

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN – COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

AGÊNCIA DE BIGUAÇU

CNPJ 82.508.433/0024-03

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 DE BIGUAÇU:** RUA LÚCIO BORN, 83, CENTRO, BIGUAÇU –SC- CEP: 88160 – 000 - Fone: (48) 3243 3108

**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 Lages, 498, Rio Caveiras, Biguaçu – SC – CEP: 88160-000 - Fone: (48) 3243 5475 / 3285 4954- e-mail: [visabigua@gmail.com](mailto:visabigua@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.

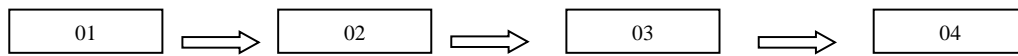
A captação localiza-se dentro do PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO onde a Mata Atlântica está protegida. No entanto, a localidade de Vargem do Braço, localizada a montante da captação possui agricultura familiar intensiva, o que não isenta o manancial de riscos de contaminação.

### 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 pré-alcalinizante (cal hidratada) 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.



RESUMO ANUAL DA QUALIDADE

SAA / UT: Sistema Integrado / ETA Cubatão - José Pedro Horstmann	Tipo da Amostra: Sistema de Distribuição
Localidade / UF: Biguaçu / SC	Período de: 01/11/2014 à 31/10/2015

Meses	Parâmetros	Cloro Residual	Cor aparente	Turbidez	Coliformes Totais	E.Coli / Colif. Termo
Nov/2014	Nº de análises realizadas	59	59	59	59	59
	Nº de análises fora do padrão	0	25	8	3	0
	Nº de análises em conformidade	59	34	51	56	59
Dez/2014	Nº de análises realizadas	58	60	60	59	59
	Nº de análises fora do padrão	0	39	13	10	0
	Nº de análises em conformidade	58	21	47	49	59
Jan/2015	Nº de análises realizadas	55	56	56	56	56
	Nº de análises fora do padrão	1	54	26	6	2
	Nº de análises em conformidade	54	2	30	50	54
Fev/2015	Nº de análises realizadas	60	60	59	60	60
	Nº de análises fora do padrão	0	36	22	5	0
	Nº de análises em conformidade	60	24	37	55	60
Mar/2015	Nº de análises realizadas	50	50	50	50	50
	Nº de análises fora do padrão	0	31	15	1	0
	Nº de análises em conformidade	50	19	35	49	50
Abr/2015	Nº de análises realizadas	64	64	64	64	64
	Nº de análises fora do padrão	0	36	8	1	0
	Nº de análises em conformidade	64	28	56	63	64
Mai/2015	Nº de análises realizadas	64	64	64	64	64
	Nº de análises fora do padrão	0	40	11	3	0
	Nº de análises em conformidade	64	24	53	61	64
Jun/2015	Nº de análises realizadas	58	58	58	59	59
	Nº de análises fora do padrão	0	28	7	1	0
	Nº de análises em conformidade	58	30	51	58	59
Jul/2015	Nº de análises realizadas	65	65	65	65	65
	Nº de análises fora do padrão	0	24	13	2	1
	Nº de análises em conformidade	65	41	52	63	64
Ago/2015	Nº de análises realizadas	73	73	73	73	73
	Nº de análises fora do padrão	0	14	5	0	0
	Nº de análises em conformidade	73	59	68	73	73
Set/2015	Nº de análises realizadas	52	52	52	53	53
	Nº de análises fora do padrão	2	22	4	3	0
	Nº de análises em conformidade	50	30	48	50	53
Out/2015	Nº de análises realizadas	68	68	68	68	68
	Nº de análises fora do padrão	0	12	8	1	0
	Nº de análises em conformidade	68	56	60	67	68
Nº de análises exigidas pela Portaria 2914/2011		59	12	59	59	59
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 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 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. ”**