

## SIMAE

A criação do Simae ocorreu em 1968, quando as prefeituras dos municípios de Joaçaba e Herval d'Oeste, firmaram parceria, junto ao Governo Federal, para implantação de sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Na lei de criação da autarquia a captação e a estação de tratamento de água ficaram no município de Joaçaba (Leis 342 e 520/68). Em 13 de fevereiro de 1971 foi inaugurado o sistema de abastecimento de água.

## A HISTÓRIA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A história do esgotamento sanitário remonta ao final do século XIX, quando a necessidade de lidar com os resíduos humanos e evitar doenças começou a ser percebida. A partir daí diversas tecnologias e sistemas foram desenvolvidos para tratar e eliminar os efluentes.

No caso dos municípios de Joaçaba e Herval d'Oeste, o processo de implantação do esgotamento sanitário foi iniciado em 1989, através das leis nº 1497 e 1063 de Joaçaba e Herval d'Oeste, respectivamente, que permitiu a aquisição de um imóvel rural da empresa Cibrazem para a implantação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) em Herval d'Oeste. O município de Joaçaba investiu o montante de 60% do valor e o município de Herval d'Oeste com 40%. A tecnologia escolhida para a estação de tratamento foi o sistema de lagoas de estabilização.



Foto do acervo do Simae, tirada em 1991, antes da inauguração da ETE Herval d'Oeste.

Na inauguração em 27 de setembro de 1991, a ETE encontrava-se inserida em uma Zona de Preservação Limitada do município de Herval d'Oeste, com seu entorno envolto por uma Zona Industrial, de modo a evitar possíveis impactos de vizinhança associados à atividade, conforme Lei Municipal nº 1.259/1991 de zoneamento de uso e ocupação do solo no município de Herval d'Oeste.



Foto tirada com drone. Acervo fotos Simae

A Estação de Tratamento de Esgoto de Luzerna foi construída posteriormente, com um sistema diferenciado de Herval d'Oeste, operando com reator anaeróbico seguido de um biofiltro aerado submerso. Os projetos básico e executivo foram financiados pela FINEP com recursos da Caixa Econômica Federal e a obra foi financiada em parceria entre Prefeitura Municipal de Luzerna e Funasa. O sistema de esgotamento sanitário teve início em 2005.

Os municípios atendidos pelo Simae se destacam no atendimento urbano em esgotamento sanitário, no estado de Santa Catarina, de acordo com a publicação do SNIS (dados 2021). O estado de Santa Catarina apresentou cobertura de 32,22% em esgotamento sanitário, enquanto Herval d'Oeste com 87,61%, Joaçaba com 68,54% e Luzerna com 99%.

<http://appsnis.mdr.gov.br/regionalizacao-hmg>

O SINS é o sistema do Governo Federal que reúne informações e indicadores sobre a prestação dos serviços de água, esgoto, resíduos sólidos e águas pluviais, provenientes dos prestadores que operam no Brasil. Os dados do SNIS são coletados anualmente junto aos municípios e aos prestadores de serviços de saneamento básico e abrangem informações de caráter institucional, administrativo, operacional, gerencial, econômico-financeiro, contábil e de qualidade sobre a prestação de serviços.

No encerramento de 2022, a estrutura de esgotamento sanitário para atender os municípios de Joaçaba, Herval d'Oeste e Luzerna contava com duas estações de tratamento, 31 elevatórias e 211.894 metros de rede implantada e ativa. A cobertura em esgotamento sanitário, na área urbana correspondia a 73% para o município de Joaçaba; 88,3% para Herval d'Oeste e 99% para Luzerna.

# simae

Joaçaba, Herval d'Oeste e Luzerna

## RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA

Edição 19 | Março de 2023

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.

O Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto é a autarquia criada por lei para atender aos municípios de Joaçaba, Herval d'Oeste e Luzerna na prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, tendo como representante legal a Diretora-Presidente Patricia Callegari Warken.

O atendimento presencial ao público é realizado de segunda a sexta-feira na sede administrativa localizada à Rua Tiradentes, 123, centro de Joaçaba, das 7h30 às 11h30 e das 13h às 17h30 e no Posto de Atendimento de Herval d'Oeste, Rua Nereu Ramos (ao lado da Biblioteca Municipal) das 7h30 às 11h30 e das 13h às 17h30; em Luzerna, nas terças e quintas-feiras das 13h às 17h na Av. 16 de Fevereiro, 151, Centro, no Prédio da Prefeitura Municipal. O atendimento também é realizado através do e-mail [contato@simae.sc.gov.br](mailto:contato@simae.sc.gov.br) e 24 horas pelo telefone (49) 3551 8200.

O atendimento ao público no horário compreendido entre às 17h30 e 7h30, nos fins de semana e feriados, é realizado pelo sobreaviso/plantão através do telefone (49) 3551 8200.

A Lei 8.078/1990 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".

Informações complementares sobre a qualidade da água podem ser obtidas no site do Simae [www.simae.sc.gov.br](http://www.simae.sc.gov.br)

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

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 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, Serra Alta e parte bairro Santo Antônio (Rua Francisco Porto Moreira), Perpétuo Socorro e Barreiros em Herval d'Oeste; Vila Kennedy e Linha Limeira em Luzerna, que são atendidas pelo Simae com água 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 utilizado pelo Simae para captar, tratar e fornecer água à população urbana e algumas comunidades rurais de Joaçaba, Herval d' Oeste e Luzerna é o Rio do Peixe. Este tem sua nascente na Serra do Espigão no município de Calmon-SC e sua foz no Rio Uruguai, no município de Alto Bela Vista-SC. Possui uma extensão de 290 km e uma vazão média de 110 m³/s no ponto de captação de água do Simae, no município de Joaçaba, sendo considerado um rio classe 2 segundo classificação da Portaria Estadual 024/1979.

Análises laboratoriais realizadas a partir de coletas feitas no ponto de captação de água do Simae indicam que a qualidade da água nesse ponto é considerada boa, segundo metodologia da CETESB, apesar da existência de fontes potencialmente poluidoras associadas à atividade industrial, agropecuária e doméstica, localizadas a montante de Joaçaba.

A mata ciliar ao longo do rio encontra-se preservada em aproximadamente 70% da sua extensão, estando em consonância com o exigido pela legislação vigente.

O IMA é o órgão ambiental responsável pelo monitoramento da qualidade da água do Rio do Peixe e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe é o órgão responsável pelo gerenciamento dos recursos hídricos deste rio.

Compete à 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 Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde. Vigilância Sanitária de Joaçaba, localizada na Av. XV de Novembro, 223, 1º andar, centro (49) 3521 1555

Vigilância Sanitária de Herval d'Oeste, localizada na Rua Nereu Ramos, 15 centro (49) 3554 8250.

Vigilância Sanitária de Luzerna, localizada na Av. 16 de Fevereiro, 151, centro (49) 3551 4700.

CONTROLE DE QUALIDADE DE 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 e no sistema de distribuição são coletadas amostras com periodicidade diária em pontos estratégicos da rede.

Essas coletas e análises laboratoriais são realizadas conforme estabelecido pela Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde. Os principais parâmetros de monitoramento no sistema de distribuição e sua periodicidade de análise são apresentados na Tabela 1.

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. Tabelas 1 e 2

Caso alguma análise para aferição da qualidade da água apresente resultado fora dos limites estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 05/2017 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.

TABELA 1: NÚMERO DE ANÁLISES MENSAIS REALIZADAS PARA AFERIÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE HERVAL D' OESTE

MÊS	Parâmetros Físico-Químicos												Parâmetros Microbiológicos								
	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			
JAN	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
FEV	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
MAR	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
ABR	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
MAI	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
JUN	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
JUL	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
AGO	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
SET	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
OUT	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
NOV	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	42	0	22	42	0	22	42	0
DEZ	22	42	0	0	6	0	22	42	0	22	42	0	10	12	0	22	42	0	22	42	0

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.

DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS APRESENTADOS NA TABELA 1

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(2)	É adicionado à água de abastecimento, durante o tratamento, devido a sua eficácia comprovada na proteção dos dentes contra cáries.
pH	-	Não há valores estabelecidos(3)	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(4)	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. O Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 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 pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde até abril/2021. Após, sem VMP.

(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 o Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde).



UTILIZE ÁGUA RACIONALMENTE

Faça sua parte, não desperdice. Além de preservar o meio ambiente você também economiza em sua fatura mensal.

Slogam: Acompanhe o Simae no Instagram e Facebook (Simae.jhl)