

O Samae realiza o monitoramento da qualidade da água em todos os bairros de Gaspar. Confira nos quadros o resumo do ano 2013.

## CONHEÇA AS CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA QUE VOCÊ RECEBE EM SUA CASA

| Mês    | Análises bacteriológicas      |                         |                               |                         | Análises físico-químicas |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |
|--------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
|        | Coliformes totais(1)          |                         | Heterotróficas                |                         | Turbidez                 |                         | Fúor               |                         | pH                 |                         | CRL                |                         | COR                |                         |
|        | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras       | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão |
| Jan    | 56                            | 0                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 56                 | 7                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| Fev    | 56                            | 0                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 56                 | 9                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| Mar    | 56                            | 0                       | 10                            | 0                       | 56                       | 1                       | 56                 | 2                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| Abr    | 56                            | 2                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 56                 | 1                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| Mai    | 56                            | 0                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 56                 | 4                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| Jun    | 56                            | 0                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 56                 | 3                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| Jul    | 56                            | 0                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 56                 | 3                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| Ago    | 55                            | 0                       | 10                            | 0                       | 55                       | 0                       | 55                 | 6                       | 55                 | 55                      | 0                  | 55                      | 0                  |                         |
| Set    | 55                            | 0                       | 10                            | 0                       | 55                       | 0                       | 55                 | 12                      | 55                 | 55                      | 0                  | 55                      | 0                  |                         |
| Out    | 56                            | 0                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 56                 | 7                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| Nov    | 56                            | 1                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 28                 | 2                       | 56                 | 56                      | 0                  | 51                      | 0                  |                         |
| Dez    | 56                            | 0                       | 10                            | 0                       | 56                       | 0                       | 56                 | 0                       | 56                 | 56                      | 0                  | 56                      | 0                  |                         |
| T. Ano | 670                           | 3                       | 120                           | 0                       | 670                      | 1                       | 642                | 56                      | 670                | 670                     | 0                  | 665                     | 0                  |                         |

| Mês    | Análises bacteriológicas      |                         |                               |                         | Análises físico-químicas |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |
|--------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
|        | Coliformes totais(1)          |                         | Heterotróficas                |                         | Turbidez                 |                         | Fúor               |                         | pH                 |                         | CRL                |                         | COR                |                         |
|        | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras       | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão |
| Jan    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 30                 | 2                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Fev    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 30                 | 5                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Mar    | 30                            | 1                       | 5                             | 0                       | 30                       | 1                       | 30                 | 0                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Abr    | 29                            | 0                       | 5                             | 0                       | 29                       | 0                       | 29                 | 3                       | 29                 | 29                      | 0                  | 29                      | 0                  |                         |
| Mai    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 30                 | 0                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Jun    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 1                       | 30                 | 0                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Jul    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 30                 | 0                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Ago    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 30                 | 3                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Set    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 30                 | 0                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Out    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 30                 | 0                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| Nov    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 17                 | 1                       | 30                 | 30                      | 0                  | 28                      | 0                  |                         |
| Dez    | 30                            | 0                       | 5                             | 0                       | 30                       | 0                       | 30                 | 0                       | 30                 | 30                      | 0                  | 30                      | 0                  |                         |
| T. Ano | 359                           | 1                       | 60                            | 0                       | 359                      | 2                       | 346                | 14                      | 359                | 359                     | 0                  | 353                     | 0                  |                         |

| Mês    | Análises bacteriológicas      |                         |                               |                         | Análises físico-químicas |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |
|--------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
|        | Coliformes totais(1)          |                         | Heterotróficas                |                         | Turbidez                 |                         | Fúor               |                         | pH                 |                         | CRL                |                         | COR                |                         |
|        | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras       | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão |
| Jan    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 2                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Fev    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Mar    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 1                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Abr    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Mai    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Jun    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Jul    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 1                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Ago    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Set    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Out    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Nov    | 10                            | 1                       | 3                             | 0                       | 11                       | 0                       | 7                  | 0                       | 11                 | 11                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Dez    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| T. Ano | 120                           | 1                       | 36                            | 0                       | 121                      | 0                       | 117                | 4                       | 121                | 121                     | 0                  | 120                     | 0                  |                         |

| Mês    | Análises bacteriológicas      |                         |                               |                         | Análises físico-químicas |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |
|--------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
|        | Coliformes totais(1)          |                         | Heterotróficas                |                         | Turbidez                 |                         | Fúor               |                         | pH                 |                         | CRL                |                         | COR                |                         |
|        | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras       | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão |
| Jan    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Fev    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 1                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Mar    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Abr    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Mai    | 10                            | 1                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Jun    | 10                            | 1                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Jul    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Ago    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Set    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Out    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Nov    | 10                            | 0                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 5                  | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Dez    | 10                            | 1                       | 3                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 1                       | 10                 | 10                      | 1                  | 10                      | 0                  |                         |
| T. Ano | 120                           | 3                       | 36                            | 0                       | 120                      | 0                       | 115                | 2                       | 120                | 120                     | 1                  | 120                     | 0                  |                         |

| Mês    | Análises bacteriológicas      |                         |                               |                         | Análises físico-químicas |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |                    |                         |
|--------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
|        | Coliformes totais(1)          |                         | Heterotróficas                |                         | Turbidez                 |                         | Fúor               |                         | pH                 |                         | CRL                |                         | COR                |                         |
|        | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras realizadas | Amostras fora do padrão | Número de amostras       | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão | Número de amostras | Amostras fora do padrão |
| Jan    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 3                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Fev    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 4                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Mar    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Abr    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Mai    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Jun    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Jul    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Ago    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Set    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Out    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 1                  | 10                      | 0                  |                         |
| Nov    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 4                  | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| Dez    | 10                            | 0                       | 2                             | 0                       | 10                       | 0                       | 10                 | 0                       | 10                 | 10                      | 0                  | 10                      | 0                  |                         |
| T. Ano | 120                           | 0                       | 24                            | 0                       | 120                      | 0                       | 114                | 7                       | 120                | 120                     | 1                  | 120                     | 0                  |                         |

Também realizamos análises de cerca de 70 parâmetros em amostras coletadas na captação, saída de tratamento e no sistema de distribuição em laboratório contratado, por se tratarem de análises mais complexas.

Outras amostras analisadas na estação de tratamento e no sistema de distribuição encontram-se registradas em nosso laboratório e estão disponíveis para consulta.

# RELATÓRIO ANUAL

# DA QUALIDADE

# DA ÁGUA - 2013



# RELATÓRIO ANUAL DA QUALIDADE DA ÁGUA 2013

O Relatório Anual da Qualidade da Água que chega até a sua casa tem o objetivo de levar informações sobre a procedência, o tratamento e a qualidade da água distribuída em Gaspar, a qual é monitorada por meio de análises químicas, físicas e microbiológicas realizadas em nossos laboratórios.

As informações fazem parte do Decreto 5.440/05, da Presidência da República, que estabelece definições e procedimentos sobre o controle da qualidade da água de sistemas de abastecimento público.

O Samae (Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto) é uma autarquia municipal criada em 15 de dezembro de 1971 pela Lei nº 404. Atualmente é composto por cinco estações de tratamento de água, utilizando manancial superficial e subterrâneo para o seu abastecimento.

## CONHEÇA NOSSOS MANANCIAIS

Os mananciais utilizados para o abastecimento de água em nosso município são cinco:

- **RIO ITAJAÍ-AÇU (ABASTECE A ETA I E II):** pertence à Bacia Hidrográfica banhada por vários municípios do Vale do Itajaí;
- **RIBEIRÃO BATEIAS (ABASTECE A ETA IV):** localizado na Bacia Hidrográfica da Bateias;
- **RIBEIRÃO BELCHIOR (ABASTECE A ETA V):** localizado na Bacia Hidrográfica do Belchior;
- **POÇO ARTESIANO (ABASTECE A ETA VI):** localizado no bairro Macucos.

A qualidade da água dos mananciais, considerada excelente em tempos passados, vem se deteriorando face ao incremento da ocupação das respectivas bacias, sendo apropriada para consumo humano após tratamento. A proteção do manancial do Rio Itajaí-Açu é efetuada pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Itajaí, que vem atuando há vários anos em sua proteção. As atividades econômicas da Bacia são diversificadas com forte presença da agricultura e das indústrias têxteis.

Estas possuem grande contribuição na contaminação dos mananciais do município, onde nem sempre estes contaminantes são tratados adequadamente.

O Ribeirão Bateias sofreu perdas significativas de mata ciliar em suas margens, no entanto hoje se encontra mais protegida pela ausência de moradores a montante da captação da água para a ETA IV. O Ribeirão está localizado em uma área de proteção ambiental e a qualidade da água deste local é boa, não havendo consideráveis interferências que alterem as suas características naturais.

No ano de 2008, deslizamentos de terra destruíram a captação de água no Ribeirão Belchior. Assim, de janeiro a março de 2010, a água foi captada pelo poço artesiano alugado da empresa Plasarte, localizado no Belchior Central. Após este período, a autarquia instalou poços artesianos para captação da água. Em dezembro de 2011 foi construída uma nova captação de água no Ribeirão Belchior e a ETA V foi reformada, passando a operar normalmente.

O poço que abastece a ETA VI, no Macucos, está localizado em área rural e tem profundidade de 143 metros.

## SIGNIFICADO DOS PRINCIPAIS PARÂMETROS DE QUALIDADE DA ÁGUA E LIMITES ESTABELECIDOS PELA PORTARIA MS Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011

## PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS

**TURBIDEZ** - É causada devido à presença de substâncias em suspensão e indica o grau de transparência da água. Águas muito turvas dificultam o processo de desinfecção. Limite máximo 5 UT (unidade de turbidez).

**PH** - Indica o quanto a água é ácida (pH baixo) ou alcalina (pH alto). É um importante parâmetro para a manutenção de boas condições da canalização. Limite mínimo e máximo permitido: 6,0 a 9,5.

**CORO RESIDUAL LIVRE (CRL)** - Consiste no resíduo de cloro deixado na rede de distribuição após o processo de desinfecção da água. É um importante indicador das condições da água, funcionando como barreira contra organismos indesejáveis. Limite mínimo e máximo permitido: 0,2 mg/l a 2 mg/l.

**FLÚOR** - É acrescentado para auxiliar na prevenção de cárie dentária, desde que mantido dentro dos limites estabelecidos pela legislação. Limite máximo permitido 1,5 mg/l.

**OUTROS PARÂMETROS** - Inúmeros outros parâmetros são analisados com frequência menor, conforme determina a legislação.

## PARÂMETROS BACTERIOLÓGICOS

**COLIFORMES TOTAIS (CT)** - Indicam presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas onde são analisadas 40 ou mais análises por mês, permite-se a presença de CT em 5% das amostras coletadas. Sistemas onde são analisadas menos de 40 amostras por mês, apenas uma amostra poderá apresentar contaminação.

**COLIFORMES TERMOTOLERANTES (CTE)** - Indicam a possibilidade de presença de organismos causadores de doença na água e sua análise só é realizada quando constatada a presença de coliformes totais.

## CASO VOCÊ CONSUMIDOR DESEJE OBTER MAIS INFORMAÇÕES OU TENHA ALGUMA RECLAMAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS, ESTAMOS À DISPOSIÇÃO NO ENDEREÇO ABAIXO.

Rua Barão do Rio Branco, nº 500 – Centro  
Gaspar – Santa Catarina – Tel.: (47) 3332.1155  
Site: [www.samaegaspar.com.br](http://www.samaegaspar.com.br)

### RESPONSÁVEL LEGAL:

Élcio Carlos de Oliveira

### RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Mayra dos Santos – CRQ 13º 13101019

### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES REFERENTE À QUALIDADE DA ÁGUA:

ETA I sito na Rua São Pedro, s/nº - Centro, Gaspar.  
Tel.: (47) 3332.1155

### ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA:

Secretaria Municipal de Saúde por meio da Vigilância Sanitária  
Rua Vereador Augusto Beduschi, nº 254 – Centro, Gaspar.  
Tel.: (47) 3332.2020