

# RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

CASAN - COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

AGÊNCIA DE SÃO LOURENÇO DO OESTE – SAA São Lourenço Unidade I

CNPJ 82 508 433/0123-95

Responsável legal: Diretor-Presidente Valter José Gallina

Informações complementares sobre a qualidade da água distribuída e demais serviços disponíveis a comunidade se encontram disponibilizados em [www.casan.com.br](http://www.casan.com.br) e nos endereços abaixo mencionados.

Escritório Central: Rua Nereu Ramos, 580, Centro, São Lourenço do Oeste  
CEP 89 990 000  
FONE (0xx) 49 3344 1200

Laboratório Reg. Chapecó: Rua Castro Alves, 715E, São Cristóvão, Chapecó  
CEP 89 803 111  
FONE: (0xx) 49 3321 2793

Caro cliente, a água disponibilizada na sua cidade tem como órgão fiscalizador a Secretaria Municipal de Saúde/Departamento de Vigilância Sanitária Municipal com respectivo endereço completo e telefone.

Vigilância Sanitária: Rua Rui Barbosa, 291, Centro, São Lourenço do Oeste  
CEP: 89 990 000  
FONE: (49) 3344 8417 – 3344 8400

## Identificação do Manancial e Particularidades do Sistema de Abastecimento

O SAA (Sistema de abastecimento de água) São Lourenço do Oeste Unidade I é abastecido por dois (02) mananciais: Rio Macaco (manancial de superfície) e Poço 01 (manancial subterrâneo).

A captação de água em manancial subterrâneo é realizada por meio de um (01) poço tubular profundo, perfurado a mais de 1500 m de profundidade, no Aquífero Guarani, um dos maiores mananciais de água doce do mundo, talvez o maior de todos. As obras de captação de água por meio de poços profundos oferecem condições mais vantajosas que a utilização de mananciais de superfície, uma vez que os mananciais subterrâneos são naturalmente mais protegidos de agentes poluidores. Além disso, a qualidade da água extraída, em geral, é adequada ao consumo humano, dispensando tratamento convencional ou avançado.

O Rio Macaco pertence a Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó. A água proveniente desse manancial pode ser destinada ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional (clarificação com utilização de coagulação e floculação, seguida de desinfecção e correção de pH). Possíveis fontes de contaminação do manancial: defensivos e fertilizantes agrícolas, efluente doméstico e dejetos de animais.

A CASAN realiza o monitoramento dos mananciais de acordo com o estabelecido pela Portaria do Ministério da Saúde 2.914, de 12 de dezembro de 2011. As condições e padrões de qualidade de água de mananciais de superfície são estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, e de mananciais subterrâneos, pela Resolução CONAMA nº 396, de 07 de abril de 2008. O órgão que fiscaliza o cumprimento dessas normas é a FATMA (Fundação do Meio Ambiente).

Escritório (FATMA): Tv Ilma. Rosa De Nês, 91 D, 2º Andar, Centro, Chapecó  
CEP: 89 801 014  
Fone: (49) 2049-9500 (49) 2049-9501  
E-mail: [chapeco@fatma.sc.gov.br](mailto:chapeco@fatma.sc.gov.br)  
CODAM - Coordenadoria de Desenvolvimento Ambiental – Chapecó

## TRATAMENTO APLICADO NA ÁGUA DISTRIBUÍDA

O tratamento de água é realizado em uma (01) unidade de tratamento: ETA (Estação de Tratamento de Água) convencional. O esquema abaixo apresenta, de maneira simplificada, os processos envolvidos no SAA São Lourenço Unidade I.



### **01 Captação e recalque de água bruta**

Processo em que ocorre transporte de água dos mananciais até a ETA, por meio de bombeamento.

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

Tem como objetivo remover sólidos em suspensão presentes na água bruta. As etapas do processo de clarificação são: coagulação, floculação, decantação e filtração. Na unidade de mistura rápida, adiciona-se um agente coagulante à água bruta, o policloreto de alumínio, que faz com que os sólidos em suspensão formem flocos. No floculador, os flocos de sujeira se aglomeram, ficam mais pesados e, quando chegam ao decantador, acabam se depositando no fundo. Depois, a água passa por várias camadas filtrantes, onde ocorre a retenção dos flocos menores que não ficaram no decantador.

### **03 Tratamento final (desinfecção e fluoretação)**

Depois desta etapa, a água está apta para consumo. As finalidades principais deste processo são: adição de cloro para controle bacteriológico (desinfecção) e *adição de flúor* para colaborar para redução da incidência da cárie dentária.

### **04 Reservação e Distribuição**

Concluído o tratamento, a água potável é armazenada em reservatórios e, por meio de canalizações, segue até as unidades consumidoras.



| SAA / UT: São Lourenço do Oeste - Novo Horizonte Unidade I / ETA São Lourenço do Oeste Unidade I |                                | Tipo da Amostra: Sistema de Distribuição |              |            |                        |  |
|--|--------------------------------|--|--------------|------------|------------------------|--|
| Localidade / UF: São Lourenço do Oeste / SC  |                                | Período de: 01/11/2015 à 31/10/2016      |              |            |                        |  |
| Meses  | Parâmetros                     | Cloro Residual                           | Cor aparente | Turbidez   | Coliformes Totais      | E.Coli / Colif. Termo                  |
| Nov/2015   | Nº de análises realizadas      | 36                                       | 10           | 36         | 36                     | 36                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 0          | 2                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 36                                       | 10           | 36         | 34                     | 36                                     |
| Dez/2015   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 0          | 2                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 10           | 38         | 36                     | 38                                     |
| Jan/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 1  | 0            | 0          | 0                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 37                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
| Fev/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 1          | 2                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 10           | 37         | 36                     | 38                                     |
| Mar/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 0          | 6                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 10           | 38         | 32                     | 38                                     |
| Abr/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 37                     | 37                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 0          | 0                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 10           | 38         | 37                     | 37                                     |
| Mai/2016   | Nº de análises realizadas      | 31                                       | 8            | 31         | 31                     | 31                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 0          | 2                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 31                                       | 8            | 31         | 29                     | 31                                     |
| Jun/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 1          | 0                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 10           | 37         | 38                     | 38                                     |
| Jul/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 1          | 0                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 10           | 37         | 38                     | 38                                     |
| Ago/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 1          | 2                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 10           | 37         | 36                     | 38                                     |
| Set/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 1            | 2          | 0                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 9            | 36         | 38                     | 38                                     |
| Out/2016   | Nº de análises realizadas      | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
|  | Nº de análises fora do padrão  | 0  | 0            | 0          | 1                      | 0                                      |
|  | Nº de análises em conformidade | 38                                       | 10           | 38         | 37                     | 38                                     |
| Nº de análises exigidas pela Portaria 2914/2011  |                                | 38                                       | 10           | 38         | 38                     | 38                                     |
| VMP – Valores Máximo Permissíveis pela Portaria 2914/11  |                                | 0,2 <= 5,0 mg/L                          | <= 15,0 uH   | <= 5,0 NTU | 1 amostra não conforme | 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, exceto os parâmetros cloro residual livre, cor aparente, turbidez e coliformes totais. 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 micro-organismos.

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: micro-organismos cuja presença na água não necessariamente representa 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 a 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”**