

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN - COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

SAA DE LAGUNA - AGÊNCIA DE LAGUNA - CNPJ 82508433/0052-67

Responsável legal pela empresa: Diretor Presidente – Adriano Zanotto

Estas informações complementares sobre a qualidade da água distribuída e demais serviços disponíveis a comunidade por esta agência também pode ser encontrada no endereço eletrônico [www.casan.com.br](http://www.casan.com.br) e no endereço abaixo mencionado:

**Escritório da Agência de Laguna** Rua: Coronel Fernandes Martins, nº 350, Centro – Laguna CEP: 88790-000 FONE: (0xx) 48 3644 8100 FAX: (0xx) 48 3644 8107 E-mail: [rlvieira@casan.com.br](mailto:rlvieira@casan.com.br)

**Laboratório Pescaria Brava** – Km 320 - BR 101 Bairro: km 37 - Pescaria Brava - SC - CEP: 88790-000 Fone/Fax: (0xx) 48 3647 6429

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: Vigilância Sanitária Trav. Antônio João Maria, s/n – Centro – Laguna CEP: 88790-000 FONE/FAX: (0xx) 48 3644 1315 E. mail: [alexfvisa@hotmail.com](mailto:alexfvisa@hotmail.com)

A água captada para tratamento e distribuição em Laguna é oriunda de diversos mananciais como o Rio do Gi, Lagoa da Saracura, Canal do Gi, poços e ponteiros. Existem duas unidades de tratamento, sendo que ocorrem misturas destas águas na rede de distribuição.

O tratamento principal tem capacidade máxima para tratar 120 L/s. A água produzida na ETA do Gi, é captada no Canal do Gi, sendo uma derivação do rio do Gi, onde é feita a captação, apresenta uma profundidade em torno de 1,5m, tem pouco fluxo hídrico (baixa hidrodinâmica) e suas águas apresentam aspecto colorido, devido à presença de sedimentos, com elevada turbidez. Ausência de plantas aquáticas flutuantes e de gramíneas fixas ao longo do canal, exceto na área próxima da barragem, onde forma-se uma bacia de captação.

A água passa pelo pré-tratamento (coagulação, floculação e decantação) e através de adutoras a água decantada chega a ETA do Gi. Esta ETA, possui dez filtros de fluxo ascendente.

A ETA do Machado tem uma vazão nominal de 30 L/s operando com dois poços (P10, P11) e 15 ponteiros, possuindo decantador, filtro e câmara de contato, onde recebe tratamento convencional. É realizada a desinfecção com hipoclorito de cálcio para controle bacteriológico e a adição de flúor para auxiliar no controle da cárie dentária. A área de entorno da captação apresenta um núcleo urbano consolidado e vegetação herbácea-arbustiva típica de restinga. As atividades e ocupações humanas do entorno da captação, apesar de poucas, podem colocar em risco a qualidade de água do aquífero.

O Canal do Gi, está localizada em uma área de preservação, porém corre riscos de contaminação.

As unidades de produção com poços e ponteiros, por estarem no perímetro urbano da cidade, podem sofrer riscos de contaminações.

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), CODAM- Coordenadoria de Desenvolvimento Ambiental – Tubarão, situada a rua Padre Bernardo Freuser, 227 – Centro – fone (48) 3622 – 5910.

As qualidades das águas dos mananciais se enquadram em classes apropriadas para serem tratadas para o consumo humano.

### TRATAMENTO APLICADO NA ÁGUA DISTRIBUÍDA

O processo de tratamento aplicado para potabilização da água distribuída na região urbana do Município de **Laguna** consiste de uma ETA (estação de tratamento de água) tipo filtração direta ascendente, que contém etapas de clarificação e de tratamento final, sendo que o sistema de abastecimento de água possui as seguintes partes:



#### 01. Captação e recalque da água

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

## 02. Clarificação (coagulação, floculação e filtração)

Processo onde ocorre a eliminação de materiais em suspensão, matéria orgânica e outros da água, através da adição do produto químico coagulante que aglomera estes materiais (flocos), que posteriormente são retidos em leitos de areia.

## 03. Tratamento final (desinfecção, fluoretação e correção de pH)

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

## 04. Reservação e distribuição

Após a aplicação do tratamento a água potável é armazenada em quatro reservatórios com capacidade total de 2000 m<sup>3</sup>.

A rede de distribuição serve para encaminhar a água até os pontos de consumo.

### RELATÓRIO DA QUALIDADE DE ÁGUA

MESES	Parâmetros	Cloro res.	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes totais	E. coli / Colif.Term.
jan/18	N.º de análises realizadas	52	10	52	52	52
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	52	10	52	52	52
fev/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	50	10	50	50	50
mar/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	50	10	50	50	50
abr/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	5	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	45	10	50	50	50
mai/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	50	10	49	50	50
jun/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	1	0
	N.º de análises em conformidade	50	10	50	49	50
jul/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	50	10	49	50	50
ago/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	50	10	49	50	50
set/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	1	1	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	49	9	49	50	50
out/18	N.º de análises realizadas	50	13	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	50	13	50	50	50

nov/18	N.º de análises realizadas	50	13	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	2	0	0
	N.º de análises em conformidade	50	13	48	50	50
dez/18	N.º de análises realizadas	50	10	50	50	50
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	2	0	0
	N.º de análises em conformidade	50	10	48	50	50
N.º de amostras previstas p/ Portaria 2.914/11 MS		50	10	50	50	50
VMP – Valor Máximo Permissível		0,2 a 5,0 mg/L – Cl <sub>2</sub>	Até 15 uH (mg/L - Pt/Co)	Até 5,0 uT	Até uma análise fora dos padrões / mês	Nenhuma fora dos padrões

*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.*

**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 micro-organismos.

**Cor Aparente:** Indica a presença de substâncias dissolvidas que deterioram qualidade estética 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.

**E.coli/Coliformes termo tolerantes:** 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 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 á 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.”**