

RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN – COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO
AGÊNCIA DE BIGUAÇU
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 DE BIGUAÇU: Rua Lúcio Born, 85, 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 2237

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 Lages, 498, Rio Caveiras – Praia João Rosa,
Biguaçu – SC – CEP: 88160-282
Fone: (48) 3243 5475 / 3285 4954.
e-mail: 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 Nº 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 Nº 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, Decantação e Filtração):

3. 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.

4. 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).

5. 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 Biguaçu | | Tipo da Amostra: Sistema de Distribuição | | | | |
|---|--------------------------------|--|--------------|------------|-------------------|---|
| Sistema / Subsistema: Sistema Integrado / Sistema Integrado - Biguaçu | | 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 | 62 | 62 | 62 | 61 | 61 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 62 | 62 | 62 | 61 | 61 |
| Feb-22 | Nº de análises realizadas | 64 | 64 | 63 | 64 | 64 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 64 | 64 | 63 | 64 | 64 |
| Mar-22 | Nº de análises realizadas | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 70 | 70 | 66 | 68 | 70 |
| Apr-22 | Nº de análises realizadas | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 70 | 70 | 69 | 69 | 70 |
| May-22 | Nº de análises realizadas | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 69 | 68 | 64 | 69 | 69 |
| Jun-22 | Nº de análises realizadas | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 83 | 83 | 82 | 83 | 83 |
| Jul-22 | Nº de análises realizadas | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| | Nº de análises fora do padrão | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 72 | 73 | 72 | 73 | 73 |
| Aug-22 | Nº de análises realizadas | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 64 | 62 | 59 | 64 | 64 |
| Sep-22 | Nº de análises realizadas | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 69 | 68 | 67 | 67 | 69 |
| Oct-22 | Nº de análises realizadas | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 65 | 65 | 63 | 63 | 65 |
| Nov-22 | Nº de análises realizadas | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| Dec-22 | Nº de análises realizadas | 64 | 64 | 64 | 63 | 63 |
| | Nº de análises fora do padrão | 0 | 1 | 8 | 1 | 0 |
| | Nº de análises em conformidade | 64 | 63 | 56 | 62 | 63 |
| 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.”