

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

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

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 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:

Vigilância Sanitária: Rua Domingos André Zanini, 300, Barreiros, São José - SC.  
Fone: 3381 0190 Fax: 3381 0148

e-mail: [saude@pmsj.sc.gov.br](mailto:saude@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.

SAA / UT: Sistema Integrado / ETA Cubatão - José Pedro Horstmann	Tipo da Amostra: Sistema de Distribuição
Localidade / UF: São José / SC	Período de: 01/11/2013 à 31/10/2014

Meses	Parâmetros	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	E.Coli / Colif. Termo
Nov/2013	Nº de análises realizadas	151	150	150	150	150
	Nº de análises fora do padrão	1	29	25	0	0
	Nº de análises em conformidade	150	121	125	150	150
Dez/2013	Nº de análises realizadas	105	104	104	104	104
	Nº de análises fora do padrão	2	41	30	0	0
	Nº de análises em conformidade	103	63	74	104	104
Jan/2014	Nº de análises realizadas	168	168	168	169	169
	Nº de análises fora do padrão	0	95	75	9	0
	Nº de análises em conformidade	168	73	93	160	169
Fev/2014	Nº de análises realizadas	139	139	139	139	139
	Nº de análises fora do padrão	0	93	81	2	0
	Nº de análises em conformidade	139	46	58	137	139
Mar/2014	Nº de análises realizadas	113	113	113	113	113
	Nº de análises fora do padrão	0	69	74	5	0
	Nº de análises em conformidade	113	44	39	108	113
Abr/2014	Nº de análises realizadas	121	121	121	121	121
	Nº de análises fora do padrão	0	42	35	2	0
	Nº de análises em conformidade	121	79	86	119	121
Mai/2014	Nº de análises realizadas	125	125	125	124	124
	Nº de análises fora do padrão	2	49	35	0	0
	Nº de análises em conformidade	123	76	90	124	124
Jun/2014	Nº de análises realizadas	104	103	103	104	104
	Nº de análises fora do padrão	0	22	26	3	0
	Nº de análises em conformidade	104	81	77	101	104
Jul/2014	Nº de análises realizadas	162	162	162	161	161
	Nº de análises fora do padrão	0	46	45	3	0
	Nº de análises em conformidade	162	116	117	158	161
Ago/2014	Nº de análises realizadas	129	129	129	127	127
	Nº de análises fora do padrão	0	24	21	1	0
	Nº de análises em conformidade	129	105	108	126	127
Set/2014	Nº de análises realizadas	149	147	147	149	149
	Nº de análises fora do padrão	0	60	37	1	0
	Nº de análises em conformidade	149	87	110	148	149
Out/2014	Nº de análises realizadas	152	152	152	152	152
	Nº de análises fora do padrão	0	85	40	3	0
	Nº de análises em conformidade	152	67	112	149	152
Nº de análises exigidas pela Portaria 2914/2011		143	45	143	143	143
VP - Valores Permissíveis		0,2 <= 5,0	<= 15,0	<= 5,0	Nenhuma análise fora do padrão	Nenhuma análise fora do padrão

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 pontualmente o parâmetro THM. Informamos que medidas operacionais foram tomadas para a correção dos problemas.

**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 da água dos sistemas de abastecimento sob sua responsabilidade, obedecendo os artigos 8º e 9º da Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde.”**