

## **RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA**

**CASAN - COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO**  
**AGÊNCIA DE IMBITUBA – Sistema de Abastecimento de Água de Itapirubá**

Responsável legal pela empresa: Diretor Presidente – Adriano Zanotto

As informações complementares sobre a qualidade da água distribuída e demais serviços disponíveis a comunidade por esta agência e se encontram disponibilizadas no endereço eletrônico [www.casan.com.br](http://www.casan.com.br) e no endereço abaixo mencionado.

Escritório da Agência Regional de Imbituba:

Av. Dr. João Rinsa , 1056, Centro – Imbituba- CEP: 88780-000- FONE FAX: (0xx) 48 3255 0280

E.mail: [fimbituba@casan.com.br](mailto:fimbituba@casan.com.br)

Laboratório de Pescaria Brava /km 37-Rodovia BR 101, km 320-Bairro: km/37-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. Dr. João Rinsa, 608 - Centro – Imbituba- CEP: 88780-000 - FONE: (0xx) 48 3255 2046 /3255 2049

E. mail: [visaimb@imbituba.sc.gov.br](mailto:visaimb@imbituba.sc.gov.br)

O abastecimento de água da Praia de Itapirubá se dá a partir de duas fontes de produções distintas. Uma fundamentada em um sistema de abastecimento de água próprio, composto de captação tratamento, reservação e distribuição, conforme descrito abaixo. A capacidade de produção é de 18 L/s. Tem como manancial de água bruta o sub-solo.

A água é captada através de uma bateria de 14 ponteiras, um poço profundo e quatro mini-poços. O terreno que abriga a captação apresenta vegetação herbácea (predominantemente gramínea). No entorno próximo da captação, a vegetação é típica de restinga, um ambiente costeiro com espécies predominantemente arbustivas. Poucos elementos arbóreos. Porém, nas proximidades da captação, a ocupação antrópica é pouco povoada, percebida pela presença de poucas casas residenciais no local. Apesar disso, inexistente no entorno da captação (100 metros de raio) de fontes de contaminação ou poluição que possam comprometer o aquífero.

Eventualmente a água tratada é importada do sistema de Imbituba.

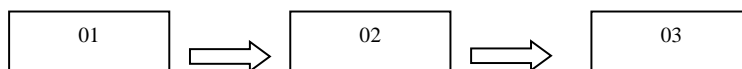
A legislação que regulamenta a qualidade da água dos mananciais é a Resolução CONAMA N° 357/2005, tendo como órgão ambiental responsável pelo seu monitoramento a Fundação do Meio Ambiente (FATMA), CODAM- Coordenadoria de Desenvolvimento Ambiental – Tubarão, situada a rua Padre Bernardo Freuser, 227 – Centro – fone (48) 3622 – 5910.

A água é captada para tratamento e distribuição no Rio D'Una, manancial pertencente a Bacia Hidrográfica do Rio D' Una. A ETA (Estação de Tratamento de Água), possui capacidade de tratamento para 290 L/s. A maior parte das áreas de terra cultiváveis de sua bacia estão ocupadas por plantações de arroz, localizadas a montante e a jusante da tomada de água da CASAN, uma pequena parte dessas terras, é utilizada como pastagem. Nestas áreas, a mata ciliar praticamente não existe mais, e nas áreas altas, onde se encontra a floresta nativa e as nascentes do rio e seus afluentes, há vestígios marcantes de desmatamentos. O rio, influenciado pelas oscilações de marés, sofre as conseqüências de intrusão salinas, que em algumas ocasiões chegaram até junto a captação de água da CASAN.

A qualidade das águas dos mananciais enquadra-se em classe apropriada para ser tratada para consumo humano.

## TRATAMENTO APLICADO A ÁGUA PRODUZIDA E DISTRIBUÍDA EM ITAPIRUBÁ

O processo de tratamento aplicado para potabilização da água distribuída em Itapirubá, consiste de uma Casa de Química, onde é aplicado o processo de simples desinfecção, sendo que o sistema de abastecimento de água possui as seguintes partes:



### 01– Captação e recalque da água

Efetuada no sub-solo, através de uma bateria de 12 ponteiras e um poço profundo. A água captada é transportada através de barriletes hidráulicos até o local de tratamento.

### 02 – Tratamento (desinfecção e fluoretação)

Composto de uma casa de química e de reservatório de contato, onde a água é desinfetada quimicamente com hipoclorito de sódio e recebe o flúor, como prevenção contra a cárie dentária.

### 03 – Reservação e distribuição

Constituída de um reservatório de concreto armado, com capacidade de armazenamento de 250 m<sup>3</sup>.

Através da rede de distribuição a água é conduzida até os pontos de consumo.

A água é transportada até os pontos de consumo através de uma rede de distribuição com 14.857 metros de extensão, com diâmetro de 32 mm e 200mm.

## TRATAMENTO APLICADO NA ÁGUA PRODUZIDA EM IMBITUBA EXPORTADA PARA ITAPIRUBÁ

O processo de tratamento aplicado para potabilização da água distribuída no município de Imbituba consiste de uma ETA (Estação de Tratamento de Água) tipo convencional, que contém etapas de: coagulação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação.



### 01– Captação e recalque da água

Efetuada no Rio D' Una, através de tomada de água lateral, que aduz a um poço de sucção, onde é bombeada para a ETA. O bombeamento se faz através de 3 conjuntos moto-bombas, com capacidade de vazão de 290 l/s.

A água é transportada captação até a ETA, através de uma adutora de ferro fundido, com diâmetro nominal de 500 milímetros e extensão de 14.800 metros

### 02– Clarificação (coagulação, floculação, decantação e filtração)

Processo onde ocorre a eliminação de materiais em suspensão, matéria orgânica e outros elementos da água, através da adição do produto químico coagulante que aglomera estes materiais (flocos), que posteriormente são separados em decantadores. Após decantação a água é filtrada em leitos de areia e antracito para retenção de flocos remanescentes.

### 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 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 oito reservatórios com capacidade total de 11089 m<sup>3</sup>.

A rede de distribuição serve para encaminhar a água até os pontos de consumo, sendo que a extensão da rede é de 268.812 metros, com diâmetros de 32 mm e 350 mm.

MESES	Parâmetros	Cloro res.	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes totais	E. coli / Colif.Term.
jan/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	10	10	10
fev/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	10	10	10
mar/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	10	10	10
abr/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	10	10	10
mai/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	10	10	10
jun/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	10	10	10
jul/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	10	10	10
ago/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	10	10	10
set/18	N.º de análises realizadas	10	5	10	10	10
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	1	0	0
	N.º de análises em conformidade	10	5	9	10	10
out/18	N.º de análises realizadas	11	5	11	11	11
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	11	5	11	11	11
nov/18	N.º de análises realizadas	11	5	11	11	11
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	1	0
	N.º de análises em conformidade	11	5	11	10	11
dez/18	N.º de análises realizadas	11	5	11	11	11
	N.º de análises fora dos padrões	0	0	0	0	0
	N.º de análises em conformidade	11	5	11	11	11
N.º de amostras previstas p/ Portaria 2.914/11 MS		10	5	10	10	10
<b>VMP – Valor Máximo Permissível</b>		<b>0,2 a 5,0 mg/L – Cl<sub>2</sub></b>	<b>Até 15 uH (mg/L - Pt/Co)</b>	<b>Até 5,0 uT</b>	<b>Até uma análise fora dos padrões / mês</b>	<b>Nenhuma fora dos padrões</b>

*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.”**