

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE  
SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA



## **Relatório de Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico:**

### **Auditoria de Fiscalização Programada Operacional no Sistema de Abastecimento de Água de Passo de Torres**

Diretoria de Saneamento Básico e Recursos Hídricos

Relatório de Fiscalização GEFIS nº 015/2023

Município: **PASSO DE TORRES** / SC

Referência SGPe: Processo ARES nº 1210/2023

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>4</b>
5.1	Cronograma de Trabalho.....	4
5.2	Áreas e Segmentos Fiscalizados em Passo de Torres.....	5
<b>6</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM PASSO DE TORRES.....</b>	<b>5</b>
<b>6.1</b>	<b>Estrutura física e recursos humanos.....</b>	<b>5</b>
6.1.1	Relatório fotográfico do escritório de atendimento, almoxarifado e veículos.....	6
<b>6.2</b>	<b>Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Passo de Torres.....</b>	<b>7</b>
6.2.1	Relatório fotográfico da captação, ERAB, ETA, almoxarifado, laboratório e ERATs.....	8
6.2.2	Relatório fotográfico dos reservatórios no SAA de Passo de Torres.....	15
<b>7</b>	<b>CAPACIDADE INSTALADA DO SAA E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS.....</b>	<b>16</b>
<b>7.1</b>	<b>Análise da demanda de reservação de água em Passo de Torres.....</b>	<b>17</b>
<b>7.2</b>	<b>Análise do índice de perdas de água em Passo de Torres.....</b>	<b>18</b>
<b>7.3</b>	<b>Análise da demanda de consumo de água em Passo de Torres.....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>19</b>
<b>8.1</b>	<b>Sistema de Abastecimento de Água – SAA Passo de Torres.....</b>	<b>19</b>
<b>8.2</b>	<b>Manancial de Captação de Água Bruta.....</b>	<b>21</b>
<b>8.3</b>	<b>Estação de Tratamento de Água – ETA.....</b>	<b>22</b>
<b>8.4</b>	<b>Estação de recalque de água bruta.....</b>	<b>23</b>
<b>8.5</b>	<b>Reservação.....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA CONCESSIONÁRIA.....</b>	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>25</b>

---

## 1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA

---

Nome: ARES - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar – Centro Executivo Miguel Daux – Centro – Florianópolis – SC. CEP: 88.010-500

Telefone: (48) 3365-4350

CNPJ: 23.114.901/0001-00

Site: [www.aresc.sc.gov.br](http://www.aresc.sc.gov.br)

---

## 2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

---

Nome: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN

Endereço: Rua Beira Rio, 705 – Centro – Passo de Torres/SC

Telefone: (48) 3548.0790

CNPJ: 82.508.433/0213-86

Site: [www.casan.com.br](http://www.casan.com.br)

---

## 3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

---

Modalidade de Fiscalização: Auditoria de Fiscalização Operacional

Periodicidade: Programada

Escopo: Sistema de Abastecimento de Água (SAA)

Local: Passo de Torres – SC

Data da Inspeção: 28 de junho de 2023

Delegação da Regulação: Termo de Convênio n. 01/2023/ARES

---

## 4 INTRODUÇÃO

---

Este Relatório de Fiscalização detalha a ação de fiscalização realizada pela equipe técnica da Diretoria de Saneamento Básico e Recursos Hídricos da Aresc, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/07, Lei Federal nº 14.026/20, Lei Complementar nº 16.673/2015, Resoluções da ARES, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs ou demais legislações pertinentes.

De acordo com a Resolução ARESC nº 195/2022, Art 2º, I, a ação de fiscalização *compreende um conjunto de etapas e procedimentos devidamente registrados que serão adotados para observar o cumprimento das leis, das normas e dos regulamentos relativos à prestação e à qualidade dos serviços, notificando os eventuais descumprimentos e, se for o caso, aplicando as sanções cabíveis, conforme previsto nas normas pertinentes, bem como nos instrumentos delegatórios, sendo classificada quanto a sua modalidade, periodicidade e localidade.*

Desta forma, o objetivo desta ação de fiscalização foi realizar um diagnóstico das condições técnicas e operacionais para determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela ARESC. Esta ação de fiscalização constitui-se, portanto, em uma **Auditoria de fiscalização programada operacional com escopo amplo**, visto que verifica as condições técnicas e de operação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do Município de Passo de Torres.

Esta Auditoria de Fiscalização tem por objetivo dar início à avaliação do SAA a partir do Termo de Convênio n. 001/2023/ARESC publicado no Diário Oficial do Estado n. 22063 de 19/07/2023 que delegou as atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico à ARESC.

---

## 5 METODOLOGIA

---

A metodologia para desenvolvimento da Auditoria de Fiscalização Programada Operacional com Escopo Amplo compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos de campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema com auxílio de fotografias, identificação e frequência de ocorrências, através de dados primários e dados secundários.

A vistoria foi acompanhada pelos senhores Thiago Meurer Cunha, bioquímico, Wellington Réus de Araújo, Chefe da Agência de Passo de Torres e pela senhora Aline de Fátima Pereira Luz, Chefe do SEOP Águas, que se encarregaram, conjuntamente, das explicações sobre a operação, das funções de cada unidade operacional e a respeito dos equipamentos nelas existentes.

---

### 5.1 Cronograma de Trabalho

---

**Tabela 1:** Roteiro de atividades no município de Passo de Torres

Data	Hora	Local visitado
28/06/2023	10h45	Escritório de Atendimento – rua Beira Rio, 705
	11h00	Reservatório 01 (500 m³) – rua 1º de Maio, 460
	11h10	Captação córrego Estiva dos Rodrigues / ERAB
	11h20	ETA Passo de Torres – rua Egídio Manoel Rodrigues, s/n

	11h30	ERAT 01 e ERAT 02 – rua Egídio Manoel Rodrigues, s/n
	11h40	Reservatório 04 (300 m³) – rua Egídio M. Rodrigues, s/n

## 5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados em Passo de Torres

**Tabela 2:** Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Localização (x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Operação
	(x) Estações de Recalque	(x) Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	(x) Operação e manutenção (x) Limpeza e desinfecção (x) Controle de Perdas
	(x) Adução	(x) Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção (x) Continuidade (x) Controle de perdas (x) Pressões disponíveis na rede
	( ) ETE	( ) Segurança, conservação e limpeza ( ) Equipamentos ( ) Laboratório ( ) Destinação Efluente Final
	( ) Estações Elevatórias	( ) Operação e manutenção
Qualidade	( ) Qualidade da água distribuída à população	( ) Qualidade físico-química da água ( ) Qualidade bacteriológica da água
	( ) Qualidade do Tratamento de Esgoto	( ) Qualidade do efluente final do Esgoto
Comercial	(x) Escritório/Loja de atendimento/almojarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almojarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação, Corte e religação de água (x) Faturamento

## 6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM PASSO DE TORRES

### 6.1 Estrutura física e recursos humanos

**Tabela 3:** Descrição das principais características da estrutura física e recursos humanos

<b>Responsável</b>	Matheus Ibagy Pacheco			
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:mipacheco@casan.com.br">mipacheco@casan.com.br</a>			
<b>Endereço do escritório de atendimento</b>	Rua Beira Rio, 705 – Centro – Passo de Torres/SC			
<b>Número de funcionários</b>	01	Comercial		
	01	Administrativo		
	03	Operação		
	05	Manutenção		
<b>Veículos</b>	Automóveis	Fiat Strada ECS (alugado)	RXT1C02	2022
		Fiat Strada ECS (alugado)	RXS9J82	2022

		VW Gol MPI ( <i>alugado</i> )	FDU6A66	2022
		Fiat Fiorino Endurance ( <i>alugado</i> )	RLM0184	2022
	Caminhão	MB 608 – carroceria aberta	LZJ4424	1977
	Outro	Retroescavadeira JCB 3CX 2WS4WD	RKX7C59	2020

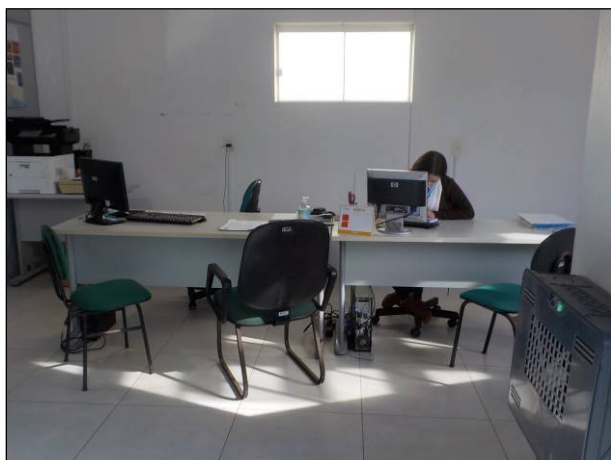
### 6.1.1 Relatório fotográfico do escritório de atendimento, almoxarifado e veículos



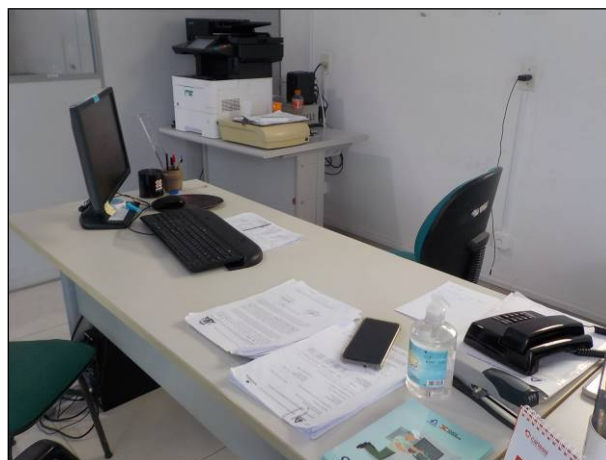
**Figura 1:** Vista da entrada do escritório de atendimento, indicativo da concessionária e acesso a todos os usuários.



**Figura 2:** Placa afixada na porta de entrada indicando o horário de atendimento ao público.



**Figura 3:** Mobiliário para atendimento aos usuários adequado. Iluminação e ventilação adequados.



**Figura 4:** Equipamentos disponíveis para os atendentes em condições satisfatórias e padronizado.



Figura 5: Vista de placa indicativa do banheiro compartilhado no escritório de atendimento.



Figura 6: Vista interna do banheiro, limpo e com acesso adequado.



Figura 7: Almoxarifado organizado contendo as peças de reposição para o SAA passo de Torres. Adequado.



Figura 8: Vista geral da área do almoxarifado, organizado adequadamente.



Figura 9: Vista de um dos equipamentos para extinção de incêndio disponível no escritório de atendimento, pressurizado, em local adequado e contendo placa indicativa.



Figura 10: Local junto ao escritório de atendimento onde são estacionados alguns veículos para uso em serviço.

## 6.2 Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Passo de Torres

**Tabela 4:** Descrição das principais características do SAA

<b>Percentual da população atendida</b>	100%	
<b>Número de ligações</b>	5.945	
<b>Número de economias</b>	6.225	
<b>Licença Ambiental de Operação</b>	Não	
<b>Outorga de uso de água</b>	Não. Em processo de solicitação.	
<b>Manancial de captação de água bruta</b>	Córrego Estiva dos Rodrigues (superficial) + poços 1 e 2 (subterrânea)	Rua Egídio Manoel Rodrigues, s/n – Passo de Torres / SC
<b>Vazão de produção do manancial</b>	Córrego Estiva dos Rodrigues	48.033 m <sup>3</sup>
	Poços 1 e 2	1,65 L/s e 1,38 L/s
<b>Estação de Tratamento de Água (ETA)</b>	ETA Passo de Torres	Rua Egídio Manoel Rodrigues, s/n – Passo de Torres / SC
<b>Abrangência</b>	ETA Passo de Torres	Todos os bairros urbanos do município
<b>Concepção de tratamento da ETA</b>	ETA Passo de Torres	Mistura rápida à coagulação à floculação à decantação à filtração à desinfecção à fluoretação à remoção de ferro e manganês à correção de pH
<b>Vazão de produção da ETA (volume médio produzido)</b>	ETA Passo de Torres	24 L/s (por 17 horas), em dois módulos.
<b>Estações de Recalque de Água Bruta (ERAB) e Água Tratada (ERAT), vazões de bombeamento, potências das bombas, alturas manométricas e endereços</b>	ERAB (108 m <sup>3</sup> /h; 25 cv; 50 mca)	Rua Egídio Manoel Rodrigues, s/n – Passo de Torres / SC
	ERAT (152 m <sup>3</sup> /h; 50 cv; 60 mca)	Rua Egídio Manoel Rodrigues, s/n – Passo de Torres / SC
	ERAT 02 (sem informação)	Rua Egídio Manoel Rodrigues, s/n – Passo de Torres / SC
<b>Reservatórios de água tratada, capacidade de reservação e endereço</b>	Reservatório 01 (500 m <sup>3</sup> )	Rua 1º de Maio – Progresso – Passo de Torres / SC
	Reservatório 02 (300 m <sup>3</sup> )	Rua Egídio Manoel Rodrigues, s/n – Passo de Torres / SC
<b>Extensão total da adutora de água bruta</b>	197 metros – Tubo PEAD PN-8 de 160 mm	
<b>Extensão total da adutora de água tratada</b>	3.154 metros – Tubo FOFO Dúctil PB K-7 DN 150 mm JE2GS	
<b>Extensão total da rede de distribuição</b>	Total = 24.680 metros (sem discriminação de diâmetro e material)	
<b>Número de ventosas</b>	Não há	
<b>Perdas físicas</b>	34 %	
<b>Obra no SAA</b>	<p><i>Investimento em Passo de Torres 2022/2023 (estimado):</i> Reservatório 300 m<sup>3</sup> ETA; Lagoa de água bruta; duas novas estações de bombeamento (4 bombas); painel elétrico, dois macromedidores; nova entrada de energia; melhoria nas instalações de bombeamento e iluminação; casa de bomba; e ampliações e melhorias de rede.</p> <p><i>Investimento em Bella Torres 2022/2023 (estimado):</i> Reforma elétrica Bella Torres; reforma ETA, duas novas estações de bombeamento (4 bombas); 3 macromedidores; ampliações e melhorias de rede.</p>	

#### 6.2.1 Relatório fotográfico da captação, ERAB, ETA, almoxarifado, laboratório e ERATs



**Figura 11: Portão de entrada em condições satisfatórias, restando estar trancado adequadamente. Placa indicativa adequada.**



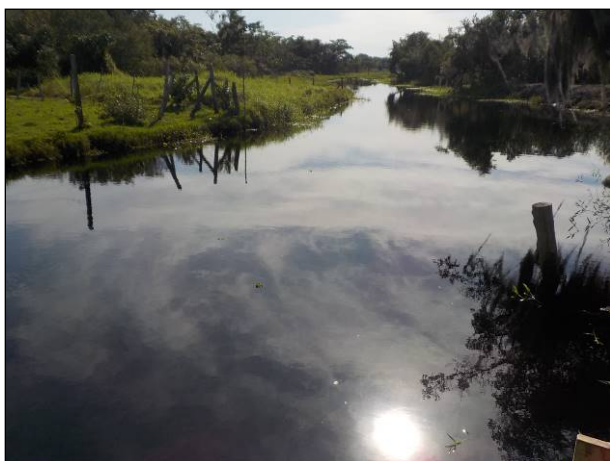
**Figura 12: Vista da placa restritiva de acesso afixada, adequadamente, no portão de entrada da unidade.**



**Figura 13: Placa indicativa e restritiva da unidade ETA e seus componentes.**



**Figura 14: Vista da placa indicativa da ERAB junto à captação no Córrego Estiva dos Rodrigues, localizado no terreno da ETA.**



**Figura 15: Vista da captação superficial a montante do ponto de captação, local protegido de acesso humano nas proximidades, embora sem mata ciliar em suas margens, podendo tornar a água bruta suscetível a fatos inesperados.**



**Figura 16: Vista do barramento para manutenção de volume de água para captura no córrego Estiva dos Rodrigues, estrutura adequada e conservada. Novo aerador instalado.**



**Figura 17: Ponto de captura da água bruta no manancial superficial, adequado.**



**Figura 18: Vista do local onde é recalçada a água bruta para a ETA passo de Torres, adequado. Há uma bomba reserva no almoxarifado.**



**Figura 19: Vista geral da lagoa de estabilização de 5.000 m<sup>3</sup>, no momento da visita em período de teste de estanqueidade e estabilidade, isto após um de seus taludes desmoronar em momento anterior. Previsão de entrada em operação em novembro/23.**



**Figura 20: Vista de um dos módulos (módulo I) disponíveis na ETA Passo de Torres, capacidade máxima de tratamento de 8 L/s, em funcionamento e estrutura em condição satisfatória.**



**Figura 21: Vista de outro módulo (módulo II) da ETA Passo de Torres, capacidade de tratamento de 25 L/s somando-se ambos os módulos em suas capacidades máximas.**



**Figura 22: Vista do leito de secagem, em primeiro plano e à direita, junto ao módulo maior de tratamento na ETA Passo de Torres. Estrutura adequada.**



**Figura 23: Vista do leito de secagem, boa estrutura, localizado junto à lagoa de estabilização.**



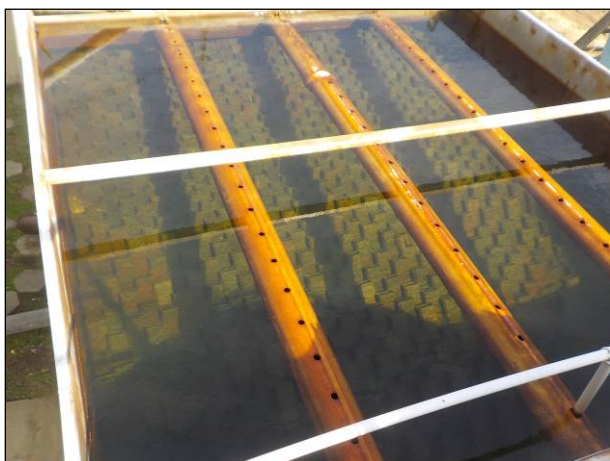
**Figura 24: Vista do lado oposto de parte da ETA Passo de Torres, estrutura adequada, sem comprometimento da estrutura.**



**Figura 25: Vista da estrutura disponível para tratamento, etapa de filtração, sem nenhum problema aparente.**



**Figura 26: Estrutura para decantação da água no módulo I da ETA Passo de Torres. Boas condições.**



**Figura 27: Estrutura para tratamento de água na ETA Passo de Torres, decantador em boas condições.**



**Figura 28: Local, na ETA Passo de Torres, onde são dosados os produtos químicos para posterior coagulação e floculação.**



**Figura 29: Estrutura para a floculação no tratamento da água no módulo I, adequada.**



**Figura 30: Vista superior das unidades de filtração pertencentes ao processo de tratamento da água bruta no módulo I da ETA Passo de Torres.**



**Figura 31: Vista superior de unidade de decantação pertencente ao tratamento da ETA Passo de Torres, em operação. Coloração visual da água tratada insatisfatória.**



**Figura 32: Equipamento para geração de energia elétrica por meio de combustível, disponível durante todo o ano para auxiliar a operação da ETA Passo de Torres.**



**Figura 33: Aparelho medidor de vazão de saída da água tratada disponível no local. Há acompanhamento remoto da unidade. A vazão de entrada é feita por Calha Parshall.**



**Figura 34: Aparelhos dosadores de produtos químicos que funcionam com programação prévia, sendo suficiente rápida supervisão dos operadores.**



**Figura 35: Armazenamento e mistura dos produtos químicos junto aos dosadores na ETA Passo de Torres.**



**Figura 36: Local adequado para o armazenamento dos produtos químicos misturados para uso no tratamento da água bruta na ETA Passo de Torres.**



**Figura 37: Cilindros contendo produto para desinfecção utilizado no tratamento da água na ETA Passo de Torres. Satisfatório.**



**Figura 38: Placa indicativa do almoxarifado de produtos químicos situada nas dependências da ETA Passo de Torres.**



**Figura 39: Armazenamento dos produtos químicos sobre paletes.**



**Figura 40: Local de armazenagem dos produtos químicos, arejado, porém em contato com o chão e as paredes úmidas.**



**Figura 41:** Bancada para testes da qualidade da água e verificação do tratamento na ETA Passo de Torres, local adequado, necessitando lugar específico para armazenar os produtos químicos e vidrarias usadas no laboratório.

Controlo Operacional - ETA PASSO DE TORRES - Qualidade da Água e Energia													
DATA	OPERAÇÃO	PROBLEMAS	TRATAMENTO	RESERVA	RECALQUE	RESERVA	RECALQUE	RESERVA	RECALQUE	RESERVA	RECALQUE	RESERVA	RECALQUE
01/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
02/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
03/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
04/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
05/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
06/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
07/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
08/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
09/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
10/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
11/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
12/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
13/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
14/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
15/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
16/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
17/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
18/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
19/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
20/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
21/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
22/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
23/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
24/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
25/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
26/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
27/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
28/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
29/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
30/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
31/01/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
01/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
02/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
03/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
04/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
05/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
06/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
07/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
08/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
09/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
10/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
11/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
12/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
13/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
14/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
15/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
16/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
17/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
18/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
19/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
20/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
21/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
22/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
23/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
24/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
25/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
26/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
27/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
28/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
29/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
30/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
31/02/2023	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal

**Figura 42:** Planilha de anotações referentes aos parâmetros analisados pelos operadores na ETA Passo de Torres.



**Figura 43:** Placa indicativa da ERAT 01, junto ao módulo I da ETA Passo de Torres.



**Figura 44:** ERAT 01 e suas bombas instaladas, incluindo a reserva. O recalque desta é para o Reservatório 04.



**Figura 45:** Quadro de comando da ERAT 01, adequado.



**Figura 46:** Vista da ERAT 02, nas dependências da ETA, contendo três bombas, uma reserva.



**Figura 47:** Vista geral da ERAT 02, equipamentos adequados e em operação.



**Figura 48:** Parte do painel de controle disponível junto à ERAT 02.

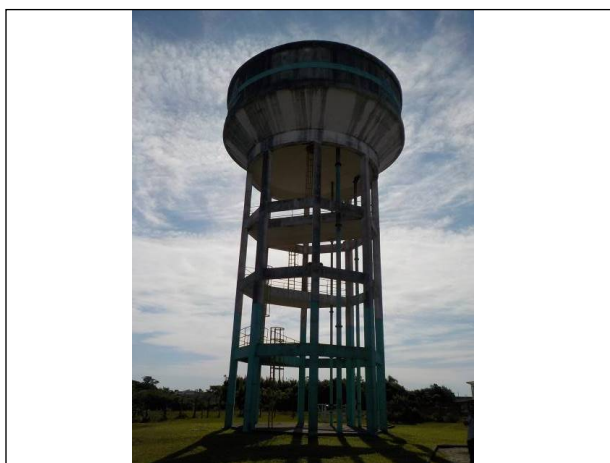
## 6.2.2 Relatório fotográfico dos reservatórios no SAA de Passo de Torres



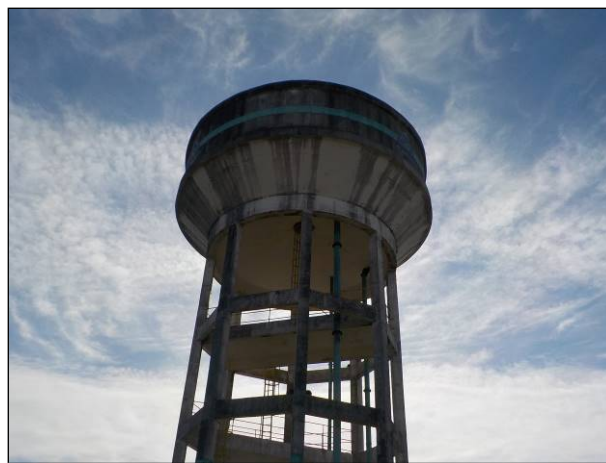
**Figura 49:** Portão de entrada do reservatório 01, sem placa de identificação e restrição de acesso.



**Figura 50:** Portão de acesso ao reservatório 01, situado na rua 1º de Maio, e cercamento frontal inexistente. Previsão de construção de novo reservatório no terreno para o ano de 2024.



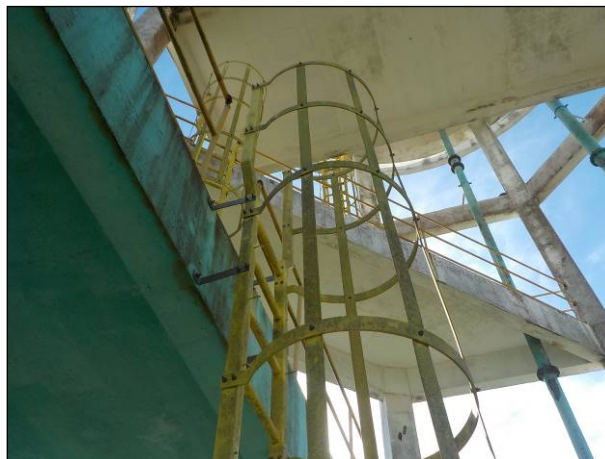
**Figura 51:** Vista geral do reservatório 01, estrutura em condição satisfatória, controle de reservação realizado de forma remota.



**Figura 52:** Vista aproximada da parte superior do reservatório 01, necessário fazer manutenção da pintura.



**Figura 53: Detalhe das escadas e guarda-corpo para acesso à seção superior do reservatório 01, condições adequadas.**



**Figura 54: Detalhe das escadas tipo marinheiro para acessar seção superior do reservatório 01, condições satisfatórias.**



**Figura 55: Vista geral do Reservatório 04, localizado junto à ETA Passo de Torres, boas condições.**



**Figura 56: Vista parcial do Reservatório 04, com capacidade para armazenar 300 m<sup>3</sup> de água tratada, estrutura adequada.**



**Figura 57: Vista parcial do Reservatório 04, necessária publicidade sobre sua capacidade de armazenagem interna.**



**Figura 58: Vista em detalhe da escada de acesso a parte superior do Reservatório 04, condição satisfatória.**

## 7 CAPACIDADE INSTALADA DO SAA E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS

Visando avaliar se a capacidade instalada das infraestruturas do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Passo de Torres atende à demanda de consumo da população, são

consideradas algumas informações extraídas do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS e das informações prestadas pela concessionária no decorrer desta ação de fiscalização.

De acordo com o SNIS, em seu Diagnóstico Temático dos Serviços de Água e Esgoto<sup>1</sup>, Santa Catarina em 2020 teve consumo médio per capita de água tratada (dos prestadores de serviços participantes do SNIS) de 159,6 L/hab./dia, número acima da média nacional, que foi de 152,1 L/hab./dia, já a concessionária responsável pelo **SAA Passo de Torres informou que o consumo médio per capita atual é 174,82 L/hab.dia**, número cerca de 9,5% e 14,9% maior do que as médias anteriormente apresentadas, respectivamente.

Destaca-se que o índice de perdas na distribuição no município é de 34%, informado pela concessionária no relatório de pré-vistoria, já este mesmo índice de perdas na distribuição dos prestadores de serviços no diagnóstico do SNIS, traz dados relativos ao Estado de Santa Catarina, que apresenta 34,0% de média de perdas na distribuição, à Região Sul, com média de perdas totais no montante de 36,7%, estando ambos abaixo da média brasileira que foi de 40,1%, todos os dados do SNIS têm como referência o ano de 2020. Assim **a perda atual na distribuição no SAA de Passo de Torres é exatamente a mesma da média estadual** e abaixo das médias regional e nacional.

---

## 7.1 Análise da demanda de reservação de água em Passo de Torres

---

Na estimativa da demanda de reservação de água, considera-se o volume mínimo de reservação igual a 1/3 do volume consumido no dia de maior consumo no ano, assim apresentam-se tais valores na tabela 5, a seguir:

**Tabela 5:** Demanda de Reservação do SAA de Passo de Torres no ano de 2023

Parâmetro	Dado	Unidade
População Total Atendida	8.558	hab
Consumo <i>per capita</i>	174,82	L/hab./dia
Coefficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Demanda do dia de maior consumo	20,78	L/s
Volume de reservação do dia de maior consumo	1.795,33	m <sup>3</sup>
Volume mínimo de reservação do SAA	598,44	m <sup>3</sup>
Volume atual de reservação do SAA	800	m <sup>3</sup>
Sobra de reservação do SAA	201,56	m <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> As informações relacionadas ao Diagnóstico Temático dos Serviços de Água e Esgoto, documento elaborado a partir da coleta de dados pelo Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS, que aborda a gestão técnica de água, tendo como referência as médias, informadas pelos municípios e prestadores, de todo o ano de 2020. Disponível em: [http://antigo.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO\\_TEMATICO\\_GESTAO\\_TECNICA\\_DE\\_AGUA\\_AE\\_SNIS\\_2022.pdf](http://antigo.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO_TEMATICO_GESTAO_TECNICA_DE_AGUA_AE_SNIS_2022.pdf), acesso em 05 set. 2023.

De acordo com a tabela 5, anteriormente apresentada, a reservação no SAA do município de Passo de Torres é satisfatória para a condição atual de população. A área específica onde há sobra de reservação não pode ser apontada unicamente com estes dados, estes servindo de referência para melhorias no próprio SAA.

## 7.2 Análise do índice de perdas de água em Passo de Torres

De acordo com as informações enviadas pela Concessionária, o **índice de perdas de água no SAA Passo de Torres, em sua rede de distribuição, é de 34,00%**, portanto, exatamente igual à média regional e ligeiramente acima da nacional, 34,0% e 36,7%, respectivamente; sendo este percentual equivalente a 36,57 L/lig./dia, ou seja, 217,41 m<sup>3</sup> por dia, equivalente a 2,52 L/s de perda em todo o SAA de Passo de Torres.

## 7.3 Análise da demanda de consumo de água em Passo de Torres

A tabela 6, abaixo, mostra a diferença entre o volume de água tratada e o consumo no SAA do município de Passo de Torres, dados enviados pela Concessionária em seu relatório de pré-vistoria.

**Tabela 6:** Dados aproximados da diferença entre o volume de água disponível e o consumo no SAA Passo de Torres no ano de 2023

Parâmetro	Dado	Unidade
População total atendida	8.558	hab.
Vazão de água tratada	17,00	L/s
Volume diário de água tratada	1.468,80	m <sup>3</sup> /dia
Consumo diário <i>per capita</i>	174,82	L/hab.dia
Coeficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Estimativa de consumo diário	1.795,33	m <sup>3</sup> /dia
Saldo deficitário	326,53	m <sup>3</sup> /dia
(volume produzido <i>menos</i> estimativa de consumo)	3,78	L/s

Deste modo, conforme a tabela 6, acima, é possível extrair a informação de que há menos água tratada sendo produzida do que consumida pelo SAA Passo de Torres, diferença de aproximadamente 3,78 L/s. Sendo que este saldo deficitário aumenta para 6,29 L/s ou 543,94 m<sup>3</sup>/dia quando inseridas as perdas na distribuição da água tratada, somando-se aos dados apontados no item 7.2. Assim sendo, sugere-se estudo a respeito da produção de água tratada e a diminuição de perdas na distribuição, buscando-se equilíbrio entre a produção e a perda da água tratada no SAA Passo de Torres, com a finalidade de que este opere em equilíbrio.

## 8 DESCRIÇÃO DAS CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

---

### 8.1 Sistema de Abastecimento de Água – SAA Passo de Torres

---

**CONSTATAÇÃO 01:** Dados incompletos sobre ERAT 02 (vazão de bombeamento, potência da bomba e altura manométrica da bomba), localizada junto à ETA. Informações incompletas sobre o aluguel do gerador de energia elétrica e da lagoa de estabilização da ETA Passo de Torres (figura 27), sem cópia do contrato do primeiro e cronograma de execução da obra, além de documentos sobre as melhorias realizadas para estabilização do talude.

**Lei 16.673/2015 – Art. 21.** São obrigações dos prestadores de serviços públicos concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARES:

[...] X – atender aos pedidos de informações e de esclarecimentos, formulados pela ARES, sobre aspectos relacionados com a prestação dos serviços.

**DETERMINAÇÃO 01:** A concessionária deve informar os dados completos sobre todas as unidades componentes do SAA, incluindo as unidades de medida, sendo tanto os indicados na Tabela 4 quanto aqueles inconsistentes no relatório de pré-vistoria.

**DETERMINAÇÃO 02:** A concessionária deve informar os dados completos sobre o aluguel do gerador de energia elétrica disponível na ETA Passo de Torres e sobre as obras de melhorias no talude da lagoa de estabilização no mesmo local.

---

**CONSTATAÇÃO 02:** O Sistema de Abastecimento de Água de Passo de Torres não apresentou documentos comprobatórios tanto da Outorga de Uso da Água quanto da Licença Ambiental de Operação (LAO).

Todo empreendimento listado na Resolução CONAMA – nº 237 de 1997 (Quadro 1), é obrigado a ter licença ambiental. Assim, é necessário conferir se a atividade desejada encontra-se na lista anexa a esta Resolução e, neste caso, seguir com os procedimentos legais para o licenciamento ambiental. Desde 1981, de acordo com a Lei Federal nº 6.938/1981, o Licenciamento Ambiental passou a ser obrigatório em todo o território nacional e as atividades efetivas ou potencialmente poluidoras ou degradadoras não podem funcionar sem o devido licenciamento. Nota: é CRIME definido no Art. 60 da Lei nº 9.605 de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes.

Segundo a Lei Federal n.º 9.433/1977, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, estando exposto em seu Art. 49. Constitui infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos: I - derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso; II - iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes; [...] IV - utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga; V - perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização [...].

**DETERMINAÇÃO 03:** Devem ser informados os documentos comprobatórios das solicitações de Outorga de Uso da Água e de Licença Ambiental de Operação do SAA Passo de Torres.

---

**CONSTATAÇÃO 03:** No item 7.2 a Equipe Técnica da ARESA apontou uma perda de água tratada na rede de distribuição, de aproximadamente 220 m<sup>3</sup> por dia, sendo que as perdas do volume de água para abastecimento do SAA Passo de Torres (tabela 6) tornam o saldo mais deficitário do que na produção de água, aumentando este déficit para cerca de 545 m<sup>3</sup> por dia, indicado no item 7.3. É recomendável a apresentação de informações a respeito das melhorias no SAA, incluindo estudos e contratos, tanto em execução quanto a serem executados, estes trazendo os dados pormenorizados a respeito de quais intervenções podem/devem ser realizadas para a melhoria do abastecimento do SAA do município de Passo de Torres e seus prazos para concretização. Podem ser incluídos dados sobre o que já está em execução ou em contrato para a localidade denominada Bella Torres, algo que não está contemplado no relatório de pré-vistoria já enviado.

**Lei 16.673/2015 – Art. 21.** São obrigações dos prestadores de serviços públicos concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARESA:

[...] VIII - realizar os investimentos necessários à execução dos planos de expansão, à manutenção dos sistemas e à melhoria da qualidade da prestação dos serviços, nos termos da legislação aplicável;

**Resolução ARESA Nº 46 – Art. 134.** O prestador de serviços deverá desenvolver, em caráter permanente, campanhas com vistas a informar ao usuário sobre os cuidados especiais para evitar o desperdício de água, à utilização da água tratada e ao uso adequado das instalações sanitárias, divulgar seus direitos e deveres, bem como outras orientações que entender necessárias.

**DETERMINAÇÃO 04:** Apresentar os estudos sobre as melhorias no SAA de Passo de Torres, incluindo Bella Torres, visando a diminuição das perdas d'água no abastecimento e/ou a maior produção de água tratada, estes incluindo documentos que contenham os prazos para elaboração dos contratos e para a conclusão de melhorias/obras que estejam programadas para o biênio 2023/24 e/ou em andamento.

**DETERMINAÇÃO 05:** Apresentar a memória de cálculo do índice de perdas de água na distribuição, assim como o processo que gera as informações necessárias para sua obtenção. Apresentar também as medidas e os projetos de combate a perdas da concessionária.

---

**CONSTATAÇÃO 04:** Obras informadas: (i) Investimento em Passo de Torres 2022/2023 (estimado): Reservatório 300 m<sup>3</sup> ETA; Lagoa de água bruta; duas novas estações de bombeamento (4 bombas); painel elétrico, dois macromedidores; nova entrada de energia; melhoria nas instalações de bombeamento e iluminação; casa de bomba; e ampliações e melhorias de rede; (ii) Investimento em Bella Torres 2022/2023 (estimado): Reforma elétrica Bella Torres; reforma ETA, duas novas estações de bombeamento (4 bombas); 3 macromedidores; ampliações e melhorias de rede.

**Lei 16.673/2015 - Art. 21.** São obrigações dos prestadores de serviços públicos

concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARES:

X – atender aos pedidos de informações e de esclarecimentos, formulados pela ARES, sobre aspectos relacionados com a prestação dos serviços.

**DETERMINAÇÃO 06:** Apresentar cronograma físico e financeiro das obras citadas.

---

**CONSTATAÇÃO 05:** O Plano Municipal de Saneamento Básico de Passo de Torres, cuja revisão foi instituída pela Lei Complementar n. 69/2022. O atendimento do serviço de abastecimento de água no Município informado é de 100%, segundo informações da Concessionária. Não há Sistema de Esgotamento Sanitário em operação.

**Lei 16.673/2015 (Lei de Criação da ARES) - Art. 21.** São obrigações dos prestadores de serviços públicos concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARES: [...]

X – atender aos pedidos de informações e de esclarecimentos, formulados pela ARES, sobre aspectos relacionados com a prestação dos serviços.

**DETERMINAÇÃO 07:** Apresentar o controle de cumprimento das metas e ações do Convênio de Concessão, junto com as obras e melhorias necessárias para atendimento nos próximos dois anos. Ademais, apresentar as ações a serem desenvolvidas para atendimento das metas de universalização previstas no Novo Marco Regulatório de Saneamento.

---

## 8.2 Manancial de Captação de Água Bruta

---

**CONSTATAÇÃO 06:** A unidade de captação no Córrego Estiva dos Rodrigues não está devidamente identificada e a área de seu entorno está desprotegida pela existência de pouquíssima mata ciliar, podendo ocasionar assoreamento do curso d'água, e de proteção física (cercas) e informacional (comunicando se tratar de um local de captura de água para abastecimento público). Estas constatações podem ser verificadas nas figuras 23 e 24.

**Resolução ARES Nº 48 – Art. 6.** A Concessionária deverá manter devidamente identificada todas as Unidades dos Sistemas de Abastecimento de Água, afixando placas com as advertências necessárias à segurança da unidade.

**Resolução ARES Nº 48 – Art. 10.** A Concessionária deverá exercer contínua vigilância sobre os mananciais, inclusive sobre a estrutura física das barragens, bem como sobre a cobertura vegetal em torno dos mesmos, agindo oportunamente junto às autoridades competentes, quando for o caso, para assegurar que ações de terceiros não provoquem assoreamento dos mananciais, contaminações ou quaisquer outros incidentes passíveis de inviabilizar ou prejudicar, mesmo que temporariamente, a utilização de suas águas.

Parágrafo único. Ocorrendo a identificação de qualquer risco potencial, a Concessionária deverá adotar todas as medidas preventivas necessárias à proteção do manancial, além de informar à ARES e notificar as autoridades competentes, de acordo com a natureza dos riscos constatados.

**DETERMINAÇÃO 08:** Providenciar as placas adequadas para identificação e informação de restrição de acesso na captação Córrego Estiva dos Rodrigues.

**DETERMINAÇÃO 09:** Manter a proteção da área de captação Córrego Estiva dos Rodrigues, tanto da presença humana e de animais que possam comprometer a qualidade da água bruta quanto aquela referente à vegetação nas margens do curso d'água.

---

### 8.3 Estação de Tratamento de Água – ETA

---

**CONSTATAÇÃO 07:** O local para realização do controle de qualidade feito no laboratório do SAA Passo de Torres, este localizado junto à ETA Passo de Torres (figuras 49 e 50), não possui armários fechados para guardar as vidrarias e aparelhos, assim o mobiliário não está completamente adequado para a realização dos testes de parâmetros.

**Resolução ARESA Nº 48 – Art. 20.** Todas as estações de tratamento devem dispor das condições necessárias à realização dos controles de qualidade exigidos pela legislação e demais normas pertinentes.

**Resolução ARESA Nº 46 – Art. 119.** O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.

**DETERMINAÇÃO 10:** O local para a realização das análises laboratoriais na ETA Passo de Torres deve ser melhorado, necessita ter armário para a guarda dos aparelhos e vidraria, assim como mobiliário adequado para a realização destas atividades.

---

**CONSTATAÇÃO 08:** Não há macromedidor na entrada de água bruta para o tratamento na unidade da ETA Passo de Torres, apenas há macromedição na saída do tratamento (figura 41).

**Resolução ARESA Nº 48 – Art. 17.** Para permitir o controle da produção e das perdas de processo, a Concessionária deverá instalar macromedidores na entrada e na saída das estações de tratamento d'água.

**DETERMINAÇÃO 11:** Deve ser instalado aparelho que faça a medição da vazão de entrada de água bruta na ETA Passo de Torres.

---

**CONSTATAÇÃO 09:** Há uma disposição inadequada dos produtos químicos utilizados para o tratamento da água na ETA Passo de Torres, contato das embalagens com partes úmidas do chão e paredes, tais situações podem ser visualizados nas figuras 47 e 48.

**Resolução ARESA Nº 46 – Art. 119.** O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.

§ 1º No cumprimento do bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização, o prestador de serviços deverá tomar as providências necessárias para garantir condições satisfatórias de higiene, evitar a deterioração das instalações e demais estruturas, verificar possíveis contaminações do meio ambiente e minimizar perda de água.

**Resolução ARESA Nº 48 – Art. 18.** A Concessionária adotará todas as providências necessárias para que não haja interrupção ou redução da produção de

qualquer das estações de tratamento d'água por falta dos insumos necessários ao processo.

[...] § 2º. Os produtos químicos e demais insumos utilizados nas estações de tratamento d'água devem ser armazenados e acondicionados adequadamente, em conformidade com as normas técnicas da ABNT e de acordo com as suas características físico-químicas, de forma que se garanta a preservação de suas propriedades e que minimize as perdas e os riscos à saúde das pessoas que têm acesso à instalação. Os produtos gasosos devem ser armazenados em local aberto, ventilado e ao abrigo de intempéries. Os produtos líquidos devem ser acondicionados em recipientes com estanqueidade garantida e protegidos por barreira de contenção. Os produtos sólidos devem ser abrigados em local seco, sem contato direto com o piso.

**DETERMINAÇÃO 12:** Melhorar a organização do local de armazenagem de produtos químicos na ETA Passo de Torres, disponibilizando mais paletes e cessando a umidade no ambiente.

---

**CONSTATAÇÃO 10:** A unidade de decantação do módulo I da ETA Passo de Torres apresenta coloração escura na água (figura 39), o que pode significar operação inadequada da unidade, carecendo de melhores esclarecimentos.

**Resolução ARESO Nº 48 – Art. 15.** As estações de tratamento d'água, inclusive a casa de química, devem ser muradas ou cercadas, e mantidas em perfeitas condições de conservação e limpeza, livres de sucatas e entulhos e com todas as suas estruturas, equipamentos e instalações operando normalmente.

**DETERMINAÇÃO 13:** Apresentar os índices de qualidade da água tratada para o período e/ou explicação técnica para a coloração inadequada/inusual da água na unidade denominada decantador pertencente ao sistema de tratamento da ETA Passo de Torres, bem como os resultados operacionais da qualidade dos últimos 12 meses de acordo com o plano de amostragem.

---

#### 8.4 Estação de recalque de água bruta

---

**CONSTATAÇÃO 11:** A unidade de recalque de água bruta, figuras 25 e 26, deve ter equipamento reserva em perfeitas condições de funcionamento disponível para uso imediato em caso de avaria do equipamento ativo.

**Resolução ARESO Nº 48 – Art. 11.** A Concessionária deverá manter as instalações de captação em perfeitas condições de conservação, com acessibilidade, limpeza, com os equipamentos funcionando normalmente, inclusive os de reserva.

**DETERMINAÇÃO 14:** Comprovar a existência de equipamento reserva para a unidade de recalque de água bruta no córrego Estiva dos Rodrigues que possa ser utilizado imediatamente em caso de avaria do equipamento instalado.

---

#### 8.5 Reservação

---

**CONSTATAÇÃO 12:** Não foi apresentado Relatório Técnico Operacional evidenciando a limpeza dos reservatórios nos anos de 2022 e 2023.

**Resolução ARES N° 48 - Art. 23.** Os reservatórios de água tratada deverão estar devidamente murados ou cercados e mantidos em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza, com todas as instalações operando normalmente e com a área em seu entorno limpa, sem sucatas ou entulhos.

§ 1º. Os reservatórios de água tratada deverão ser lavados, pelo menos, uma vez por ano, ocasião em que será submetido à manutenção preventiva e corretiva, se necessário.

§ 2º. A Concessionária deverá enviar a programação anual de lavagem dos reservatórios de água tratada à ARES até último dia útil do mês de janeiro de cada ano.

**DETERMINAÇÃO 15:** Apresentar o certificado de execução de limpeza interna em todos os reservatórios do SAA Passo de Torres.

---

**CONSTATAÇÃO 13:** Os Reservatórios 01 (500 m³) e 04 (300 m³) não estão identificados corretamente, pois não possuem placas ou pinturas indicativas de suas capacidades de armazenagem, assim como as de advertência e as de como são denominados. Tais constatações podem ser visualizadas nas figuras 57 a 60 e 63 a 65.

**Resolução ARES N° 48 – Art. 6.** A Concessionária deverá manter devidamente identificada todas as Unidades dos Sistemas de Abastecimento de Água, afixando placas com as advertências necessárias à segurança da unidade.

**DETERMINAÇÃO 16:** Afixar as placas para identificação e advertência nos reservatórios 01 e 04.

---

**CONSTATAÇÃO 14:** Problemas na estrutura de cercamento e proteção contra entrada de estranhos na área onde está instalado o reservatório 01 (500 m³), estes podem ser visualizados nas figuras 57 e 58. Foi identificada necessidade de manutenção e pintura na unidade (figura 60).

**Resolução ARES N° 46 – Art. 119.** O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.

§ 1º No cumprimento do bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização, o prestador de serviços deverá tomar as providências necessárias para garantir condições satisfatórias de higiene, evitar a deterioração das instalações e demais estruturas, verificar possíveis contaminações do meio ambiente e minimizar perda de água.

§ 2º No cumprimento da segurança, devem ser observados os fatores que possam ocasionar acidentes e as condições de restrição do acesso de terceiros a área física dos sistemas, como a presença de sinalizadores e avisos de advertência.

**Resolução ARES N° 48 – Art. 23.** Os reservatórios de água tratada deverão estar devidamente murados ou cercados e mantidos em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza, com todas as instalações operando normalmente e com a área em seu entorno limpa, sem sucatas ou entulhos.

**DETERMINAÇÃO 17:** Providenciar o cercamento adequado e o fechamento adequado dos portões

no reservatório 01 (500 m³), independente da construção de nova unidade no local, esta que ainda não possui data definida para iniciar sua construção.

**DETERMINAÇÃO 18:** Providenciar manutenção preventiva e pintura do reservatório 01 (500 m³), independente da construção de nova unidade no local, esta que ainda não possui data definida para iniciar sua construção.

---

## 9 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA CONCESSIONÁRIA

---

Por se tratar de uma Auditoria de Fiscalização no Sistema de Abastecimento de Água do Município de Passo de Torres, a Concessionária deverá, **no prazo de até 30 (trinta) dias**, manifestar-se sobre os fatos descritos por meio de Relatório de Ajustamento de Conduta (RAC), apresentando suas justificativas e/ou providências que adotará para cumprimento das determinações da ARESC e regularização das não conformidades verificadas, incluindo, sempre que possível, detalhamento operacional e cronograma para ações tomadas, conforme determina a Resolução nº 195/2022.

O Art. 11 da referida resolução apresenta o conteúdo mínimo do Relatório de Ajustamento de Conduta.

A Concessionária estará sujeita às penalidades previstas no Art. 26 da Lei Estadual nº 16.673/2015 caso não sejam tomadas as providências para a melhoria da qualidade operacional do Sistema de Abastecimento de Água do município de Passo de Torres, assim como pela não apresentação dos documentos solicitados dentro do prazo estipulado, conforme Art. 16 da Resolução nº 195/2022.

---

## 10 EQUIPE TÉCNICA

---

*(Assinado Digitalmente)*  
**Eduardo dos Santos Clarino**  
Geógrafo

*(Assinado Digitalmente)*  
**João Luiz Junkes Coelho**  
Analista Técnico

*(Assinado Digitalmente)*  
**Eng. Luíza Kaschny Borges Burgardt**  
Gerente de Fiscalização de Saneamento Básico e Recursos Hídricos

---

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO  
DIRETORIA DE SANEAMENTO BÁSICO E RECURSOS HÍDRICOS

*(Assinado Digitalmente)*  
**Ademir Izidoro**  
Diretor de Saneamento Básico e Recursos Hídricos



# Assinaturas do documento



Código para verificação: **59A96KMJ**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **LUÍZA KASCHNY BORGES** (CPF: 085.XXX.999-XX) em 05/12/2023 às 16:13:31  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 21/02/2019 - 14:31:48 e válido até 21/02/2119 - 14:31:48.  
(Assinatura do sistema)
- ✓ **EDUARDO DOS SANTOS CLARINO** (CPF: 004.XXX.620-XX) em 05/12/2023 às 16:14:52  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:39:58 e válido até 13/07/2118 - 13:39:58.  
(Assinatura do sistema)
- ✓ **ADEMIR IZIDORO** (CPF: 292.XXX.299-XX) em 05/12/2023 às 17:49:09  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 04/10/2023 - 13:20:52 e válido até 04/10/2123 - 13:20:52.  
(Assinatura do sistema)
- ✓ **JOÃO LUIS JUNKES COELHO** (CPF: 344.XXX.349-XX) em 06/12/2023 às 13:11:12  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:09:21 e válido até 13/07/2118 - 14:09:21.  
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/QVJFU0NfMTMxMDIfMDAwMDEyMTBfMTIxMF8yMDIzXzU5QTk2S01K> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **ARESC 00001210/2023** e o código **59A96KMJ** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.