



# INFORMATIVO SIMAE

Edição 13 - Março de 2017  
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 na prestação de serviços com abastecimento de água e esgotamento sanitário, tendo como seu representante legal o diretor presidente Paulo Cesar Lamin.

O Simae possui a sede administrativa localizada na Rua Tiradentes, 123, no Centro de Joaçaba, e atendimento 24 horas ao dia por meio 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 a 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

correta 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, qualidade, 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 à Vigilância Sanitária de cada município atendido pelo Simae, por meio do Programa de Vigilância da Qualidade da Água, a fiscalização do atendimento aos padrões de potabilidade fixados pela portaria.

## REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELO SIMAE

O artigo 23 da Lei Federal nº 11.445/2007 trata sobre a regulação dos serviços de saneamento básico, que *poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado.*

Para atendimento à referida Lei, os prefeitos dos municípios de Joaçaba, Herval d'Oeste e Luzerna delegaram a regulação dos serviços prestados pelo Simae ao Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental do Meio Oeste de Santa Catarina (CISAM-REG), sediado em Capinzal, constituído por 14 municípios das regiões do Vale do Rio do Peixe, Alto Uruguai, Contestado e Planalto Catarinense. A finalidade do CISAM-REG é estimular a melhoria e eficiência dos serviços públicos municipais, além de orientar, fiscalizar e regular os prestadores de serviço de saneamento básico para assegurar a

sustentabilidade financeira e qualidade de serviços de água e esgoto.

O CISAM-REG implantou a OUIDORIA, que é um canal disponibilizado aos usuários dos serviços de saneamento básico para comunicações, reclamações, sugestões, elogios, denúncias ou solicitação de informações.

### PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE O REGÃO REGULADOR E CONTATO COM A OUIDORIA ACESSE:

#### Sites:

[www.cisam.sc.gov.br](http://www.cisam.sc.gov.br)  
[www.simae.sc.gov.br\(Ouidoria\)](http://www.simae.sc.gov.br(Ouidoria))  
[www.cisam.sc.gov.br/cisam-reg/?pag=ouvidoria](http://www.cisam.sc.gov.br/cisam-reg/?pag=ouvidoria)



## ATENDIMENTO AO PÚBLICO NO SIMAE

O atendimento presencial ao público é realizado de segunda a sexta-feira, das 7h30 às 11h30 e das 13h às 17h30, na Rua Tiradentes, 123, no Centro de 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 7h30 nos dias da semana, atendimento em fins 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.

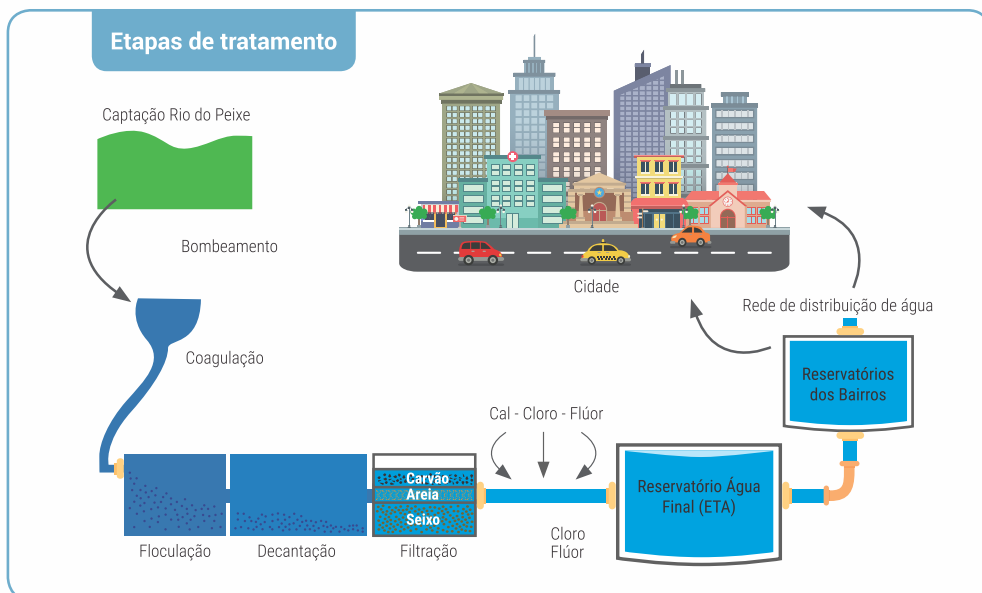
## PROCESSO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

O tratamento da água distribuída às populações urbanas e algumas comunidades rurais próximas às regiões centrais de Joaçaba, Herval d'Oeste e Luzerna é realizado pelo Simae 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 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 há a sedimentação das impurezas existentes que se encontram sob a forma de flocos. A próxima etapa de tratamento é a filtração, última fase do processo de clarificação. Nela a água passa por filtros que possuem duas camadas filtrantes constituídas de carvão antracito e areia, que retêm 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 e 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.



## O MANANCIAL

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 Santa Helena foi perfurado até o aquífero Guarani, com profundidade de 453 metros, média de captação 18m³/hora e está localizado na Rua Joelle Ezequiel Zibetti. 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 a 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 e encaminhadas para laboratórios externos acreditados pelo Inmetro para verificação de parâmetros complementares relativos à qualidade da água, estando à 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 à 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 <sup>(2)</sup>	É adicionado à 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>(3)</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 preservar contra corrosão ou entupimento as 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>(4)</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 Máximo e Mínimo estabelecidos na Portaria Estadual 421/16. A Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde estabelece como VMP a concentração de 1,5 mg/L de fluoreto em águas para consumo humano | (3) Valores Máximo e Mínimo recomendados pela Portaria MS 2.914/11 | (4) 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 SANTA HELENA - JOAÇABA**

MÊS	Parâmetros Físico-Químicos												Parâmetros Bacteriológicos								
	Cloro Residual Livre (mg/L)			Fluoreto (mg/L)			pH			Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Coliformes 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	3	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
FEV	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
MAR	5	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
ABR	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
MAI	4	4	0	4	4	4	4	4	2	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
JUN	5	5	0	5	5	4	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
JUL	4	4	0	4	4	4	4	4	1	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
AGO	5	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
SET	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
OUT	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
NOV	5	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
DEZ	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0

(1) Análises fora do limite estabelecido pela Portaria Estadual 421/16 em função da ocorrência de flúor natural no manancial, estando a água, porém, dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde.

Legenda: 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 2.914/2011 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

O tratamento do esgoto sanitário é uma questão de saúde pública. A ausência de tratamento pode contribuir para a proliferação de inúmeras doenças, além da degradação do solo e dos corpos d'água. Assim sendo, a conexão dos usuários à rede coletora de esgoto é essencial para a proteção da saúde da população, bem como para a preservação do meio ambiente.

Contudo, conectar-se à rede coletora não é a única coisa que o usuário precisa ter em mente: é preciso saber o que pode e o que não pode ser lançado na rede coletora.

Evitar destinar para a rede coletora de esgoto: resíduos de gordura, alimentos, papel higiênico, cotonetes, filtros de cigarro, toalhas higiênicas, pois esses materiais entopem tubulações, causam extravasamento de esgoto em vias públicas ou retornam para o imóvel.

É proibido também lançar a água de chuva na rede coletora de esgoto, porque ocasiona complicações tanto para o usuário da rede coletora, quanto para o Simae. A tubulação de esgotamento sanitário é dimensionada para captar o esgoto dos imóveis e não comporta o grande acréscimo de líquido provocado pela chuva. A consequência é o extravasamento de esgoto em diversos pontos da cidade ou até mesmo o retorno deste para o imóvel.

Para coibir essa prática e garantir a saúde da população que sofre com esse problema, bem como evitar os demais problemas causados pela água de chuva, como o comprometimento do processo de tratamento de esgoto, o Simae iniciou em 2016 um programa de inspeção e identificação de ligações de esgoto irregulares, que terá caráter contínuo.

## TRATAMENTO DE ESGOTO

Na área urbana dos três municípios, 64,51% da população é atendida com coleta de esgoto sanitário, conforme o IN 024 Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água, dados de dezembro de 2016 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, sendo: **50,86%** Joaçaba, **76,67%** Herval d' Oeste e **92,85%** Luzerna.

O Simae implanta a tubulação para coleta do esgoto e o recalque é feito por meio de bombas até a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) para tratamento.

O tratamento do esgoto coletado pelo Simae em Joaçaba, Herval d' Oeste e Luzerna é realizado em ETEs com princípio biológico, ou seja, 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 instalado tanque séptico (fossa) para tratamento do esgoto, conforme orientação da Vigilância Sanitária.

É importante lembrar que a manutenção desses tanques sépticos deve ser realizada periodicamente, sendo que o Simae possui o caminhão limpa fossa para prestar esse tipo de serviço, que deve ser solicitado pelo usuário no balcão de atendimento do Simae.

Se a rede coletora de esgoto já está implantada em frente ao imóvel do usuário, o mesmo deverá inutilizar o tanque séptico (fossa) e providenciar a conexão à rede coletora do Simae. Nas ruas em que houver a implantação de rede coletora, o Simae encaminhará correspondência informando a partir de quando poderá ser feita a conexão à rede pública.

Lançar água de chuva na rede coletora de esgoto é ilegal, sendo passível a aplicação de multa prevista na tabela tarifária.

**Evite transtornos!** Os encanamentos de sua casa não comportam o volume de água da chuva. Portanto, a captação da água da chuva deve ser canalizada separadamente.

**ÁGUA DA CHUVA NÃO É ESGOTO.**



## ETE HERVAL D'OESTE

A ETE Herval d'Oeste trata o esgoto coletado nos municípios de Joaçaba e Herval d'Oeste. O tratamento inicia com uma unidade de pré-tratamento, que visa a 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 microrganismos predominantemente aeróbios, 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, os alimentos, o solo e também aumentar a incidência de moscas, baratas e roedores, contribuindo para a proliferação de inúmeras doenças. Portanto, conecte-se à rede coletora de esgoto.

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).