

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN - COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

AGÊNCIA DE LAGUNA

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 podem ser encontradas 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: [dmedeiros@casan.com.br](mailto:dmedeiros@casan.com.br)

Laboratório Laguna/km 37  
Rodovia BR 101, km 320  
Laguna - SC  
CEP: 88790-000  
Fone/Fax: (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:  
Av. Barão do Rio Branco, nº 137 – Centro – Laguna  
CEP: 88790-000  
FONE/FAX: (0xx) 48 3644 1315  
E. mail: [vig.sanitaria@laguna.sc.gov.br](mailto:vig.sanitaria@laguna.sc.gov.br)

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 herbáceo-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.

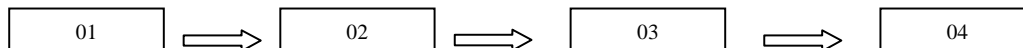
As unidades de produção com poços e ponteiros, por estarem no perímetro urbano da cidade, podem sofrer riscos de contaminações.

A legislação que regulamenta a qualidade da água do manancial é a Resolução CONAMA Nº 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 - 2014**

**LAGUNA**

<b>Meses/Ano</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Cloro Residual</b>	<b>Cor Aparente</b>	<b>Turbidez</b>	<b>Coliformes Totais</b>	<b>E. Coli</b>
nov-13	Nº de análises realizadas	47	10	47	47	47
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	47	10	47	47	47
dez-13	Nº de análises realizadas	47	10	47	47	47
	Nº de análises fora do padrão	0	0	1	0	0
	Nº de análises em conformidade	47	10	46	47	47
jan-14	Nº de análises realizadas	47	10	47	47	47
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	47	10	47	47	47
fev-14	Nº de análises realizadas	47	10	47	47	47
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	47	10	47	47	47
mar-14	Nº de análises realizadas	47	10	47	47	47
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	47	10	47	47	47
abr-14	Nº de análises realizadas	47	10	47	47	47
	Nº de análises fora do padrão	0	0	3	0	0
	Nº de análises em conformidade	47	10	44	47	47
mai-14	Nº de análises realizadas	47	10	47	47	47
	Nº de análises fora do padrão	0	0	2	0	0
	Nº de análises em conformidade	47	10	45	47	47
jun-14	Nº de análises realizadas	48	10	48	48	48
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	48	10	48	48	48
jul-14	Nº de análises realizadas	48	10	48	48	48
	Nº de análises fora do padrão	2	0	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	46	10	48	48	48
ago-14	Nº de análises realizadas	48	10	48	48	48
	Nº de análises fora do padrão	0	1	0	0	0
	Nº de análises em conformidade	48	9	48	48	48
set-14	Nº de análises realizadas	54	16	54	54	54
	Nº de análises fora do padrão	0	0	0	2	0
	Nº de análises em conformidade	54	16	54	52	54
out-14	Nº de análises realizadas	48	10	48	48	48
	Nº de análises fora do padrão	0	0	1	0	0
	Nº de análises em conformidade	48	10	47	48	48
<b>Nº de análises exigidas pela Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde</b>		<b>48</b>	<b>10</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>VMP – Valores Máximo Permissíveis pela Portaria 2914/11</b>		<b>0,2 a 5,0 mg/L Cl<sub>2</sub></b>	<b>Até 15,0 uH</b>	<b>Até 5,0 NTU</b>	<b>2 amostras fora do padrão</b>	<b>Ausência em 100mL em 100% das amostras</b>
<i>Além dos parâmetros apresentados na tabela acima, a CASAN controla parâmetros relacionados às substâncias inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos e produtos secundários da desinfecção, estabelecidos pela Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, sendo que no período, todos os resultados, atenderam as legislações vigentes.</i>						

**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 microorganismos.

Cor aparente: indica presença de substâncias dissolvidas que deterioram a 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*: 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 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 dos sistemas de abastecimento sob sua responsabilidade, obedecendo os artigos 13º e 14º da Seção IV, Portaria 2914/11 do Ministério da Saúde.”**