

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

**CASAN – COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO**

**AGÊNCIA FLORIANÓPOLIS**

**CNPJ 82.508.433/0004-60**

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 - 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: 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 hidratada) 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 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	133	179	179	180	180
	N.º de análises fora dos padrões	0	22	18	4	0
	N.º de análises em conformidade	133	157	161	176	180
fev/18	N.º de análises realizadas	179	179	179	179	179
	N.º de análises fora dos padrões	0	10	12	4	1
	N.º de análises em conformidade	179	169	167	175	178
mar/18	N.º de análises realizadas	179	179	179	179	179
	N.º de análises fora dos padrões	4	13	13	14	6
	N.º de análises em conformidade	175	166	166	165	173

<b>abr/18</b>	N.º de análises realizadas	142	181	182	182	182
	N.º de análises fora dos padrões	1	11	12	0	0
	N.º de análises em conformidade	141	170	170	182	182
<b>mai/18</b>	N.º de análises realizadas	170	204	204	204	204
	N.º de análises fora dos padrões	1	10	13	3	0
	N.º de análises em conformidade	169	194	191	201	204
<b>jun/18</b>	N.º de análises realizadas	180	180	180	180	180
	N.º de análises fora dos padrões	2	20	17	4	0
	N.º de análises em conformidade	178	160	163	176	180
<b>jul/18</b>	N.º de análises realizadas	182	182	182	182	182
	N.º de análises fora dos padrões	0	22	14	1	0
	N.º de análises em conformidade	182	160	168	181	182
<b>ago/18</b>	N.º de análises realizadas	185	184	184	185	185
	N.º de análises fora dos padrões	0	8	11	0	0
	N.º de análises em conformidade	185	176	173	185	185
<b>set/18</b>	N.º de análises realizadas	167	168	168	168	168
	N.º de análises fora dos padrões	1	28	26	3	0
	N.º de análises em conformidade	166	140	142	165	168
<b>out/18</b>	N.º de análises realizadas	172	172	172	172	172
	N.º de análises fora dos padrões	1	7	14	0	0
	N.º de análises em conformidade	171	165	158	172	172
<b>nov/18</b>	N.º de análises realizadas	167	167	167	167	167
	N.º de análises fora dos padrões	1	17	12	5	0
	N.º de análises em conformidade	166	150	155	162	167
<b>dez/18</b>	N.º de análises realizadas	176	177	177	176	176
	N.º de análises fora dos padrões	0	7	9	4	0
	N.º de análises em conformidade	176	170	168	172	176
N.º de amostras previstas p/ Portaria 2.914/11 MS						
		166	53	166	166	166
<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 na tabela anterior, 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 triahalometanos, medidas e providências foram tomadas para solucionar o problema.*

**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 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.”**