

RELATÓRIO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TIMBÓ - 2022**1. INTRODUÇÃO**

Este relatório é disponibilizado ao público com o objetivo de assegurar o direito à informação quanto aos padrões de qualidade da água destinada ao consumo humano, em estrita observância ao Decreto nº 5.440 e às disposições estabelecidas no Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021.

As informações aqui apresentadas referem-se aos procedimentos de controle, monitoramento e vigilância da qualidade da água, demonstrando o atendimento aos parâmetros e padrões de potabilidade definidos pela legislação vigente.

1.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**1.1.1 Decreto Federal nº 5.440, de 4 de maio de 2005**

Art. 5º Na prestação de serviços de fornecimento de água é assegurado ao consumidor, dentre outros direitos:

II - receber do prestador de serviço de distribuição de água relatório anual contendo, pelo menos, as seguintes informações:

- a) transcrição dos arts. 6º, inciso III, e 31 da Lei nº 8.078, de 1990, e referência às obrigações dos responsáveis pela operação do sistema de abastecimento de água, estabelecidas em norma do Ministério da Saúde e demais legislações aplicáveis;
- b) razão social ou denominação da empresa ou entidade responsável pelo abastecimento de água, endereço e telefone;
- c) nome do responsável legal pela empresa ou entidade;
- d) indicação do setor de atendimento ao consumidor;
- e) órgão responsável pela vigilância da qualidade da água para consumo humano, endereço e telefone;

- f) locais de divulgação dos dados e informações complementares sobre qualidade da água;
- g) identificação dos mananciais de abastecimento, descrição das suas condições, informações dos mecanismos e níveis de proteção existentes, qualidade dos mananciais, fontes de contaminação, órgão responsável pelo seu monitoramento e, quando couber, identificação da sua respectiva bacia hidrográfica;
- h) descrição simplificada dos processos de tratamento e distribuição da água e dos sistemas isolados e integrados, indicando o município e a unidade de informação abastecida;
- i) resumo dos resultados das análises da qualidade da água distribuída para cada unidade de informação, discriminados mês a mês, mencionando por parâmetro analisado o valor máximo permitido, o número de amostras realizadas, o número de amostras anômalas detectadas, o número de amostras em conformidade com o plano de amostragem estabelecido em norma do Ministério da Saúde e as medidas adotadas face às anomalias verificadas; e
- j) particularidades próprias da água do manancial ou do sistema de abastecimento, como presença de algas com potencial tóxico, ocorrência de flúor natural no aquífero subterrâneo, ocorrência sistemática de agrotóxicos no manancial, intermitência, dentre outras, e as ações corretivas e preventivas que estão sendo adotadas para a sua regularização.

1.1.2 Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021

Art. 14 Compete ao responsável por SAA ou SAC: [...]

XVIII - implementar as ações de sua competência descritas no Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005, ou em instrumento legal que venha substituí-lo;

1.1.3 Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990

Art. 6º 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, tributos incidentes 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.

2. APRESENTAÇÃO DO PRESTADOR DO SERVIÇO PÚBLICO

O Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAe) de Timbó foi criado pela Lei Complementar nº 212.

Além de realizar o abastecimento de água potável, o SAMAe é responsável pela coleta de resíduos orgânicos e recicláveis no município. O serviço de coleta de lixo atende 100% da cidade, contemplando tanto a área urbana quanto a área rural.

A sede administrativa do SAMAe está localizada na Rua Duque de Caxias, nº 56, Bairro Centro, Timbó/SC. O atendimento ao público é realizado em horário comercial, por meio do telefone (47) 3380-7500, bem como pelo número 115, destinado ao plantão 24 horas para registro de ocorrências e atendimento emergencial.

3. QUALIDADE DE ÁGUA

3.1 ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO

Além da Vigilância Sanitária, a Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí (AGIR) é responsável pela regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Entre suas atribuições está o acompanhamento dos resultados relacionados ao controle de qualidade da água tratada pelo SAMAe Timbó, garantindo a conformidade com os padrões estabelecidos pela legislação

A Vigilância Sanitária possui sede na Rua Aracajú, 60, Centro, Timbó e atende ao público por meio do telefone (47) 3380-7200.

A Agência Intermunicipal de Regulação de Serviços Públicos – AGIR está sediada na Rua Alberto Stein, nº 466, Bairro Velha, em Blumenau, com atendimento pelo telefone (47) 3331-5827 ou pelo e-mail ouvidoria@agir.sc.gov.br.

3.2 DISPONIBILIDADE DE INFORMAÇÃO

O consumidor pode obter informações adicionais sobre a qualidade da água através de consulta à equipe técnica do SAMAe, utilizando os canais de Atendimento ao Consumidor indicados neste relatório. Outras informações sobre o sistema de tratamento de água podem ser obtidas no site samaetimbo.com.br

4. ESTRUTURA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

4.1 SOBRE O MANANCIAL

O Rio Benedito é o manancial superficial utilizado pelo SAMAE de Timbó para captação de água. Após a coleta, a água bruta passa por tratamento e, posteriormente, é distribuída à população como água potável.

Inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, o Rio Benedito é afluente do Rio Itajaí-Açu, atravessando os municípios de Doutor Pedrinho, Benedito Novo, Rodeio e Timbó, até desaguar em Indaial.

Conforme a Resolução CONAMA nº 357 e a Portaria nº 024/79, o rio é classificado como Classe 2, sendo adequado para abastecimento público após tratamento convencional.

De forma geral, a qualidade da água é considerada boa. Em períodos de chuva, pode ocorrer aumento temporário da turbidez, sem prejuízo significativo ao processo de tratamento. O monitoramento da água bruta é realizado periodicamente pelo SAMAE e por órgãos parceiros, como o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina, assegurando o acompanhamento contínuo das condições do manancial.

4.2 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA

4.2.1 Captação de água bruta

O sistema de abastecimento de água do SAMAE de Timbó inicia-se na captação junto ao Rio Benedito, com volume médio diário de 10 milhões de litros. A estrutura conta com gradeamento, três conjuntos de bombas, gerador próprio e adutora de 400 mm.

4.2.2 Estação de tratamento de água

A Estação de Tratamento de Água está localizada na Rua Rio de Janeiro, nº 433, com capacidade média de 125 L/s. A unidade opera com duas linhas de tratamento — uma em concreto armado e outra modular em estrutura metálica — ambas pelo método convencional.

O processo inicia com a coagulação (adição de sulfato de alumínio), seguida de floculação, decantação por gravidade, filtração, desinfecção com hipoclorito de sódio, fluoretação e ajuste final de pH.

4.2.3 Reservação

A ETA dispõe de três reservatórios com capacidade total de 1,8 milhão de litros. Considerando os 12 reservatórios distribuídos pelo município, a capacidade total de reservação em Timbó é de 3,1 milhões de litros.

4.2.4 Sistemas de pressurização

O sistema conta com três Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT), localizadas nas ruas Blumenau, Groelândia e Quintino Bocaiúva, além de 17 boosters instalados em pontos estratégicos para reforço de pressão.

4.2.5 Redes de abastecimento de água

A rede de distribuição possui mais de 260 quilômetros de extensão, com tubulações de 50 a 350 mm de diâmetro, atendendo aproximadamente 16.000 unidades consumidoras e distribuindo cerca de 10 milhões de litros de água por dia.

5. RELATÓRIO DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUIDA

5.1 PRINCIPAIS PONTOS DE ANÁLISE

Na Estação de Tratamento de Água (ETA) são realizadas análises físico-químicas e análises microbiológicas na água bruta quanto da água tratada.

Os pontos de monitoramento compreendem:

- Manancial (Rio Benedito): coleta de amostras de água in natura (água bruta);
- Saída da Estação de Tratamento: amostragens realizadas a cada duas horas;
- Redes de Abastecimento: coletas efetuadas em diferentes bairros do município de Timbó, no mínimo duas vezes por semana, totalizando pelo menos 49 amostras mensais.

O controle sistemático assegura o atendimento aos padrões de potabilidade e a manutenção da qualidade da água distribuída à população.

5.2 PRINCIPAIS ANÁLISES REALIZADAS

A qualidade da água fornecida pelo SAMAE de Timbó é monitorada por meio de análises físico-químicas e microbiológicas, seguindo os padrões legais de potabilidade.

São verificados: cor aparente (até 15 UC), coliformes totais (ausência em 95% das amostras), pH (6 a 9), turbidez (até 5 NTU), cloro residual livre (0,2 a 2 mg/L), E. coli (ausente em 100% das amostras) e fluoreto (0,7 a 1,0 mg/L).

Além disso, produtos secundários da desinfecção, compostos inorgânicos, metais pesados, substâncias orgânicas, agrotóxicos e radioatividade também são monitorados regularmente, garantindo que a água distribuída seja segura e de qualidade para consumo.

5.3 RESULTADOS DAS ANÁLISES

5.3.1 Análises Físicas

Físicos		Cor			Turbidez		
Mês	Nº de amostras coletadas	Amostra dentro do Padrão	Amostra fora do Padrão	Atendimento	Amostra dentro do Padrão	Amostra fora do Padrão	Atendimento
jan/22	49	49	0	100,00%	45	4	91,84%
fev/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
mar/22	25	15	10	60,00%	16	9	64,00%
abr/22	49	45	4	91,84%	48	1	97,96%
mai/22	49	49	0	100,00%	45	4	91,84%
jun/22	49	47	2	95,91%	41	8	83,67%
jul/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
ago/22	49	45	4	91,84%	46	3	93,88%
set/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
out/22	49	46	3	93,88%	46	3	93,88%
nov/22	49	47	2	95,92%	49	0	100,00%
dez/22	49	47	2	95,92%	44	5	89,44%
Total Anual	564	537	27	95,21%	527	37	93,44%

5.3.2 Análises Químicas

Químicos		pH			Cloro Residual Livre		
Mês	Nº de amostras coletadas	Amostra dentro do Padrão	Amostra fora do Padrão	Atendimento	Amostra dentro do Padrão	Amostra fora do Padrão	Atendimento
jan/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
fev/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
mar/22	25	25	0	100,00%	24	1	96,00%
abr/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
mai/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
jun/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
jul/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
ago/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
set/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
out/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
nov/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
dez/22	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
Total Anual	564	564	0	100,00%	563	1	99,82%

5.3.3 Análises Microbiológicas

Biológicos		Coliformes totais			Escherichia Coli		
Mês	Nº de amostras coletadas	Amostra dentro do Padrão	Amostra fora do Padrão	Atendimento	Amostra dentro do Padrão	Amostra fora do Padrão	Atendimento
jan/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
fev/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
mar/22	25	25	0	100,00%	25	0	100,00%
abr/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
mai/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
jun/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
jul/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
ago/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
set/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
out/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
nov/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
dez/22	49	52	0	100,00%	52	0	100,00%
Total Anual	564	564	0	100,00%	564	0	100,00%