

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, 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

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 Horácio 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 ETA's, 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.

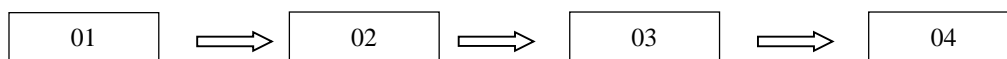
A qualidade da água do manancial se enquadra em classe apropriada para ser tratada para o consumo humano.

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

POCOS

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.

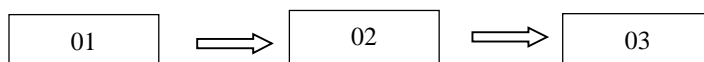
3. Oxidação e Clarificação

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)

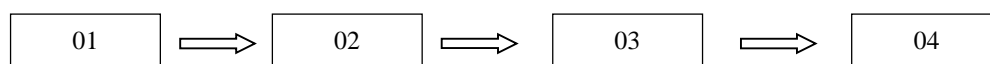
As finalidades principais deste processo são: *desinfecção química* através da adição de cloro para controle bacteriológico e *fluoretação* através da adição fluossilicato de sódio para prevenção contra a cárie dentária.

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.

Resumo Anual da Qualidade da Água Distribuída

Meses	Parâmetros	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	<i>E coli / Colif. Termoto</i>
Nov/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
Dez/15	Nº de análises realizadas	38	13	38	38	38
	Nº de análises fora do padrão	00	01	00	01	00
	Nº de análises em conformidade	38	12	38	37	38
Jan/16	Nº de análises realizadas	41	14	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	07	03	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	34	11	41	41	41
Fev/16	Nº de análises realizadas	41	13	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	22	05	00	01	00

	Nº de análises em conformidade	19	08	41	40	41
Mar/16	Nº de análises realizadas	41	15	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	03	10	02	02	00
	Nº de análises em conformidade	38	05	39	39	41
Abr/16	Nº de análises realizadas	41	13	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	08	03	00	00	00
	Nº de análises em conformidade	33	10	41	41	41
Mai/16	Nº de análises realizadas	41	13	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	20	00	00	04	00
	Nº de análises em conformidade	21	13	41	37	41
Jun/16	Nº de análises realizadas	41	13	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	13	05	03	00	00
	Nº de análises em conformidade	28	08	38	41	41
Jul/16	Nº de análises realizadas	41	13	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	00	02	05	00	00
	Nº de análises em conformidade	41	11	36	41	41
Ago/16	Nº de análises realizadas	41	13	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	06	00	00	02	00
	Nº de análises em conformidade	35	13	41	39	41
Set/16	Nº de análises realizadas	41	13	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	15	00	00	06	00
	Nº de análises em conformidade	26	13	41	35	41
Out/16	Nº de análises realizadas	41	13	41	41	41
	Nº de análises fora do padrão	08	00	00	04	00
	Nº de análises em conformidade	33	13	41	37	41
Providências tomadas		Procedimento Padrão				
Amostras previstas - Port. 2914/11		41	05	41	41	41
VP – Valores Permissíveis		0,2 a 5,0 mg/L Cl ₂	Até 15,0 uH	Até 5,0 uT	01 análise fora do padrão	Nenhuma análise fora do padrão

O controle da água distribuída é realizado através de análises executadas em laboratórios próprios da CASAN e/ou terceirizados seguindo conforme o preconizado pela Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde, sendo que no período todos os resultados foram satisfatórios, exceto os parâmetros cloro residual livre, cor, turbidez, coliformes totais, alumínio e ferro. Informamos que medidas operacionais foram tomadas para a correção do problema.

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 aspecto estético 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 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 art. 8º e 9º da Portaria 518/2004 do M.S.”