

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN – COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

**AGÊNCIA SANTO AMARO DA IMPERATRIZ**

**CNPJ 82.508.433/0033-02**

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 FLORIANÓPOLIS:** RUA XV DE NOVEMBRO, 230, BALNEÁRIO - FLORIANÓPOLIS –SC.  
CEP: 88075-220 - Fone: (48) 3221 5721

**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 Municipal, localizado no endereço:

Av. Prof. Henrique da Silva Fontes, 6100 - Trindade - Florianópolis –SC - Fone: (48) 3212-3913

E-mail: [gervisafioripa@gmail.com](mailto:gervisafioripa@gmail.com); [visaufioripa@gmail.com](mailto:visaufioripa@gmail.com)

### 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.

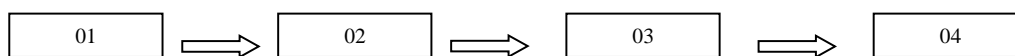
A captação localiza-se dentro do PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO onde a Mata Atlântica está protegida. No entanto, a localidade de Vargem do Braço, localizada a montante da captação possui agricultura familiar intensiva, o que não isenta o manancial de riscos de contaminação.

### 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) e 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	15	56	55	56	56
	N.º de análises fora dos padrões	1	2	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	14	54	54	56	56
fev/18	N.º de análises realizadas	10	51	51	51	51
	N.º de análises fora dos padrões	1	4	2	1	0
	N.º de análises em conformidade	9	47	49	50	51
mar/18	N.º de análises realizadas	40	49	49	49	49
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	40	49	49	49	49
abr/18	N.º de análises realizadas	9	39	39	39	39
	N.º de análises fora dos padrões	0	1	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	9	38	39	39	39
mai/18	N.º de análises realizadas	9	39	39	39	39
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	9	39	39	39	39
jun/18	N.º de análises realizadas	30	40	40	40	40
	N.º de análises fora dos padrões	1	3	2	0	0

	N.º de análises em conformidade	29	37	38	40	40
jul/18	N.º de análises realizadas	38	38	38	38	38
	N.º de análises fora dos padrões	0	1	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	38	37	38	38	38
ago/18	N.º de análises realizadas	48	48	48	48	48
	N.º de análises fora dos padrões	7	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	41	48	48	48	48
set/18	N.º de análises realizadas	38	38	38	38	38
	N.º de análises fora dos padrões	11	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	27	38	38	38	38
out/18	N.º de análises realizadas	43	43	43	43	43
	N.º de análises fora dos padrões	0	1	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	43	42	43	43	43
nov/18	N.º de análises realizadas	35	35	35	35	35
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	35	35	35	35	35
dez/18	N.º de análises realizadas	35	35	35	35	35
	N.º de análises fora dos padrões	0	2	1	1	0
	N.º de análises em conformidade	35	33	34	34	35
N.º de amostras previstas p/ Portaria 2.914/11 MS		36	10	36	36	36
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. ”**