ambiental – Criciúma - Rua: Melvin Jones, 123, Comerciário - CEP: 88.802-230 –Criciúma -SC

## TRATAMENTO APLICADO NA ÁGUA DISTRIBUÍDA

O sistema de abastecimento de água de Siderópolis faz parte do sistema integrado que abastece além do município em questão, também Forquilha, Nova Veneza, Maracajá, Criciúma e zona urbana de Içara.

O processo de tratamento aplicado para potabilização da água distribuída nas regiões, consiste de uma ETA (Estação de Tratamento de Água) tipo convencional, com vazão nominal de 950L/s, que contém etapas de clarificação e de tratamento final, sendo que o sistema de abastecimento de água possui as seguintes etapas:



### 1. Captação e adução da água do manancial:

Processo no qual ocorre a tomada de água no manancial e a condução, por gravidade, até a ETA.

### 2. Clarificação (coagulação, floculação, decantação e filtração):

Processo onde ocorre a eliminação de particulados, matéria orgânica e outras impurezas da água, através da adição do produto químico: policloreto de alumínio, o qual reage, aglomerando impurezas (flocos) que decantam em tanques projetados para esta finalidade. Posteriormente a água é filtrada em leitos de areia e carvão antracitoso para remoção final dos flocos remanescentes das etapas anteriores.

### 3. Tratamento final (desinfecção, fluoretação e correção de pH):

A partir desta etapa a água está apta para consumo. As finalidades principais deste processo são: desinfecção química através da adição de cloro para controle bacteriológico, correção da acidez com aplicação de alcalinizante e adição de flúor para prevenção contra a cárie dentária.

### 4. Reservação e Distribuição:

Após tratamento a água é bombeada para 6 reservatórios, com capacidade total de 1.850m<sup>3</sup> e distribuída através de redes à população urbana do município.

MESES	Parâmetros	Cloro res.	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes totais	E. coli / Colif.Term.
<b>jan/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	26	13	25	26	26
<b>fev/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	26	13	25	26	26
<b>mar/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	1	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	25	13	26	26	26
<b>abr/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	1	4	0	0
	N.º de análises em conformidade	26	12	22	26	26
<b>mai/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	2	0	0
	N.º de análises em conformidade	26	13	24	26	26
<b>jun/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	2	2	1	0
	N.º de análises em conformidade	26	11	24	25	26
<b>jul/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	1	0
	N.º de análises em conformidade	26	13	26	25	26
<b>ago/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	2	0	0
	N.º de análises em conformidade	26	13	24	26	26
<b>set/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	1	1	1	0
	N.º de análises em conformidade	26	12	25	25	26
<b>out/18</b>	N.º de análises realizadas	26	13	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	1	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	26	12	25	26	26
<b>nov/18</b>	N.º de análises realizadas	26	12	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	26	12	26	26	26
<b>dez/18</b>	N.º de análises realizadas	26	12	26	26	26
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	26	12	25	26	26
Proviências tomadas						
N.º de amostras previstas p/ Portaria 2.914/11 MS		24	10	24	24	24
<b>VMP – Valor Máximo Permissível</b>		<b>0,2 a 5,0 mg/L – Cl<sub>2</sub></b>	<b>Até 15 uH (mg/L - Pt/Co)</b>	<b>Até 5,0 uT</b>	<b>Até uma análise fora dos padrões / mês</b>	<b>Nenhuma fora dos padrões</b>

*Além dos parâmetros apresentados acima, a CASAN controla parâmetros relacionados às substâncias inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos e produtos secundários da desinfecção, conforme o preconizado pela Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde, sendo que no período todos os resultados foram satisfatórios, exceto o parâmetro alumínio. Informamos que medidas operacionais foram tomadas para a correção do parâmetro.*

**OBS:** a CASAN atende os critérios exigidos pelo decreto 5440/2005, e alerta aos síndicos ou administradores de condomínios, que deverão divulgar o presente Relatório Anual aos condôminos (Artigo 7º do Decreto 5440/2005).

**Significados dos Parâmetros:**

**Cloro:** agente químico utilizado para eliminar micro-organismos.

**Cor aparente:** indica presença de substâncias dissolvidas que deterioram a qualidade estética da água.

**Turbidez:** indica presença de partículas em suspensão na água.

**Coliformes Totais:** micro-organismos cuja presença na água não necessariamente representa problemas para a saúde.

**E. Coli/Coliformes termo tolerantes:** micro-organismo indicador de poluição fecal.

**Procedimento padrão:**

Consiste nos ajustes técnicos nos processos de dosagens dos agentes químicos e na remoção da água em desconformidade da rede de distribuição.

**Lei 8078/1990 – Código de Defesa do Consumidor**

Art. 6º – São direitos básicos do consumidor:

Inciso 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.

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

**“Cabe a CASAN operar, manter e exercer o controle de qualidade da água dos sistemas de abastecimento sob sua responsabilidade, obedecendo aos artigos 8º e 9º da Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde. ”**