



# INFORMATIVO SIMAE

Edição 12 - Março de 2016  
Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto  
Rua Tiradentes 123, Centro - Joaçaba  
(49) 3551-8200 ou 115 - www.simae.sc.gov.br



## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA

O Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto – Simae é a autarquia criada por lei para atender os municípios de Joaçaba, Herval d’ Oeste e Luzerna com abastecimento de água e esgotamento sanitário, tendo como seu representante legal o Diretor Presidente Aluir Flemming.

O Simae possui sua sede administrativa localizada à Rua Tiradentes, 123 – Centro de Joaçaba e atendimento 24 horas por dia através dos telefones: (49) 3551-8200 ou 115.

Este relatório anual visa atender ao estabelecido no Decreto Federal nº 5.440/2005, que tem por objetivo garantir ao consumidor o direito à informação sobre a qualidade da água potável fornecida à população nos termos da Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde.

A Lei 8.078/90 estabelece em seu artigo 6º, inciso III que são direitos básicos do consumidor: “a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação corre-

ta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre o risco que apresentem”. Já o seu artigo 31 define que “A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazo de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores”.

A água tratada e fornecida à população pelo Simae segue os padrões de potabilidade fixados pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde, sendo os mesmos verificados através de análises realizadas em laboratórios próprios e terceirizados. Compete a Vigilância Sanitária de cada município atendido pelo Simae, através do programa de vigilância da qualidade da água, a fiscalização do atendimento aos padrões de potabilidade fixados pela referida Portaria.

## RESERVATÓRIO DE ÁGUA DOMICILIAR (CAIXA D’ ÁGUA)

Todo imóvel deve possuir reservatório de água para armazenamento de, no mínimo, 24 horas de consumo, sem levar em consideração a água utilizada para combate a incêndios (ABNT, NBR 5626/98). A instalação do reservatório deve considerar a área abastecida, sendo que todas as derivações (torneiras, chuveiro, vaso sanitário, máquina de lavar etc.) devem ser provenientes deste reservatório.

### PARA QUE SERVE O RESERVATÓRIO DOMICILIAR?

Para o abastecimento de água à população, o Simae conta com 329,36 quilômetros de redes instaladas, em sua maioria em vias públicas. Muitas vezes, devido a trepidação ocorrida pela circulação de veículos, variações climáticas ou em função do próprio desgaste natural, pode ocorrer o rompimento dessas redes, fazendo-se necessário o desabastecimento de água para execução do conserto.

Em condições normais os consertos dessas redes são executados em curtos intervalos de tempo, mas dependendo da localização, do diâmetro e tipo de tubo existente, podem surgir condições desfavoráveis, necessitando de um tempo maior para a execução do conserto e restabelecimento do abastecimento de água.

É nessas condições especiais que quem possui caixa d’água em sua unidade consumidora dificilmente fica desabastecido.



### COMO MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA?

Para garantir e verificar a qualidade da água fornecida à população, o Simae realiza mais de 700 coletas de água mensais na saída da estação de tratamento

e no sistema de abastecimento, porém, a manutenção da qualidade não para aí, é preciso PRESERVAR a QUALIDADE da ÁGUA TRATADA dentro de seu imóvel. Para isso, mantenha a caixa d’água sempre fechada com tampa apropriada e realize limpezas periódicas com desinfecção da mesma a cada seis meses.

## ATENDIMENTO AO PÚBLICO

O atendimento presencial ao público é realizado de segunda a sexta-feira das 07h30 às 11h30 e das 13h às 17h30 na Rua Tiradentes, 123, Centro - Joaçaba.

O atendimento ao público também é realizado pelos telefones **(49) 3551-8200** ou **115**, e/ou pelo e-mail: [contato@simae.sc.gov.br](mailto:contato@simae.sc.gov.br).

O atendimento no horário compreendido entre às 17h30 e 07h30 nos dias da semana, atendimento em finais de semana e feriados é realizado pelo PLANTÃO através do telefone **(49) 3551-8200**.

O SIMAE solicita que os síndicos e as administradoras dos condomínios divulguem este relatório a todos os seus condôminos.



▶ Agora você pode ligar para o Simae através do 115.

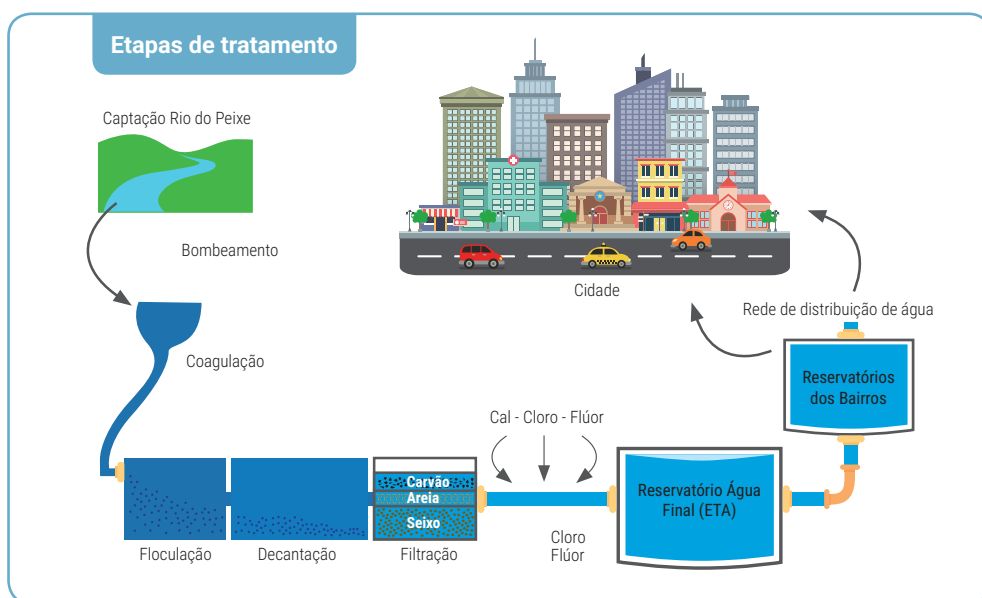
## PROCESSO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

O tratamento da água distribuída às populações urbanas e algumas comunidades rurais próximas às regiões centrais de Joaçaba, Herval d' Oeste e Luzerna pelo Simae é realizado a partir de uma Estação de Tratamento de Água – ETA do tipo ciclo completo.

A água a ser tratada é captada no Rio do Peixe e conduzida até a Estação de Tratamento (ETA) a partir de um sistema de bombeamento. Na ETA é aplicado o coagulante denominado Policloreto de Alumínio no processo chamado de coagulação. Na etapa seguinte a água passa aos floculadores onde ocorre a formação dos flocos em função da aglutinação dos coágulos formados na etapa anterior. A água floculada passa então para a decantação onde ocorre a sedimentação das impurezas existentes que se encontram sob a forma de flocos. A próxima etapa de tratamento é a filtração, que é a última fase do processo de clarificação. Nela a água passa por filtros que possuem duas camadas filtrantes constituídas de carvão antracito e areia, que retém todas as impurezas que ainda restaram na água, passando a apresentar aspecto límpido e incolor. O processo seguinte é a desinfecção onde é feita a aplicação de cloro com a finalidade de eliminar os microrganismos existentes na água e garantir a sua qualidade até o consumidor final. Por fim é realizada a fluoretação

(aplicação de flúor para prevenir a cárie dentária) e a correção do pH (aplicação de hidróxido de cálcio). A partir daí a água está pronta para o consumo, não oferecendo risco à saúde.

Nas comunidades de Santa Helena, Nova Petrópolis, Linha Bonitinho, Distrito Industrial em Joaçaba; Sede Belém, Perpétuo Socorro e Barreiros em Herval d'Oeste; Vila Kennedy e Linha Limeira em Luzerna, que são atendidas pelo Simae, a água é captada de mananciais subterrâneos por meio de poços tubulares profundos, sendo realizado então o processo de desinfecção a partir da aplicação de hipoclorito de sódio e de fluoretação, estando a partir daí pronta para o consumo.



## DESCRIÇÃO DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO DE NOVA PETRÓPOLIS

Na região Oeste do Estado de Santa Catarina existem dois aquíferos: o aquífero poroso, como é o caso da formação Botucatu e o aquífero fraturado desenvolvido sobre as rochas vulcânicas da Formação Serra Geral.

Os aquíferos fraturados são descontínuos, de regime livre ou confinado e constituem o principal recurso de água subterrânea na região. Suas características permitem a captação de água subterrânea a um custo reduzido, suprimindo satisfatoriamente as comunidades rurais, indústrias e até sedes de pequenos municípios.

Destacam-se por apresentar valores de pH elevado.

O Poço tubular onde é captada água para o sistema de abastecimento de Nova Petrópolis foi perfurado até o aquífero Guarani. Na parte superior do poço existe um tubo concretado denominado SELO que tem por finalidade evitar a infiltração e possível contaminação do reservatório subterrâneo. Além do selo, o local também é cercado para prevenir a entrada de animais.



### RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR RISCOS À SAÚDE

- Lave caixa d' água a cada seis meses, mantendo-a sempre tampada;
- Caso utilize filtros(s) e/ou bebedouro(s) mantenha-o(s) sempre limpo(s) para evitar contaminação da água;
- A água fornecida pelo Simae não precisa ser fervida, pois já possui o cloro, que garante a qualidade da água.

### DICA

É proibido ao usuário intervir (mexer) no cavalete de ligação. Quando necessário, deve solicitar ao Simae.



### Órgãos responsáveis pelo controle da qualidade da água em nossos municípios:

Vigilância Sanitária de **Joaçaba**, localizada na Av. XV de Novembro, 123, 1º andar, Centro - (49) 3521-1555

Vigilância Sanitária de **Herval d' Oeste**, localizada na Rua Santos Dumont, 277, Centro - (49) 3554-1337

Vigilância Sanitária de **Luzerna**, localizada na Av. 16 de Fevereiro, 151, Centro, anexo a Prefeitura Municipal - (49) 3551-4700

## CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA

O Simae realiza o controle de qualidade da água ao longo de todo o processo de captação, tratamento e distribuição da água. No laboratório próprio do Simae são realizadas análises horárias da água durante o processo de tratamento, enquanto que no sistema de distribuição são coletadas amostras com periodicidade diária em pontos estratégicos da rede.

Essas coletas e ensaios laboratoriais são realizados conforme estabelecido pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. Os

principais parâmetros de monitoramento no sistema de distribuição e sua periodicidade de análise são apresentados nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

Além desses parâmetros, periodicamente são coletadas amostras que são encaminhadas para laboratórios externos acreditados pelo Inmetro para verificação de parâmetros complementares relativos à qualidade da água, estando a água distribuída pelo Simae em conformidade com o estabelecido pela Portaria MS 2.914/2011.

**TABELA 1: DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS ANALISADOS, APRESENTADOS NA TABELA 2**

Parâmetro	Unidade de Medida	VMP <sup>(1)</sup>	Significado do Parâmetro
Cloro Residual Livre	mg/L	mínimo 0,2 e máximo 5,0	O cloro é um agente bactericida. É adicionado a água durante o tratamento com o objetivo de eliminar bactérias e outros microrganismos que podem estar presentes na água.
Fluoreto	mg/L	mínimo 0,7 e máximo 1,0	É adicionado a água de abastecimento, durante o tratamento, devido a sua eficácia comprovada na proteção dos dentes contra cáries.
pH	-	mínimo 6,0 e máximo 9,5 <sup>(2)</sup>	O pH é uma medida que estabelece a condição ácida ou básica da água. É um parâmetro de caráter operacional que deve ser acompanhado para otimizar os processos de tratamento e evitar a corrosão ou entupimento das tubulações do sistema de distribuição.
Turbidez	uT	máximo 5,0	É a característica que indica o grau de transparência da água, que é provocada pela presença de materiais em suspensão na água.
Cor Aparente	uH	máximo 15,0	É uma medida que indica a presença na água de substâncias dissolvidas. Indica o grau de coloração da água.
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência em 95% das amostras <sup>(3)</sup>	Indica a presença de um grupo de bactérias que não são necessariamente prejudiciais à saúde.
Escherichia coli.	NMP/100mL	Ausência em 100 mL	Bactérias que costumam viver no intestino de animais de sangue quente. Indicam a possibilidade de presença de organismos causadores de doença.

(1) Valor Máximo Permitido; | (2) Valores Máximos e Mínimos recomendados pela Portaria MS 2.914/11; | (3) Para sistemas que abastecem mais de 20.000 habitantes. Em sistemas que abastecem menos de 20.000 habitantes considera-se como VMP até 01 (uma) amostra por mês (de acordo com Anexo I da Portaria MS 2.914/11).

**TABELA 2: NÚMERO DE ANÁLISES MENSIS REALIZADAS PARA AFERIÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE NOVA PETRÓPOLIS - JOAÇABA**

MÊS	Parâmetros Físico-Químicos															Parâmetros Bacteriológicos					
	Cloro Residual Livre (mg/L)			Fluoreto (mg/L)			pH			Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Coiformes Totais (NMP/100mL)			Escherichia coli. (NMP/100mL)		
	Prev	Realiz	Fora	Prev	Realiz	Fora	Prev	Realiz	Fora	Prev	Realiz	Fora	Prev	Realiz	Fora	Prev	Realiz	Fora	Prev	Realiz	Fora
JAN	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
FEV	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
MAR	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
ABR	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
MAI	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
JUN	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
JUL	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
AGO	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
SET	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
OUT	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
NOV	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
DEZ	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0

Legendas: Prev - Número de análises previstas pela legislação para o sistema de distribuição; Realiz - Número de análises realizadas para aferição da qualidade da água no sistema de distribuição; Fora - Número de análises realizadas para aferição da qualidade da água no sistema de distribuição fora do padrão.

Caso alguma análise para aferição da qualidade da água apresente resultado fora dos limites estabelecidos pela Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde, ações corretivas são realizadas visando restabelecer a qualidade da água e novas amostras são coletadas e analisadas com o objetivo de garantir a qualidade da água fornecida.



## ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOS IMÓVEIS

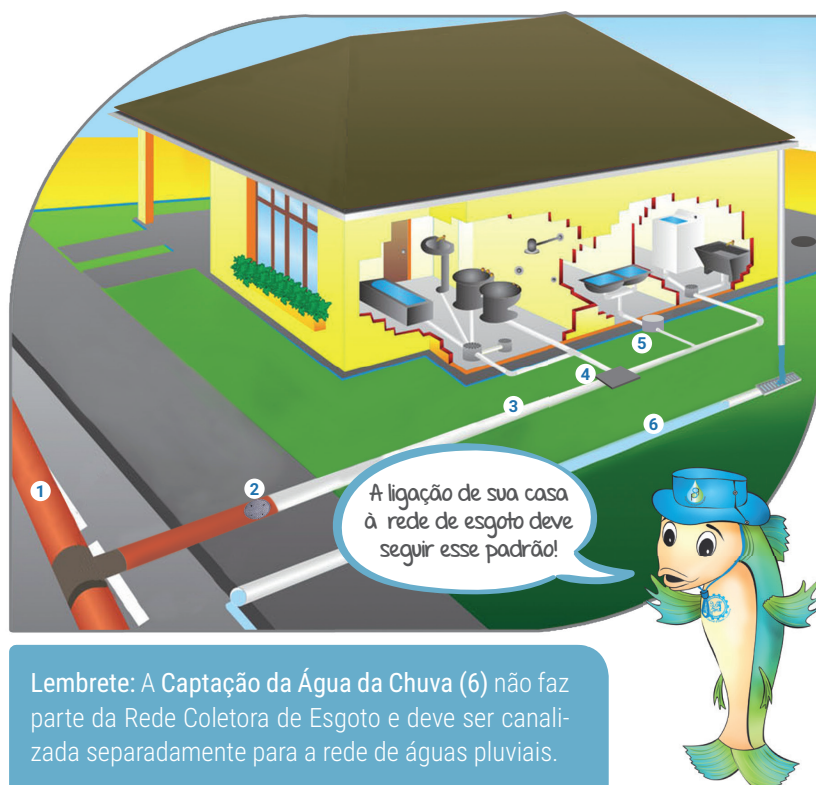
Os sistemas de coleta e tratamento de esgoto são importantes para a saúde pública porque evitam riscos de contaminação e transmissão de doenças, além de preservar o meio ambiente, controlando a poluição lançada na natureza.

Se você possui em frente a sua residência a **Rede Coletora de Esgoto (1)**, se conecte à ela. Você estará contribuindo com a melhora da saúde pública e com a preservação do meio ambiente.

Para isso, você deverá conectar a Rede Coletora de Esgoto Interna do seu imóvel à **Caixa de Ligação (2)**, que é de responsabilidade do Simae.

A Rede Coletora de Esgoto Interna, é de responsabilidade do usuário e compreende a **tubulação que está dentro de sua propriedade (3)**, incluído as **Caixas de Passagem (4)** e **Caixa de Gordura (5)**.

A **Caixa de Gordura** deve receber exclusivamente o esgoto da pia da cozinha e deve ser limpa periodicamente, de acordo com a necessidade e uso da cozinha. Os resíduos dessa limpeza devem ser acondicionados em sacos plásticos e descartados no lixo comum para coleta.



**Lembrete:** A **Captação da Água da Chuva (6)** não faz parte da Rede Coletora de Esgoto e deve ser canalizada separadamente para a rede de águas pluviais.

## TRATAMENTO DE ESGOTO

O Simae é responsável por disponibilizar e manter a Rede de Esgotamento Sanitário Pública para a população dos municípios atendidos por ele. O índice de atendimento urbano em esgotamento sanitário foi de 60,25% (Dez/2015), sendo 49,15% em Joaçaba; 68,78% em Herval d' Oeste e 89,11% em Luzerna.

O Simae implanta a tubulação para coleta do esgoto, o usuário se conecta à ela, e o recalque é feito através de bombas até a ETE (Estação de Tratamento de Esgoto), para tratamento.



As Estações de Tratamento de Esgoto do Simae funcionam com o princípio biológico, ou seja, nessas ETE's as impurezas presentes no esgoto são degradadas pela ação de microrganismos, purificando-o e possibilitando a sua devolução ao rio, sem poluí-lo.

Nos imóveis que não possuem coleta de esgoto através das redes do Simae, deve ser instalada fossa séptica para tratamento do esgoto, conforme orientação da Vigilância Sanitária.

A parte sólida do esgoto fica depositada nesta fossa e quando houver necessidade de limpeza, o Simae possui o caminhão limpa fossa. Para usufruir deste serviço o usuário deve solicitar a execução do serviço ao Simae.

### ETE HERVAL D' OESTE

Trata o esgoto coletado em Joaçaba e Herval d' Oeste. O tratamento inicia com uma unidade de pré-tratamento que visa à remoção dos sólidos mais grosseiros que chegam com o efluente bruto. Posteriormente o efluente passa por duas lagoas aeradas facultativas, onde o tratamento ocorre pela ação de microrganismo predominantemente aeróbio, seguidas de uma lagoa de maturação, que tem por objetivo a remoção de organismos patogênicos.

▶ ETE - Localizada na Rua Francisco Sartori, em Herval d' Oeste.

### DICA

O esgoto não tratado e destinado inadequadamente em redes exclusivas para coleta de água de chuva, nos terrenos ou diretamente em rios pode contaminar a água, o alimento, o solo e também aumentar a incidência de moscas, baratas e roedores, contribuindo para a proliferação de inúmeras doenças.

Para mais informações, dúvidas, reclamações ou sugestões ligue: (49) 3551-8200 ou 115. Se preferir, escreva para [contato@simae.sc.gov.br](mailto:contato@simae.sc.gov.br).