

RELATÓRIO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TIMBÓ - 2023**1. INTRODUÇÃO**

Este relatório tem como finalidade garantir ao consumidor o acesso às informações sobre a qualidade da água fornecida, conforme determina o Decreto nº 5.440 e na Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021.

Por meio deste documento, são apresentadas de forma transparente as informações sobre o controle e o monitoramento da água distribuída à população, assegurando o cumprimento das normas de potabilidade estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

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 por meio da Lei Complementar nº 212, configurando-se como autarquia municipal responsável pela execução de serviços públicos essenciais à população. Entre suas atribuições estão o abastecimento de água potável e a coleta de resíduos sólidos orgânicos e recicláveis gerados 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

A fiscalização é exercida pela Vigilância Sanitária e pela Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí (AGIR) que desempenha papel fundamental na regulação e supervisão dos serviços públicos de saneamento básico.

No âmbito de suas competências, realizam o monitoramento sistemático dos resultados referentes ao controle da qualidade da água tratada e distribuída pelo SAMAe de Timbó, promovendo transparência, conformidade regulatória e a adequada prestação dos serviços à população.

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 abastecimento público de Timbó tem como fonte o Rio Benedito, manancial superficial utilizado pelo SAMAe para captação de água. A água retirada do rio é encaminhada para tratamento e, após atender aos padrões de potabilidade, é distribuída à população.

O Rio Benedito faz parte da Bacia do Rio Itajaí e é afluente do Rio Itajaí-Açu. Seu curso passa por Doutor Pedrinho, Benedito Novo, Rodeio e Timbó, desaguando no município de Indaial.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 357 e a Portaria nº 024/79, o rio é classificado como Classe 2, categoria que permite sua utilização para abastecimento público mediante tratamento.

A água do Rio Benedito apresenta, em geral, boa qualidade. Em períodos chuvosos pode ocorrer aumento da turbidez devido ao carreamento de sedimentos, situação que raramente compromete o tratamento. O acompanhamento da qualidade da água é realizado regularmente pelo SAMAe, com apoio de entidades como o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, garantindo controle e transparência sobre as 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 tratamento da água passa por várias etapas:

- Coagulação: adição de sulfato de alumínio para agrupar impurezas;
- Floculação: formação de flocos maiores;
- Decantação: separação das impurezas por gravidade;
- Filtração: passagem por areia e carvão ativado;
- Desinfecção: aplicação de cloro para eliminar microrganismos;

- Fluoretação: prevenção de cáries;
- Correção de pH: ajuste final para equilíbrio da água.

4.2.3 Reservação

Depois de tratada, a água é armazenada em 12 reservatórios distribuídos pela cidade, com capacidade total de 3,1 milhões de litros. Para garantir que chegue com pressão adequada às residências, o sistema conta com três estações elevatórias e 17 equipamentos de reforço (boosters).

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 ultrapassa 260 quilômetros de extensão, atende cerca de 16 mil famílias e entrega aproximadamente 10 milhões de litros de água potável todos os dias.

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.

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/23	25	24	1	96,00%	24	1	96,00%
fev/23	49	48	1	97,96%	40	9	81,63%
mar/23	49	48	1	97,96%	39	10	79,59%
abr/23	41	41	0	100,00%	38	3	92,68%
mai/23	41	37	4	90,24%	36	5	87,80%
jun/23	27	27	0	100,00%	27	0	100,00%
jul/23	22	22	0	100,00%	22	0	100,00%
ago/23	29	29	0	100,00%	29	0	100,00%
set/23	25	25	0	100,00%	25	0	100,00%
out/23	20	20	0	100,00%	17	3	85,00%
nov/23	20	19	1	95,00%	20	0	100,00%
dez/23	25	24	1	96,00%	24	1	96,00%
Total Anual	373	364	9	97,59%	341	32	91,42%

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/23	25	25	0	100,00%	23	2	92,00%
fev/23	49	49	0	100,00%	48	1	97,96%
mar/23	49	49	0	100,00%	49	0	96,00%
abr/23	41	41	0	100,00%	41	0	100,00%
mai/23	41	41	0	100,00%	41	0	100,00%
jun/23	27	27	0	100,00%	27	0	100,00%
jul/23	22	22	0	100,00%	22	0	100,00%
ago/23	29	29	0	100,00%	29	0	100,00%
set/23	25	25	0	100,00%	25	0	100,00%
out/23	20	20	0	100,00%	20	0	100,00%
nov/23	20	20	0	100,00%	20	0	100,00%
dez/23	25	25	0	100,00%	23	2	92,00%
Total Anual	373	373	0	100,00%	368	5	98,66%

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/23	25	25	0	100,00%	25	0	100,00%
fev/23	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
mar/23	49	49	0	100,00%	49	0	100,00%
abr/23	41	36	5	87,80%	41	0	100,00%
mai/23	41	41	0	100,00%	41	0	100,00%
jun/23	27	27	0	100,00%	27	0	100,00%
jul/23	22	22	0	100,00%	22	0	100,00%
ago/23	29	29	0	100,00%	29	0	100,00%
set/23	25	24	1	96,00%	24	1	96,00%
out/23	20	20	0	100,00%	20	0	100,00%
nov/23	20	20	0	100,00%	20	0	100,00%
dez/23	25	24	1	96,00%	25	0	100,00%
Total Anual	373	366	7	98,12%	372	1	99,73%