

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN – COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

**AGÊNCIA DE SÃO JOSÉ**

RESPONSÁVEL LEGAL: DIRETOR PRESIDENTE EDSON MORITZ MARTINS DA SILVA

Informações complementares sobre qualidade da água distribuída e demais serviços disponíveis a comunidade se encontram disponibilizados no endereço eletrônico [www.casan.com.br](http://www.casan.com.br) e nos endereços abaixo mencionados:

AGÊNCIA REGIONAL SÃO JOSÉ: Rua Joaquim Vaz, 1390, Praia Comprida  
São José – SC.  
CEP: 88102 - 650  
Fone: (48) 3247 3724

LABORATÓRIO DE FLORIANÓPOLIS: Rua Ivo João Da Silva, S/N, Alto Ariú  
Palhoça – SC  
CEP: 88135-475  
Fone: (48) 98469 7187

Caro cliente, a água disponibilizada na sua cidade tem como Órgão Fiscalizador a Secretaria Municipal de Saúde / Departamento de Vigilância Sanitária localizado no endereço:

Vigilância Sanitária: Rua Altamiro di Bernardi, 108  
Campinas, São José – SC - CEP: 88101-150  
Fone: (48) 3348-5739 (48) 3240-4949  
e-mail: [vigilanciasanitaria@pmsj.sc.gov.br](mailto:vigilanciasanitaria@pmsj.sc.gov.br)

### IDENTIFICAÇÃO DO MANANCIAL:

Os mananciais utilizados para abastecimento da região metropolitana de Florianópolis são os rios Cubatão do Sul e Vargem do Braço (represa de Pilões), localizados no Município de Santo Amaro da Imperatriz.

O Rio Cubatão do Sul pertencente a Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Sul. A legislação que regulamenta a qualidade da água do manancial é a Resolução CONAMA Nº 357/2005, tendo como órgão ambiental responsável pelo seu monitoramento o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina - IMA, localizado na Rua Artista Bittencourt, 30, Centro – Florianópolis – CEP: 88020-060 – Fone: (48) 3665-4190. A qualidade da água do manancial se enquadra na classe apropriada para ser tratada para consumo humano.

O Rio Cubatão sofreu perdas significativas da proteção com matas ciliares de suas margens, como consequência influenciou na diminuição do volume de água do manancial ao longo dos anos.

A atividade econômica da bacia é diversificada havendo forte presença da agricultura, pequenas indústrias e extração mineral de areia. A cidade de Santo Amaro da Imperatriz, localizada a montante da captação, possui sistema de tratamento de esgoto doméstico apenas em parte da cidade. Estes fatos não isentam de riscos de contaminação o manancial.

O Rio Vargem do Braço, conhecido como Pilões, pertencente a Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Sul. A legislação que regulamenta a qualidade da água do manancial é a Resolução CONAMA Nº 357/2005, tendo como órgão ambiental responsável pelo seu monitoramento o IMA. A qualidade da água do manancial se enquadra na classe apropriada para ser tratada para o consumo humano.

A captação localiza-se dentro do PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO onde a Mata Atlântica está protegida. No entanto, a localidade de Vargem do Braço, localizada a montante da captação possui agricultura familiar intensiva, o que não isenta o manancial de riscos de contaminação.

### PARTICULARIDADES PRÓPRIAS DA ÁGUA DO MANANCIAL

A área central do município de Florianópolis é abastecida através da captação de água de dois mananciais de superfície, Rio Vargem do Braço (Represa de Pilões) e Rio Cubatão do Sul, localizados na região metropolitana de Florianópolis, os quais são monitorados periodicamente pela CASAN em alguns parâmetros. Alguns afluentes do Rio Cubatão do Sul, como o Rio Matias e o Rio Caldas possuem cor e turbidez naturalmente elevadas. O parâmetro de qualidade cor, do Rio Vargem do Braço, é naturalmente elevado.

### TRATAMENTO APLICADO À ÁGUA DISTRIBUÍDA

O processo aplicado para tratamento da água distribuída na região metropolitana de Florianópolis (Florianópolis – Área Central, São José, Palhoça, Biguaçu e Santo Amaro da Imperatriz) consiste das seguintes etapas:



**1. Condução gravitacional (Pilões) e recalque (Rio Cubatão) da água bruta dos mananciais:**

Processo no qual ocorre o transporte e recalque da água bruta por gravidade e bombas de sucção dos mananciais até a ETA.

**2. Processo de Clarificação (Pré – alcalinização, Coagulação, Filtração):**

3. Processo no qual ocorre a remoção de particulados, matéria orgânica, etc, através da adição de agentes químicos. Inicialmente é pré-alcalinizada a água através do Hidróxido de Cálcio e após é utilizado o coagulante Cloreto de Polialumínio (PAC), o qual reage formando precipitados flocosos. Esses flocos são adensados por gravidade no decantador e a água sobrenadante é encaminhada por gravidade para os filtros de leito de areia para remoção dos flocos e partículas remanescentes. A água clarificada segue para a próxima etapa.

**4. Desinfecção, Fluoretação e Correção do pH final:**

Processo que possui como finalidade desinfecção química, através da adição de Cloro, prevenção da cárie dentária com a adição de Flúor na água clarificada e melhoria organoléptica corrigindo a acidez (pH).

**5. Armazenamento e Distribuição:**

Após a aplicação do tratamento, a água é armazenada em 15 reservatórios localizados na região metropolitana de Florianópolis com capacidade total de 43.350 m<sup>3</sup>, seguindo posteriormente para a rede de distribuição.

**Resumo Anual da Qualidade**

Superintendência: Metropolitana		Tipo da Amostra: Sistema de Distribuição				
Agência: Agência de São José		Período de: 01/01/2023 à 31/12/2023				
Meses	Parâmetros	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	E.Coli / Colif. Termo
Jan-23	Nº de análises realizadas	211	210	210	211	211
	Nº de análises fora do padrão	15	6	23	2	0
	Nº de análises em conformidade	196	204	187	209	211
Fev-23	Nº de análises realizadas	174	174	174	172	172
	Nº de análises fora do padrão	0	4	25	2	0
	Nº de análises em conformidade	174	170	149	170	172
Mar-23	Nº de análises realizadas	167	167	167	167	167
	Nº de análises fora do padrão	0	8	34	5	0
	Nº de análises em conformidade	167	159	133	162	167
Abr-23	Nº de análises realizadas	173	173	173	173	173
	Nº de análises fora do padrão	0	14	27	1	0
	Nº de análises em conformidade	173	159	146	172	173
Mai-23	Nº de análises realizadas	185	185	185	183	183
	Nº de análises fora do padrão	0	6	12	1	0
	Nº de análises em conformidade	185	179	173	182	183
Jun-23	Nº de análises realizadas	171	171	171	171	171
	Nº de análises fora do padrão	0	3	13	0	0
	Nº de análises em conformidade	171	168	158	171	171
Jul-23	Nº de análises realizadas	175	175	175	174	174
	Nº de análises fora do padrão	0	1	12	5	0
	Nº de análises em conformidade	175	174	163	169	174
Ago-23	Nº de análises realizadas	174	173	172	173	173
	Nº de análises fora do padrão	0	2	18	0	0
	Nº de análises em conformidade	174	171	154	173	173
Set-23	Nº de análises realizadas	168	168	168	167	167
	Nº de análises fora do padrão	0	3	9	1	0
	Nº de análises em conformidade	168	165	159	166	167
Out-23	Nº de análises realizadas	170	170	170	169	169
	Nº de análises fora do padrão	0	5	19	3	0
	Nº de análises em conformidade	170	165	151	166	169
Nov-23	Nº de análises realizadas	167	167	167	169	169
	Nº de análises fora do padrão	0	3	11	3	0
	Nº de análises em conformidade	167	164	156	166	169
Dez-23	Nº de análises realizadas	171	171	171	171	171
	Nº de análises fora do padrão	0	1	17	2	1
	Nº de análises em conformidade	171	170	154	169	170
VMP - Valores Máximos Permitidos pela Portaria do Ministério da Saúde Vigente		0,2 <= 5,0 mg/L	<= 15,0 uH	<=5.0 NTU	Ausência	Ausência em 100 ml em 100% das amostras

Além dos parâmetros apresentados na tabela anterior, a CASAN controla parâmetros relacionados às substâncias inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos e produtos secundários da desinfecção, estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde, alterado pela Portaria nº 888/2021 e pela Portaria 2.472/2021, sendo que no período todos os resultados na maioria foram satisfatórios.

**OBS: Os Síndicos ou Administradores de Condomínios deverão divulgar o presente Relatório Anual aos condôminos (Art. 7º do Decreto 5440/2005).**

**Significados dos Parâmetros:**

**Cloro:** Agente químico utilizado para eliminar microorganismos.

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

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

**Coliformes Totais:** Microorganismos cuja presença na água não necessariamente representam problemas para a saúde.

**E.Coli/Coliformes Termotolerantes:** Microorganismo 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. 6º - 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 à saúde e segurança dos consumidores.

**“Cabe a CASAN operar, manter e exercer o controle de qualidade dos sistemas de abastecimento sob sua responsabilidade, conforme consta no Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, e pela Portaria nº 2.472, de 28 de setembro de 2021.”**