

## 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 – Valter José Gallina

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 ponteiras. 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 ponteiras, 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.

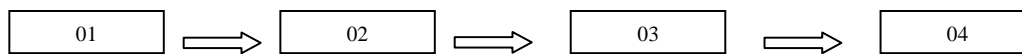
As unidades de produção com poços e ponteiras, por estarem no perímetro urbano da cidade, podem sofrer riscos de contaminações.

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.

Resumo Anual da Qualidade da Água Distribuída - 2016						
LAGUNA						
Meses/Ano	Parâmetros	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	E. Coli
nov-15	Nº de análises realizadas	49	10	49	49	49
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	49	10	49	49	49
dez-15	Nº de análises realizadas	52	10	52	52	52
	Nº de análises fora do padrão	0	0	1	1	0
	Nº de análises em conformidade	52	10	51	51	52
jan-16	Nº de análises realizadas	49	10	49	49	49
	Nº de análises fora do padrão	2	0	4	0	0
	Nº de análises em conformidade	47	10	45	49	49
fev-16	Nº de análises realizadas	52	10	52	52	52
	Nº de análises fora do padrão	1	0	0	1	0
	Nº de análises em conformidade	51	10	52	51	52
mar-16	Nº de análises realizadas	49	10	49	49	49
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	49	10	49	49	49
abr-16	Nº de análises realizadas	50	10	50	50	50
	Nº de análises fora do padrão	0	0	1	0	0
	Nº de análises em conformidade	50	10	49	50	50
mai-16	Nº de análises realizadas	51	10	51	51	51
	Nº de análises fora do padrão	0	0	2	0	0
	Nº de análises em conformidade	51	10	49	51	51
jun-16	Nº de análises realizadas	49	10	49	49	49
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	49	10	49	49	49
jul-16	Nº de análises realizadas	49	10	49	49	49
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	1	0
	Nº de análises em conformidade	49	10	49	48	49
ago-16	Nº de análises realizadas	49	10	49	49	49
	Nº de análises fora do padrão	0	0	1	0	0
	Nº de análises em conformidade	49	10	48	49	49
set-16	Nº de análises realizadas	52	10	52	52	52
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	52	10	52	52	52
out-16	Nº de análises realizadas	49	10	49	49	49
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	49	10	49	49	49
Nº de análises exigidas pela Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde		49	10	49	49	49
VMP – Valores Máximo Permissíveis pela Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde		0,2 a 5,0 mg/L Cl <sub>2</sub>	Até 15,0 uH	Até 5,0 NTU	2 amostras fora do padrão/mês	Ausência em 100mL em 100% das amostras

*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.”**