

RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN – COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO
AGÊNCIA FLORIANÓPOLIS
RESPONSÁVEL LEGAL: DIRETORA PRESIDENTE ROBERTA MAAS DOS ANJOS

Informações complementares sobre qualidade da água distribuída e demais serviços disponíveis a comunidade se encontram disponibilizados no endereço eletrônico 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 2237

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:

Diretoria de Vigilância Sanitária: Av. Prof. Henrique da Silva Fontes, 6100
Trindade - Florianópolis –SC
Fone: (48) 3212-3913
E-mail: diretoriadvs2017@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 o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina - IMA, localizado na Rua Artista Bittencourt, 30, Centro – Florianópolis – CEP: 88020-060 – Fone: (48) 3665-4190. 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.

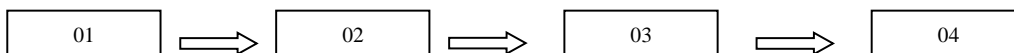
A captação localiza-se dentro do PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO onde a Mata Atlântica está protegida. No entanto, a localidade de Vargem do Braço, localizada a montante da captação possui agricultura familiar intensiva, o que não isenta o manancial de riscos de contaminação.

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 (Pilões) e bombas de sucção (Cubatão) dos mananciais até a ETA.

2. **Processo de Clarificação (Pré – alcalinização, Coagulação, Decantação e 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. Esses flocos são adensados por gravidade no decantador e a água sobrenadante em seguida a água é filtrada em leitos de areia para remoção dos flocos formados e partículas remanescentes. A água clarificada segue 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 m³, seguindo posteriormente para a rede de distribuição.



Superintendência: Metropolitana		Tipo da Amostra: Sistema de Distribuição				
Agência: Agência de Florianópolis		Período de: 01/11/2018 à 31/10/2019				
Meses	Parâmetros	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	E.Coli / Colif. Termo
Nov-18	Nº de análises realizadas	177	177	177	177	177
	Nº de análises fora do padrão	2	18	13	5	0
	Nº de análises em conformidade	175	159	164	172	177
Dec-18	Nº de análises realizadas	187	188	188	187	187
	Nº de análises fora do padrão	1	10	12	4	0
	Nº de análises em conformidade	186	178	176	183	187
Jan-19	Nº de análises realizadas	190	201	201	202	202
	Nº de análises fora do padrão	4	25	18	6	0
	Nº de análises em conformidade	186	176	183	196	202
Feb-19	Nº de análises realizadas	185	185	185	185	185
	Nº de análises fora do padrão	3	37	24	3	0
	Nº de análises em conformidade	182	148	161	182	185
Mar-19	Nº de análises realizadas	177	177	177	170	177
	Nº de análises fora do padrão	0	22	18	1	0
	Nº de análises em conformidade	177	155	159	169	177
Apr-19	Nº de análises realizadas	181	180	180	181	181
	Nº de análises fora do padrão	3	11	12	3	1
	Nº de análises em conformidade	178	169	168	178	180
May-19	Nº de análises realizadas	187	187	187	188	189
	Nº de análises fora do padrão	1	9	8	8	4
	Nº de análises em conformidade	186	178	179	180	185
Jun-19	Nº de análises realizadas	181	181	181	180	180
	Nº de análises fora do padrão	3	12	22	4	1
	Nº de análises em conformidade	178	169	159	176	179
Jul-19	Nº de análises realizadas	209	209	209	210	210
	Nº de análises fora do padrão	1	15	15	3	0
	Nº de análises em conformidade	208	194	194	207	210
Aug-19	Nº de análises realizadas	179	195	195	193	193
	Nº de análises fora do padrão	1	4	8	1	0
	Nº de análises em conformidade	178	191	187	192	193
Sep-19	Nº de análises realizadas	200	80	200	199	199
	Nº de análises fora do padrão	1	1	14	0	0
	Nº de análises em conformidade	199	79	186	199	199
Oct-19	Nº de análises realizadas	191	98	192	191	190
	Nº de análises fora do padrão	1	9	27	8	0
	Nº de análises em conformidade	190	89	165	183	190
VMP – Valores Máximo Permissíveis pela Portaria 2914/11		0,2 <= 5,0 mg/L	<= 15,0 uH	<= 5,0 NTU	Ausência	Ausência em 100 ml em 100% das amostras

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 de Consolidação nº 05/2017, Anexo XX do Ministério da Saúde, sendo que no período todos os resultados foram satisfatórios, exceto pontualmente o parâmetro Ácidos Haloacéticos Totais. 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 de Consolidação n. 05/2017, Anexo XX do Ministério da Saúde.”