

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN – COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO  
**AGÊNCIA DE SÃO JOSÉ**  
RESPONSÁVEL LEGAL: DIRETOR PRESIDENTE Adriano Zanotto

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 37

**LABORATÓRIO DE FLORIANÓPOLIS:** RUA IVO JOÃO DA SILVA, S/N, ALTO ARIRIÚ - PALHOÇA – SC CEP: 88135-475 - Fone: (48) 3342 0735

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

Rua Domingos André Zanini, 300 - Barreiros, São José – SC - Fone: (48) 3381-0190

Fax: (48) 3381 0148 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 N° 357/2005, tendo como órgão ambiental responsável pelo seu monitoramento a Fundação do Meio Ambiente – FATMA, localizada na Rua Emir Rosa, 523, Centro – Florianópolis – CEP: 88020-050 – Fone: (48) 3222 8385/3222 5269. 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 N° 357/2005, tendo como órgão ambiental responsável pelo seu monitoramento a FATMA. A qualidade da água do manancial se enquadra na classe apropriada para ser tratada para o consumo humano.

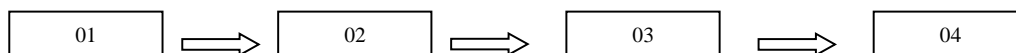
A captação localiza-se dentro do PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO onde a Mata Atlântica está protegida. No entanto, a localidade de Vargem do Braço, localizada a montante da captação possui agricultura familiar intensiva, o que não isenta o manancial de riscos de contaminação.

### 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):**

Processo no qual ocorre a remoção de particulados, matéria orgânica, etc, através da adição de agentes químicos alcalinizante (cal hidratado) coagulante (sulfato de alumínio), o qual reage formando precipitados flocosos. Os flocos formados são retidos em filtros compostos por leitos de seixos e areia de fluxo ascendente. A água clarificada segue então para a próxima etapa.

**3. 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).

**4. 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.

MESES	Parâmetros	Cloro res.	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes totais	E. coli / Colif.Term.
jan/18	N.º de análises realizadas	118	163	163	164	164
	N.º de análises fora dos padrões	2	16	9	1	0
	N.º de análises em conformidade	116	147	154	163	164
fev/18	N.º de análises realizadas	149	149	149	149	149
	N.º de análises fora dos padrões	0	11	4	2	0
	N.º de análises em conformidade	149	138	145	147	149
mar/18	N.º de análises realizadas	159	159	159	159	159
	N.º de análises fora dos padrões	0	5	6	3	0
	N.º de análises em conformidade	159	154	153	156	159
abr/18	N.º de análises realizadas	35	153	153	157	157
	N.º de análises fora dos padrões	3	3	5	1	0
	N.º de análises em conformidade	32	150	148	156	157
mai/18	N.º de análises realizadas	90	164	164	164	164
	N.º de análises fora dos padrões	2	6	8	5	0
	N.º de análises em conformidade	88	158	156	159	164
jun/18	N.º de análises realizadas	140	154	154	154	154
	N.º de análises fora dos padrões	0	13	8	0	0
	N.º de análises em conformidade	140	141	146	154	154
jul/18	N.º de análises	155	155	155	155	155

	realizadas					
	N.º de análises fora dos padrões	0	31	5	2	1
	N.º de análises em conformidade	155	124	150	153	154
ago/18	N.º de análises realizadas	151	151	151	150	149
	N.º de análises fora dos padrões	0	3	4	2	0
	N.º de análises em conformidade	151	148	147	148	149
set/18	N.º de análises realizadas	153	153	153	152	152
	N.º de análises fora dos padrões	3	16	12	4	0
	N.º de análises em conformidade	150	137	141	148	152
out/18	N.º de análises realizadas	161	160	160	161	161
	N.º de análises fora dos padrões	1	11	9	1	0
	N.º de análises em conformidade	160	149	151	160	161
nov/18	N.º de análises realizadas	150	150	150	150	150
	N.º de análises fora dos padrões	0	11	8	6	0
	N.º de análises em conformidade	150	139	142	144	150
dez/18	N.º de análises realizadas	152	151	151	153	153
	N.º de análises fora dos padrões	0	4	6	4	0
	N.º de análises em conformidade	152	147	145	149	153
N.º de amostras previstas p/ Portaria 2.914/11 MS		150	48	150	150	150
VMP – Valor Máximo Permissível		0,2 a 5,0 mg/L – Cl <sub>2</sub>	Até 15 uH (mg/L - Pt/Co)	Até 5,0 uT	Até uma análise fora dos padrões / mês	Nenhuma fora dos padrões

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 substâncias 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. 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 a 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 8º e 9º da Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde.”**