

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. Inicialmente é pré-alcalinizada a água através do Hidróxido de Cálcio (geocálcio) e após é utilizado o coagulante Policloreto de alumínio (PAC), o qual reage formando precipitados flocosos. Esses flocos são adensados por gravidade no decantador e após são conduzidos por gravidade para os filtros de leito de areia para remoção dos flocos 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.



Resumo Anual da Qualidade

Superintendência / Agência: Metropolitana / Agência de Florianópolis		Tipo da Amostra: Sistema de Distribuição				
Sistema / Substema: Sistema Integrado / Sistema Integrado - Florianópolis		Período de: 01/01/2022 à 31/12/2022				
Meses	Parâmetros	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	E.Coli / Colif. Termo
Jan-22	Nº de análises realizadas	191	191	191	179	189
	Nº de análises fora do padrão	0	0	6	5	0
	Nº de análises em conformidade	191	191	185	174	189
Feb-22	Nº de análises realizadas	181	179	180	181	181
	Nº de análises fora do padrão	0	4	8	1	0
	Nº de análises em conformidade	181	175	172	180	181
Mar-22	Nº de análises realizadas	189	189	189	188	188
	Nº de análises fora do padrão	1	6	11	12	0
	Nº de análises em conformidade	188	183	178	176	188
Apr-22	Nº de análises realizadas	182	182	182	182	182
	Nº de análises fora do padrão	1	2	6	4	1
	Nº de análises em conformidade	181	180	176	178	181
May-22	Nº de análises realizadas	192	188	179	179	190
	Nº de análises fora do padrão	2	2	12	1	0
	Nº de análises em conformidade	190	186	167	178	190
Jun-22	Nº de análises realizadas	196	196	196	196	196
	Nº de análises fora do padrão	1	3	6	4	0
	Nº de análises em conformidade	195	193	190	192	196
Jul-22	Nº de análises realizadas	197	197	197	196	196
	Nº de análises fora do padrão	2	2	7	2	0
	Nº de análises em conformidade	195	195	190	194	196
Aug-22	Nº de análises realizadas	200	200	200	200	200
	Nº de análises fora do padrão	0	1	11	7	0
	Nº de análises em conformidade	200	199	189	193	200
Sep-22	Nº de análises realizadas	205	205	205	205	205
	Nº de análises fora do padrão	0	1	6	4	0
	Nº de análises em conformidade	205	204	199	201	205
Oct-22	Nº de análises realizadas	181	180	180	181	181
	Nº de análises fora do padrão	0	6	11	1	0
	Nº de análises em conformidade	181	174	169	180	181
Nov-22	Nº de análises realizadas	195	195	195	195	195
	Nº de análises fora do padrão	0	3	8	2	0
	Nº de análises em conformidade	195	192	187	193	195
Dec-22	Nº de análises realizadas	181	181	181	181	181
	Nº de análises fora do padrão	0	4	34	5	0
	Nº de análises em conformidade	181	177	147	176	181
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 pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde, alterado pela Portaria nº 888/2021 e pela Portaria 2.472/2021, sendo que no período todos os resultados na maioria foram satisfatórios, exceto pontualmente o parâmetro Ácidos Haloacéticos Totais em alguns pontos da rede de distribuição e 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 dos sistemas de abastecimento sob sua responsabilidade, conforme consta no Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, e pela Portaria nº 2.472, de 28 de setembro de 2021.”