# RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN - COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

SAA DE CRICIÚMA - AGÊNCIA DE CRICIÚMA

Responsável legal: Diretor Presidente- Valter José Gallina

Estas informações complementares sobre a qualidade da água distribuída e demais serviços disponíveis a comunidade por esta agência também pode ser encontrada no endereço eletrônico <a href="www.casan.com.br">www.casan.com.br</a> e nos endereços abaixo mencionados.

CNPJ: 82.508.433/0006-21

**Agência de Criciúma:** R: 15 de novembro, 205, Centro, CEP: 88.801-140 Criciúma-SC, Telefone: (48) 3461 7000 Fax: (48) 3461 7051.

Laboratório de Controle de Qualidade: Rodovia Antônio Just, s/n - Bairro Universitário,

CEP 88806-005, Criciúma - SC, 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:

R: Madre Teresa Michel, Michel - Criciúma – SC, Telefone: (48) 3445 8172/8177.

A captação de água bruta é realizada no Lago da Barragem do Rio São Bento no Município de Siderópolis, pois a região de Criciúma configura-se como crítica em relação à poluição dos recursos hídricos, em especial o Rio Mãe Luzia, principal afluente do Rio Araranguá, devido principalmente a atividades ligadas à mineração de carvão.

O lago da Barragem do Rio São Bento 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 58.500.000m³, projetando um abastecimento para uma população de até 730.000 habitantes. Atualmente este manancial abastece os municípios de Criciúma, Forquilhinha, 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 Aguaí, e dá outras providências.
- Lei Municipal N° 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, pelo fone (48) 3461 5900.

## TRATAMENTO APLICADO NA ÁGUA DISTRIBUÍDA

O sistema de abastecimento de água de Criciúma faz parte do sistema integrado que abastece além do município em questão, Forquilhinha, Nova Veneza, Maracajá, Siderópolis 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 a aplicação do tratamento a água potável é distribuída para 21 reservatórios, com capacidade total de 15.600 m³, e distribuída através de redes de distribuição para a população urbana do município.

Resumo Anual da Qualidade da Água Distribuída - 2015
CRICIÚMA

CRICIUMA							
Meses/Ano	Parâmetros	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	Escherichia Coli	
nov-14	N° de análises realizadas	131	39	131	131	131	
	N° de análises fora do padrão	0	1	6	1	0	
	N° de análises em conformidade	131	38	125	130	131	
dez-14	N° de análises realizadas	140	39	140	140	140	
	N° de análises fora do padrão	0	0	1	4	0	
	N° de análises em conformidade	140	39	139	136	140	
jan-15	N° de análises realizadas	138	41	138	138	138	
	N° de análises fora do padrão	0	0	1	3	0	
	N° de análises em conformidade	138	41	137	135	138	
fev-15	N° de análises realizadas	132	41	132	132	132	
	N° de análises fora do padrão	0	0	4	0	0	
	N° de análises em conformidade	132	41	128	132	132	
mar-15	N° de análises realizadas	141	41	141	141	141	
	N° de análises fora do padrão	0	0	4	3	0	
	N° de análises em conformidade	141	41	137	138	141	
abr-15	N° de análises realizadas	132	41	132	132	132	
	N° de análises fora do padrão	0	0	2	0	0	
	N° de análises em conformidade	132	41	130	132	132	
mai-15	N° de análises realizadas	141	41	141	141	141	
	N° de análises fora do padrão	0	3	5	3	0	
	N° de análises em conformidade	141	38	136	138	141	
jun-15	N° de análises realizadas	138	41	138	138	138	
	N° de análises fora do padrão	0	3	7	2	0	
	N° de análises em conformidade	138	38	131	136	138	
jul-15	N° de análises realizadas	135	41	135	135	135	
	N° de análises fora do padrão	0	0	2	1	0	
	N° de análises em conformidade	135	41	133	134	135	
ago-15	N° de análises realizadas	135	41	135	135	135	
	N° de análises fora do padrão	0	0	2	1	0	
	N° de análises em conformidade	135	41	133	134	135	
set-15	N° de análises realizadas	132	41	132	132	132	
	N° de análises fora do padrão	0	0	0	0	0	
	N° de análises em conformidade	132	41	132	132	132	
out-15	N° de análises realizadas	140	44	140	140	140	
	N° de análises fora do padrão	1	4	14	1	0	
	N° de análises em conformidade	139	40	126	139	140	
N° de análises exigidas pela Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde		132	41	132	132	132	
VMP – Valor Máximo Permissível pela Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde		0,2 a 5,0 mg/L Cl <sub>2</sub>	Até 15,0 uH	Até 5,0 NTU	7 amostras fora do padrão/mês	Ausência em 100mL em 100% das amostras	

Além dos parâmetros apresentados acima, a CASAN controla parâmetros relacionados às substâncias inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos e produtos secundários da desinfecção, estabelecidos 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 problema.

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 seus condôminos (Artigo 7º do Decreto 5440/2005).

#### Significados dos Parâmetros:

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

**Cor Aparente:** Indica presença de substancias dissolvidas que deterioram qualidade estética da água.

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

Coliformes Totais: Micro-organismos cuja presença na água não necessariamente representam problemas

para a saúde.

*E.coli*/Coliformes termo tolerantes: Micro-organismo indicador de poluição fecal

#### Procedimento padrão

Ajustes técnicos nos processos de dosagens dos produtos químicos e na remoção da água em desconformidade na rede de distribuição.

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

Art. 6° - São direitos básicos do consumidor

Inciso III: a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de qualidade, 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, qualidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam á 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 os artigos 8° e 9° da Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde."