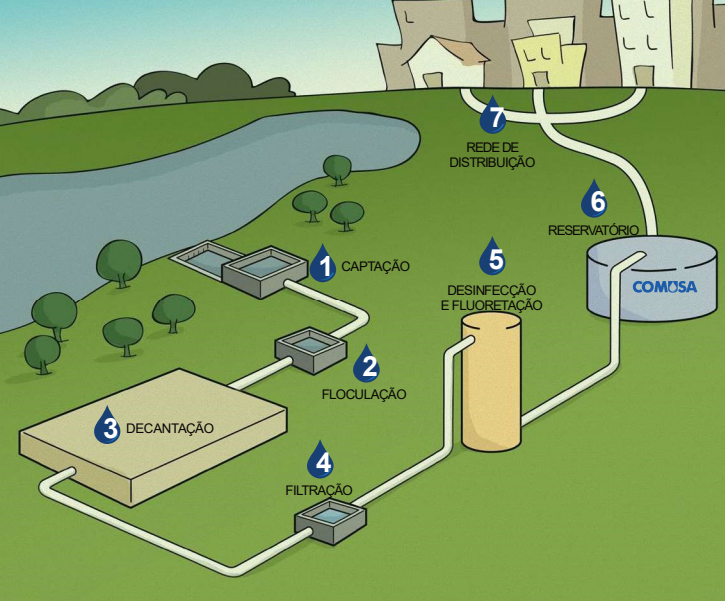




## SISTEMA DE TRATAMENTO DA ÁGUA DA COMUSA

O tratamento de água da Comusa pode ser resumido em cinco etapas principais: coagulação/floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação.

**Coagulação/floculação:** adicionam-se produtos químicos para remover cor e turbidez, através da formação de flocos na água denominada bruta.

**Decantação:** os flocos já formados são removidos, depositando-se no fundo dos decantadores. Isto acontece porque os flocos são mais pesados do que a água.

**Filtração:** a água dos decantadores é filtrada em filtros de areia, com o objetivo de remover os flocos mais finos e leves, que não são retidos nos decantadores. O resultado é uma água clarificada.

**Desinfecção:** consiste na destruição de microrganismos presentes na água, através da adição de produtos químicos à base de cloro.

**Fluoretação:** adiciona-se flúor à água tratada com o objetivo de redução de incidência da cárie dentária.

Terminadas todas estas etapas, a água é denominada potável (adequada ao consumo humano) e está pronta para ser consumida pela população de Novo Hamburgo.

**Armazenamento e distribuição:** armazenamento da água tratada em reservatórios da Comusa, para posterior distribuição através da rede de abastecimento de água.

Os produtos químicos utilizados no tratamento de água na Comusa, considerando cada etapa do processo, são:

**Clarificação:** é utilizado cloreto de polialumínio em conjunto com polímero não iônico.

**Desinfecção:** é utilizado cloro gás.

**Fluoretação:** é adicionado ácido fluossilícico solução líquida.

Conforme necessidades do tratamento, poderão ser utilizados os produtos químicos carvão ativado (absorção de impurezas), ortopolifosfato (complexação de metais), peróxido de hidrogênio (oxidação de impurezas), coagulante orgânico a base de tanino e hipoclorito de sódio.

## Recomendações

- Lave sua caixa d'água a cada seis meses, mantendo-a sempre tampada.
  - Consuma somente água tratada.
  - Proteja seu hidrômetro com grade móvel e cadeado padrão.
- A responsabilidade pela sua guarda é do usuário.

A Comusa solicita que os síndicos e as administradoras dos condomínios divulguem este relatório a todos os condôminos.

Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

## CÓDIGO DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR

Art. 6.º São direitos básicos do consumidor:

III - A informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;

Art. 31. 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, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

### Órgão Responsável pela Política Ambiental do RS

Secretaria Estadual do Meio Ambiente

### Órgão Responsável pela Fiscalização da Qualidade da Água para Consumo Humano

Secretaria Municipal da Saúde - Vigilância Ambiental em Saúde

Rua Marcílio Dias, 1590, Centro, Novo Hamburgo

Fone: (51) 3097 9410 - Ramal 3414

E-mail: ambiental@novohamburgo.rs.gov.br

### Órgão Responsável pelo Tratamento e Distribuição de Água Potável

Comusa - Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo

ETA - Estação de Tratamento de Água

Av. Coronel Travassos, 287 - Bairro Rondônia - Novo Hamburgo

Site: www.comusa.rs.gov.br

### Canais de Atendimento ao Consumidor

Fale com a Comusa: 0800 6000 115

E-mail: atendimento@comusa.rs.gov.br

Comusa Centro - Rua Joaquim Nabuco, 1.074

**Neri Chilanti**  
Diretor Técnico

**Paulo Kopschina**  
Diretor-Geral

SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO

**COMUSA**  
FAZ PARTE DA SUA VIDA

# RELATÓRIO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

**Ano de referência 2024**

**ETA**  
Estação de Tratamento de Água

De acordo com o Decreto Nº 5.440 de  
4 de maio de 2005 da Presidência da República

COMUSA

Em 20 de dezembro de 1989, com a Lei Municipal Nº 184/89, a Prefeitura autorizou a criação de uma empresa de economia mista, chamada Companhia Municipal de Saneamento, cuja sigla passou a ser conhecida como Comusa, sendo esta fundada em 17 de junho de 1991. Teve como missão desenvolver uma política de saneamento capaz de proporcionar um aumento significativo na qualidade de vida da população. O principal objetivo da Comusa é gerenciar o sistema de saneamento básico, compreendido pelo abastecimento de água potável e tratamento do esgoto cloacal no Município. No ano de 1998, a Comusa passou a operar o Sistema de Abastecimento de Novo Hamburgo e, em 1º de junho de 2008, tornou-se autarquia, passando a se chamar Comusa - Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo.

Hoje, a Comusa produz em média 1,740 bilhões de litros de água tratada por mês para abastecer 89.637 economias ativas, atendendo o município de Novo Hamburgo, que tem uma população estimada em 227.732 habitantes (Censo 2022). Após 26 anos de operação, a Comusa fornece água potável a 98% da área urbana do Município.

DE ONDE VEM A SUA ÁGUA

A água tratada e distribuída pela Estação de Tratamento de Água (ETA), que fica na Av. Coronel Travassos, Nº 287, bairro Rondônia, é captada no Rio dos Sinos. Na captação, apresenta substâncias que conferem cor, turbidez, significativa carga orgânica e microrganismos patogênicos. Alguns desses elementos trazem sérios riscos à saúde, precisando ser removidos da água para que a mesma apresente características de potabilidade, conforme a Portaria GM/MS n.º 888, de 4 de maio de 2021, do Ministério da Saúde.

CONDIÇÕES DO MANANCIAL

O Rio dos Sinos, até alcançar o município de Novo Hamburgo, onde se dá a captação de água da Comusa para a ETA, passa por regiões com atividades agrícolas, de pecuária, industriais e de serviços, sendo a água utilizada para os mais distintos usos e aplicações. Desta forma, necessita de tratamento do tipo físico-químico completo para estar adequada ao consumo humano.

A água não tratada, independentemente de ser originária de mananciais superficiais (rios e lagos) ou subterrâneos (poços), é um meio de transmissão de várias doenças. Não devemos ingerir água direta de fontes sem o devido tratamento, nem entrar em contato com a água de fontes que estejam impróprias para banho. A água só deve ser consumida após tratamento.

Informações técnicas do sistema de abastecimento de água da ETA (Estação de Tratamento de Água)

A QUALIDADE DA ÁGUA DA COMUSA

Nesta publicação, a Comusa disponibiliza o demonstrativo mensal das análises realizadas para controle de qualidade da água tratada e distribuída durante o ano de referência de 2024.

Adicionalmente, tem-se uma breve descrição dos parâmetros analisados na água tratada e distribuída.

A tabela ao lado apresenta as características analisadas, seu significado e os valores mínimos e máximos permitidos pela Portaria n.º 888, de 4 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

| Parâmetro                            | Padrões                                                                                                                      | Significado                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cor aparente                         | Máximo permitido 15 uH                                                                                                       | Característica que mede o grau de coloração da água                                                                                          |
| Turbidez                             | Máximo permitido 5 uT                                                                                                        | Característica que indica o grau de transparência da água                                                                                    |
| Cloro residual livre                 | Faixa recomendada entre 0,20 mg/L e 2,00 mg/L<br>Mínimo permitido 0,20mg/L<br>Máximo permitido 5,00 mg/L                     | Indica a quantidade de cloro residual livre que está presente na água da rede de distribuição, adicionado no processo de desinfecção da água |
| Coliformes totais                    | Ausência em 95% das amostras                                                                                                 | Indica presença de bactérias que não são necessariamente prejudiciais à saúde                                                                |
| Coliformes fecais (Escherichia coli) | Ausência em 100% das amostras                                                                                                | Indica a possibilidade de presença de organismos causadores de doenças.                                                                      |
| Flúor / fluoreto                     | Máximo permitido 1,5 mg/ L.<br>Faixa recomendada entre 0,6 a 0,9 mg/L conforme Portaria Nº 10/1999 da Secretaria da Saúde/RS | Indica a concentração de flúor adicionado à água para prevenir a cárie                                                                       |

| 2024<br>MÊS                                                                                                                                 | Parâmetros Físico-Químicos e Microbiológicos da Água Tratada Distribuída para Novo Hamburgo |      |          |      |                      |      |       |      |            |           |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------------------|------|-------|------|------------|-----------|---------|
|                                                                                                                                             | Cor                                                                                         |      | Turbidez |      | Cloro Residual Livre |      | Flúor |      | Coliformes |           |         |
|                                                                                                                                             | M = 140                                                                                     |      | M = 140  |      | M = 140              |      | M = - |      | M = 140    |           |         |
|                                                                                                                                             | R                                                                                           | C    | R        | C    | R                    | C    | R     | C    | R          | C. Totais | E. Coli |
| Jan                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 239  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 238       | 240     |
| Fev                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 240  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 235       | 239     |
| Mar                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 239  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 238       | 240     |
| Abr                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 240  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 223       | 240     |
| Mai                                                                                                                                         | 249                                                                                         | 249  | 249      | 249  | 249                  | 249  | 249   | 249  | 249        | 246       | 249     |
| Jun                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 240  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 238       | 240     |
| Jul                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 240  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 238       | 240     |
| Ago                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 239  | 240      | 236  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 233       | 240     |
| Set                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 239  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 233       | 240     |
| Out                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 240  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 236       | 240     |
| Nov                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 240  | 240      | 240  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 239       | 240     |
| Dez                                                                                                                                         | 240                                                                                         | 239  | 240      | 239  | 240                  | 240  | 240   | 240  | 240        | 230       | 240     |
| Total                                                                                                                                       | 2889                                                                                        | 2887 | 2889     | 2881 | 2889                 | 2889 | 2889  | 2889 | 2889       | 2827      | 2888    |
| M: número mínimo de amostras exigidas pelo padrão de potabilidade de água.                                                                  |                                                                                             |      |          |      |                      |      |       |      |            |           |         |
| R: número de amostras analisadas.                                                                                                           |                                                                                             |      |          |      |                      |      |       |      |            |           |         |
| C: número de amostras em conformidade com o padrão de potabilidade de água (Portaria n.º 888, de 4 de maio de 2021 do Ministério da Saúde). |                                                                                             |      |          |      |                      |      |       |      |            |           |         |

Outras informações relevantes, incluindo determinadas substâncias químicas e microrganismos que representam riscos à saúde, são monitoradas e analisadas com frequência exigida pela Portaria n.º 888, de 4 de maio de 2021 do Ministério da Saúde, a qual regulamenta o padrão de potabilidade de água destinada ao consumo humano. Os resultados estão dentro dos limites estabelecidos pela legislação e disponíveis nos laboratórios da Comusa. Caso amostras de água da rede de distribuição apresentem resultados fora dos padrões apresentados neste relatório, a Comusa rapidamente adota todas as medidas necessárias para o restabelecimento do padrão de potabilidade. Essas medidas são realizadas por profissionais qualificados da Comusa.