

## Tratamento de água do Rio Itajaí-Mirim

O Rio Itajaí-Mirim é o principal manancial do município de Brusque, sendo responsável pelo abastecimento de 75% da população atendida pelo SAMAE. A água captada do Rio Itajaí-Mirim passa por um rigoroso processo de tratamento para ser distribuída a população.



**Captação e adução da água bruta:** a água é captada e bombeada à estação de tratamento.



**Pré-sedimentação e coagulação:** ocorre a sedimentação das partículas maiores e a adição de PAC, que irá unir as impurezas.



**Floculação:** une as impurezas, formando flocos.



**Decantação:** por serem mais pesados, os flocos oriundos do floculador se depositam no fundo do decantador. A água limpa fica na parte superior e segue no tratamento.



**Filtração:** a água passa por filtros de carvão e areia onde ficam retidas as menores impurezas.



**Cloração:** utilizado para eliminar os microorganismos que resistem as etapas anteriores.



**Fluoretação e Neutralização:** o flúor é adicionado para auxiliar na prevenção da cárie e o hidróxido de sódio para neutralizar a acidez da água.



**Reservação:** concluído o tratamento, a água é armazenada em reservatórios com capacidade de 9.500m<sup>3</sup> de água e em seguida distribuída.

Em cumprimento ao disposto no decreto 5440/05, o SAMAE vem prestar informações sobre a qualidade da água a seus usuários.

Lei 8.078/1990

Art. 6º - São direitos básicos do consumidor:

III – a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificações corretas de quantidade, características, composição e preço, bem como os riscos que apresentam.

Art. 31º - 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, prazos de validade e origem, dentre outros dados, bem como sobre riscos que apresentam à saúde e segurança do consumidor.

Órgão responsável pelo tratamento e abastecimento de água	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto. Rua Dr. Penido, 297 - CEP 88350-460 Centro Brusque-SC CNPJ 82.985.003.0001-96
Diretor Presidente	Dejair Machado
atendimento ao consumidor	3252-0500
Horário de funcionamento	Segunda a sexta-feira das 12:00 às 18:00 horas
Posto de atendimento	R. Germano Schaeffer - Praça da Cidadania - Centro, Brusque - SC, 88350-170.
Orgão responsável pela fiscalização da qualidade da água para o consumo humano	Vigilância Sanitária: Praça da Cidadania (47) 3255-6888 ou (47) 3255-6889
Divulgação de dados e informações complementares	Sede Administrativa do SAMAE: 3252-0500 www.samaebru.com.br



Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí

## Relatório da Qualidade da Água Tratada em 2019



Cumprimento ao Decreto 5440/05

## Controle de Qualidade

A população que não é abastecida pela Estação Central de Tratamento, com água do Rio Itajaí-Mirim, recebe água de uma das outras estações do SAMAE localizadas nos bairros, que por se tratarem de água de mananciais diferentes, cada uma possui um tipo de tratamento específico, de acordo com as características de sua água.

### ESTAÇÕES DE TRATAMENTO OPERADAS PELO SAMAE DE BRUSQUE

#### ETA Limeira:

Possui uma ETA compacta com as etapas de tratamento convencionais (floculação, decantação, filtração). Suporta turbidez de 500 uT, sendo totalmente automatizada e trata até 22 L/s. Neste sistema é dosado coagulante (PAC) e a água limpa é fluoretada e clorada, sendo encaminhada para um reservatório de 500 m<sup>3</sup>.

#### ETA Volta Grande:

Possui um filtro de lavagem contínua ("filtro holandês") com adição de coagulante (PAC), que possibilita trabalhar com uma turbidez de até 85 uT, tratando 11 L/s. Após a filtração, a água limpa é fluoretada e clorada, sendo encaminhada para os reservatórios, com capacidade de 530 m<sup>3</sup>.

#### ETA Dom Joaquim:

Assim como Volta Grande, o sistema opera com um filtro de lavagem contínua, com adição de coagulante (PAC), trabalhando com uma turbidez de até 85 uT, porém trata 8 L/s. Este sistema conta com um poço artesiano de 150 m de profundidade com uma vazão de 3 L/s. Após a filtração, a água limpa é fluoretada e clorada, tratando no total de 11 L/s de água que é encaminhada para um reservatório de 100 m<sup>3</sup>.

#### ETA Ribeirão do Mafra:

Devido a ótima qualidade da água, o tratamento é feito por filtros lentos. A água filtrada flui para um reservatório onde é fluoretada e clorada, este reservatório tem capacidade de 300 m<sup>3</sup> e serve como contato e distribuição. Neste sistema são tratados 11 L/s.

#### ETA Zantão

O tratamento deste sistema é feito por filtro do tipo clarificador de contato (filtro russo) com adição de coagulante (PAC). A água, após filtrada é fluoretada e clorada e encaminhada para um reservatório de 500 m<sup>3</sup>. São tratados 18 L/s.

#### ETA Santa Luzia:

Assim como no sistema Zantão, o tratamento é feito por filtro do tipo clarificador de contato (filtro russo) e adição de coagulante (PAC). A água depois de filtrada é fluoretada, clorada e encaminhada para um reservatório de 30 m<sup>3</sup>. São tratados 14 L/s.

Conforme Portaria de Consolidação nº 5, anexo XX de 2017 do Ministério da Saúde, que estabelece os padrões de potabilidade da água, o SAMAE realiza análises físico-químicas e microbiológicas na água captada, tratada e distribuída à população brusquense. Além das análises rotineiras realizadas nas saídas das Estações de Tratamento, o SAMAE realiza análises mensais em pontos de coleta distribuídos em toda a rede de água do município. Todas as análises exigidas para água potável de todos as estações de tratamento do SAMAE estão disponíveis nesta autarquia à consulta pública. Salienta-se que não foram encontrados resultados que indiquem riscos à saúde.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO								
	2019	Turbidez (NTU)	Cor (mg/Ptco/L)	pH	Flúor (mg/L)	Cloro Livre (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100mL)	Coliformes Fecais (NMP/100mL)
Janeiro	Valor médio	1,36	8,3	6,83	0,67	0,65	97,9%	99%
	Análises Realizadas	148	148	148	148	148	148	148
	Fora do Padrão*	3	11	0	98	7	3	1
Fevereiro	Valor médio	1,67	13,3	6,80	0,90	0,72	93,0%	99%
	Análises Realizadas	157	157	157	157	157	157	157
	Fora do Padrão*	3	19	0	91	6	11	0
Março	Valor médio	0,95	9,0	6,80	0,69	0,83	94%	100%
	Análises Realizadas	162	162	162	162	162	162	162
	Fora do Padrão*	1	31	0	90	3	9	0
Abril	Valor médio	1,00	7,5	6,79	0,61	0,90	99,4%	100,0%
	Análises Realizadas	159	159	159	159	159	159	159
	Fora do Padrão*	1	6	0	84	4	1	0
Maio	Valor médio	1,00	7,3	6,66	0,67	0,88	94,7%	97%
	Análises Realizadas	150	150	150	150	150	150	150
	Fora do Padrão*	1	3	0	84	6	8	5
Junho	Valor médio	0,86	5,5	6,38	0,67	0,88	95,0%	100%
	Análises Realizadas	161	161	161	161	161	161	161
	Fora do Padrão*	1	8	16	74	1	8	0
Julho	Valor médio	1,11	6,0	6,72	0,78	1,02	97,5%	99%
	Análises Realizadas	162	162	162	162	162	162	162
	Fora do Padrão*	2	4	3	124	2	4	1
Agosto	Valor médio	0,79	6,4	6,72	0,78	1,02	99,4%	100%
	Análises Realizadas	160	160	160	160	160	160	160
	Fora do Padrão*	0	7	0	69	4	1	0
Setembro	Valor médio	0,87	4,5	6,80	0,57	0,89	100,0%	100,0%
	Análises Realizadas	159	159	159	159	159	159	159
	Fora do Padrão*	0	2	0	103	0	0	0
Outubro	Valor médio	1,19	5,2	6,74	0,71	0,83	96,8%	99,4%
	Análises Realizadas	156	156	156	156	156	156	156
	Fora do Padrão*	2	6	0	76	7	5	1
Novembro	Valor médio	0,96	6,9	6,70	0,66	0,87	95,6%	99%
	Análises Realizadas	160	160	160	160	160	160	160
	Fora do Padrão*	0	1	0	63	1	7	1
Dezembro	Valor médio	0,93	5,4	6,71	0,51	0,71	97,7%	100%
	Análises Realizadas	131	131	131	131	131	131	131
	Fora do Padrão*	0	2	0	96	2	3	0
<b>Limite PC nº 5 de 2017</b>		5	15	6,0 a 9,5	0,7 a 1,0 *	0,2 a 2,0	ausência >95%	ausência 100%
<b>Média Anual</b>		1,06	7,1	6,72	0,69	0,85	96,8%	99,5%
<b>N° de Análises Exigidas Mensais</b>		148	80	-	-	148	148	148

\* Portaria 421/2016 SC

Turbidez: representa a resistência da água à passagem de luz devido à presença de materiais em suspensão, como plâncton, argila, e microorganismos.

Cor: é resultado da presença de materiais dissolvidos na água, como por exemplo o ferro, o manganês ou materiais orgânicos em geral.

pH: Expressa o equilíbrio entre os íons (H+) e (OH-) que apresentam a variação entre 0 a 14, com valor neutro igual a 7. Águas com pH menor que 7 são consideradas ácidas e com pH maior que 7 básicas.

Cloro: é fundamental na água de abastecimento público, servindo como agente desinfetante.

Flúor: É adicionado na água para auxiliar na prevenção da cárie dentária.

\*Coliformes totais/fecais: bactérias indicadoras de contaminação.