

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN - COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

AGÊNCIA DE SÃO MIGUEL DO OESTE

Responsável legal - Diretor Presidente – Edson Moritz Martins da Silva

As informações complementares sobre a qualidade da água distribuída e os demais serviços disponíveis à comunidade encontram-se disponíveis no endereço eletrônico [www.casan.com.br](http://www.casan.com.br), e:

Escritório Central: Rua Osvaldo Cruz, 167  
CEP 89900 000 - Centro  
Fone: (49) 3631 3000  
0800 643 0195  
[daraldi@casan.com.br](mailto:daraldi@casan.com.br)

Laboratório Regional de São Miguel do Oeste: Rua Osvaldo Cruz, 167  
CEP 89900 000 - Centro  
Fone: (49) 3631 3014  
[labsmo@casan.com.br](mailto:labsmo@casan.com.br)

Caro cliente, a água disponibilizada na sua cidade tem como órgão fiscalizador a Secretária Municipal da Saúde / Departamento de Vigilância Sanitária Municipal, localizado no endereço:

Rua Marcílio Dias, 1199  
CEP 89900 000 - Centro  
Fones: (49) 3631 2077 – (49) 3631 2019  
[vigilancial@saomiguel.sc.gov.br](mailto:vigilancial@saomiguel.sc.gov.br) – [vigilancia@saomiguel.sc.gov.br](mailto:vigilancia@saomiguel.sc.gov.br)

O município é abastecido através da captação de águas em mananciais de superfície (Rios Cambuim e das Flores e do Lago Wünsch) e também através de um poço do aquífero Guarani, que são monitorados periodicamente pela Cia, em alguns parâmetros de qualidade de água.

Ambos os rios se encontram, desde as nascentes até a captação, desprovidos de grande parte de mata nativa e mata ciliar. A agricultura e a criação de suínos são as principais atividades desenvolvidas pelas propriedades rurais na bacia e o rio ainda recebe efluentes domésticos de aglomeração urbana a montante da captação. As principais fontes de poluição se devem as atividades agrícolas e dejetos de suínos e esgotos domésticos.

A legislação que regulamenta a qualidade da água dos mananciais são as Resoluções CONAMA N° 357/2005 e 396/2008, tendo como órgão ambiental responsável pelo seu monitoramento o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), CODAM - Coordenadoria de Desenvolvimento Ambiental – São Miguel do Oeste, situada na Rua Santos Dumont, 134, Edifício Carduus Office, sala 301 - Centro – fone (49) 3631 3460, e-mail: [smo@ima.sc.gov.br](mailto:smo@ima.sc.gov.br).

### TRATAMENTO APLICADO NA ÁGUA DISTRIBUÍDA

O processo de tratamento aplicado para potabilização da água distribuída na região urbana do Município de **São Miguel do Oeste**, consiste em duas unidades de tratamento, sendo que a unidade I possui uma ETA (Estação de Tratamento de Água) convencional e a unidade II possui uma ETA (Estação de Tratamento de Água) compacta aberta GRATT, que contém etapas de clarificação e tratamento final, sendo que o sistema de abastecimento de água possui as seguintes etapas:



#### 1– Captação e recalque da água do manancial

Processo no qual ocorre a tomada de água no manancial e a condução através de bombeamento e adutora até a ETA.

#### 2– Clarificação (coagulação, floculação, decantação (unidade I), flotação (unidade II) e filtração)

Processo onde ocorre a eliminação de particulados, matéria orgânica e outros da água, através da adição do produto químico *policloreto de alumínio (PAC)*, que reage aglomerando impurezas (flocos) que decantam em tanques projetados para esta finalidade, na ETA convencional (unidade 1) e flotam, através da injeção de ar, na ETA aberta GRATT (unidade 2). Posteriormente a água é filtrada em leitos de areia e carvão antracitoso, para remoção final dos flocos remanescentes das etapas anteriores.

#### 3– Tratamento final (desinfecção e fluoretação)

A partir desta etapa a água está apta para consumo. As finalidades principais deste processo são: *desinfecção química*, através da adição de cloro, para controle bacteriológico e *adição de flúor* para prevenção contra a cárie dentária.

#### 4– Reservação e distribuição

Após a aplicação do tratamento a água potável é armazenada em cinco reservatórios com capacidade total de 2100 m<sup>3</sup>. A rede de distribuição serve para encaminhar a água até os pontos de consumo.

## RESUMO ANUAL DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA– 2023 -SÃO MIGUEL DO OESTE

| Meses   | Parâmetros                     | Cloro Residual | Cor Aparente | Turbidez    | Coliformes Totais                       | <i>Escherichia coli</i>                            |
|---|--------------------------------|----------------|--------------|-------------|---|--|
| jan/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 1           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 36          | 37                                      | 37   |
| fev/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 2           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 35          | 37                                      | 37   |
| mar/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 1           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 36          | 37                                      | 37   |
| abr/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 1            | 1           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 36           | 36          | 37                                      | 37   |
| mai/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 0           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
| jun/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 0           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
| jul/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 0           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
| ago/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 0           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
| set/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 0           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
| out/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 0           | 1                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 37          | 36                                      | 37   |
| nov/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 1           | 1                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 36          | 36                                      | 37   |
| dez/23  | Nº de análises realizadas      | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
|   | Nº de análises fora do padrão  | 0              | 0            | 0           | 0                                       | 0  |
|   | Nº de análises em conformidade | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
| Nº de análises exigidas pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 de 2017/MS, alterado pelas Port. GM/MS nº 888, de 04/05/21 e nº 2.472, de 28/09/21 |                                | 37             | 37           | 37          | 37                                      | 37   |
| VMP – Valores Máximos Permissíveis  |                                | 0,2 a 5,0 mg/L | Até 15,0 uH  | Até 5.0 NTU | Ausência em 95% das amostras analisadas | Ausência em 100 ml em 100% das amostras analisadas |

Além dos parâmetros apresentados na tabela acima, a CASAN controla parâmetros relacionados às substâncias inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos e produtos secundários da desinfecção, estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação N° 5 de 2017/MS, alterado pelas Port. GM/MS n° 888, de 04/05/21 e n° 2.472, de 28/09/21, sendo que no período todos os resultados foram satisfatórios.

OBS: Os síndicos ou administradores de condomínios deverão divulgar o presente Relatório Anual aos condôminos. (Artigo 7º do Decreto 5440/2005).

#### **Significados dos parâmetros**

Cloro: agente químico utilizado para eliminar micro-organismos.

Cor aparente: indica presença de substâncias dissolvidas que deterioram aspecto estético da água.

Turbidez: indica presença de partículas em suspensão na água.

Coliformes totais: micro-organismos cuja presença na água não necessariamente representam problemas para a saúde.

*Escherichia coli*: micro-organismo 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 quantidade, 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, qualidades, quantidade, 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 abastecimentos sob sua responsabilidade, conforme consta no Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS n° 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pela Portaria GM/MS n° 888, de 04 de maio de 2021 e pela Portaria GM/MS n° 2.472, de 28 de setembro de 2021”.