

## RELATORIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

**CASAN - COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO**

**AGÊNCIA DE ARAQUARI**

**CNPJ 82508433/0178-69**

Responsável legal: Diretor Presidente Valter José Gallina

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

Escritório Central:

Av. Getúlio Vargas, 455 – Centro- CEP: 89.245-000 – Araquari – SC -Fone: (47) 3447-1195

Laboratório Regional:

Rua Vicente Sabino dos Santos, 290 – Bairro Morretes- CEP: 88.380-000 – Balneário Piçarras – SC

Fone: (47) 3345 4518 - [cmilbratz@casan.com.br](mailto:cmilbratz@casan.com.br)

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

Rua Padre Oracio Rabello, s/nº – Centro - CEP: 89.245-000 – Araquari – SC- Fone: (47) 3447-7763

A CASAN está presente no Município de Araquari, realizando o tratamento da água em quatro ETAs, a Central e principal, com a maior vazão, a do Icaraí, a do Ponto Alto e a das Carpas.

Na Eta Central a captação de água bruta é realizada em 5 poços tubulares, denominados P1 – P2 – P3 – P4 e P5. Suas profundidades são, respectivamente, 68, 96, 102, 97 e 162 metros.

Na Eta do Icaraí a captação da água bruta é realizada em 2 poços tubulares, denominados de P6 e P7, sendo que possuem profundidade de 138 e 90 metros, respectivamente.

Na Eta Ponto Alto a captação de água bruta também é realizada em 2 poços tubulares, denominados P9 e P10. O P9 tem profundidade de 140 metros e o P10 de 50 metros.

Também é realizado tratamento no rio das Carpas, através de tratamento convencional, com floculação, decantação em lagoa, filtração e desinfecção. Nesta ETA também é utilizada água de um poço artesiano.

Parte da água de abastecimento é também importada da Companhia Águas de Joinville, captada no Rio Cubatão. E atualmente o município também recebe água importada do município de Barra do Sul, onde o tratamento da água é realizado pela Casan através de uma ETA convencional que utiliza água subterrânea de 3 poços.

Uma particularidade das águas de Araquari proveniente de alguns poços é sua fluoretação natural.

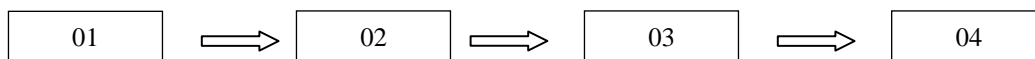
A qualidade da água do manancial se enquadra em classe apropriada para ser tratada para o consumo humano.

A legislação que regulamenta a classificação do manancial é a Resolução CONAMA 357/2005 e classifica os Poços de Araquari como de Classe 1, tendo como órgão ambiental responsável pelo seu monitoramento a FATMA, cuja Coordenadoria Regional localiza-se à Rua: Benjamim Constant, nº 258 – Bairro América – CEP: 89.204-360 – Joinville – SC – Fone (47) 3431-5200.

## TRATAMENTO APLICADO NA ÁGUA DISTRIBUÍDA

### POÇOS

ETA CENTRAL (Principal) - O processo de tratamento aplicado para potabilização de parte da água distribuída na região urbana do Município de **Araquari** consiste de uma ETA (Estação de Tratamento de Água) com unidades de aeração/oxidação e filtração para controlar os teores de ferro na água tratada, sendo que o sistema de abastecimento de água possui as seguintes partes:



#### **1. Captação e recalque da água do manancial:**

Processo no qual ocorre a tomada de água nos poços e o bombeamento e condução por adutoras até a ETA.

#### **2. Pré-cloração**

Primeiro, o cloro é adicionado assim que a água chega à estação. Isso facilita a retirada de matéria orgânica e metais, bem como realiza a desinfecção da água.

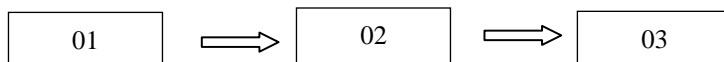
#### **3. Oxidação e Clarificação**

Na unidade de aeração o ferro é oxidado pelo oxigênio e também pelo cloro aplicado, processo que facilita a retenção na unidade filtrante, eliminando os inconvenientes da presença excessiva deste elemento na água tratada.

#### **4. Reservação e Distribuição**

Após a aplicação do tratamento a água potável é bombeada para reservatório e distribuída através da rede de distribuição para a população urbana do município

### ETA ICARAÍ e ETA PONTO ALTO



#### **1. Captação e recalque da água do manancial:**

Processo no qual ocorre a tomada de água nos poços e o bombeamento e condução por adutoras até a ETA.

#### **2. Tratamento (desinfecção e fluoretação)**

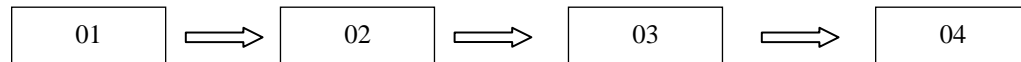
As finalidades principais deste processo são: *desinfecção química* através da adição de cloro para controle bacteriológico e *fluoretação* através da adição fluossilicato de sódio para prevenção contra a cárie dentária.

#### **3. Reservação e Distribuição**

Após a aplicação do tratamento a água potável é bombeada para reservatório e distribuída através da rede de distribuição para a população urbana do município

### ETA TRATAMENTO CONVENCIONAL (ETA DAS CARPAS E ETA DE BARRA DO SUL)

O processo de tratamento aplicado para potabilização de parte da água distribuída na região urbana do município de **Araquari** consiste de uma ETA (Estação de Tratamento de Água) tipo convencional, que contém etapas de clarificação e de tratamento final, sendo que o sistema de abastecimento de água possui as seguintes partes:



**1. Captação e recalque da água do manancial:**

Processo no qual ocorre a tomada de água no rio, o bombeamento e a condução por adutora até a ETA.

**2. Clarificação (coagulação, floculação, decantação e filtração)**

Processo onde ocorre a eliminação de particulados, matéria orgânica e outros da água, através da adição dos produtos químicos *sulfato de alumínio*, os quais reagem, aglomerando impurezas (flocos) que decantam em tanques projetados para esta finalidade. Posteriormente a água é filtrada em leitos de areia, para remoção final dos flocos remanescentes das etapas anteriores.

**3. 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, *fluoretação* através da adição fluossilicato de sódio para prevenção contra a cárie dentária e *correção da acidez* com aplicação de hidróxido de cálcio.

**4. Reservação e distribuição**

Após a aplicação do tratamento a água potável é bombeada e armazenada em reservatórios.

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

Meses	Parâmetros	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	<i>E coli / Colif. Termoto</i>
Nov/14	Nº de análises realizadas	35	11	35	35	35
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	35	11	35	35	35
Dez/14	Nº de análises realizadas	35	11	35	35	35
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	35	11	35	35	35
Jan/15	Nº de análises realizadas	35	11	35	35	35
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	35	11	35	35	35
Fev/15	Nº de análises realizadas	35	11	35	35	35
	Nº de análises fora do padrão	11	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	24	11	35	35	35
Mar/15	Nº de análises realizadas	35	12	35	35	35
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	35	12	35	35	35
Abr/15	Nº de análises realizadas	38	13	38	38	38
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	38	13	38	38	38
Mai/15	Nº de análises realizadas	38	14	38	38	38
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	38	14	38	38	38
Jun/15	Nº de análises realizadas	38	14	38	38	38
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	38	14	38	38	38
Jul/15	Nº de análises realizadas	38	14	38	38	38
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	38	14	38	38	38
Ago/15	Nº de análises realizadas	38	14	38	38	38
	Nº de análises fora do padrão	00	00	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	38	14	38	38	38
Set/15	Nº de análises realizadas	38	14	38	38	38
	Nº de análises fora do padrão	01	00	00	02	02
	Nº de análises em conformidade	37	14	38	36	36
Out/15	Nº de análises realizadas	38	14	38	38	38
	Nº de análises fora do padrão	05	04	01	01	00
	Nº de análises em conformidade	33	10	37	37	38
Providências tomadas		Procedimento Padrão				
<b>Amostras previstas - Port. 2914/11</b>		38	05	38	38	38
<b>VP – Valores Permissíveis</b>		0,2 a 5,0 mg/L Cl <sub>2</sub>	Até 15,0 uH	Até 5,0 uT	01 análise fora do padrão	Nenhuma análise fora do padrão

*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, exceto o parâmetro alumínio. Informamos que medidas operacionais foram tomadas para a correção do problema.*

**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 microorganismos.

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

Flúor: agente químico auxiliar na prevenção contra cárie dentária.

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*/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 à 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 aos artigos 13º e 14º da Portaria 2914/2011 do MS”**