



Agência de Regulação de  
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e Recursos Minerais

## Relatório de Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 28° 09' 53" S 48° 58' 46" O

Relatório ARESK GEFIS nº 035/2021

Data: Outubro de 2021.

Município: **SÃO MARTINHO** / SC

Referência SGPe: Processo Aresc nº 1481/2021

## 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>4</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>4</b>
5.1	<i>Cronograma de Trabalho .....</i>	<i>5</i>
5.2	<i>Áreas e Segmentos Fiscalizados em São Martinho.....</i>	<i>5</i>
<b>6</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM SÃO MARTINHO.....</b>	<b>5</b>
6.1	<i>Estrutura física e recursos humanos.....</i>	<i>6</i>
6.2	<i>Sistema de Abastecimento de Água – SAA de São Martinho.....</i>	<i>6</i>
<b>7</b>	<b>CAPACIDADE INSTALADA DO SAA SÃO MARTINHO E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS.....</b>	<b>12</b>
7.1	<i>Análise da demanda de reservação de água em São Martinho.....</i>	<i>13</i>
7.2	<i>Análise do índice de perdas de água em São Martinho.....</i>	<i>14</i>
7.3	<i>Análise da demanda de consumo de água em São Martinho.....</i>	<i>14</i>
<b>8</b>	<b>DESCRIÇÃO, CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>15</b>
8.1	<i>Sistema de Abastecimento de Água – SAA de São Martinho.....</i>	<i>15</i>
8.2	<i>Captação – Rio Cachoeira .....</i>	<i>17</i>
8.3	<i>Estações de Tratamento de Água.....</i>	<i>17</i>
8.4	<i>Reservação .....</i>	<i>18</i>
<b>9</b>	<b>PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA.....</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>19</b>

---

---

## 1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA

---

Nome: ARESC - 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: CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

Endereço: Rua Emílio Blum, 83 – Centro – Florianópolis/SC

Telefone: (48) 3221.5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

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

---

## 3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

---

Tipo de Auditoria: Fiscalização Operacional Inicial

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água (SAA)

Local: São Martinho / SC

Endereço: Rodovia SC-436 s/n, Centro – São Martinho/SC

Telefone/E-mail: (48) 3645-0318

Contato: Walmor José Hellmann – Encarregado da Agência

Datas das Inspeções: 13 de outubro de 2021.

Documento do Contrato com a Aresc: Protocolo de Intenção ( ) **Convênio ( x )**

Número: 260/2014 – 1º TA 2019: Data Assinatura: 08/07/2019 – Vencimento: 13/07/2024

---

---

---

## 4 INTRODUÇÃO

---

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização Inicial realizada pela ARESC, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/07, Lei Federal nº 12.305/10, Lei Federal nº 14.026/2020, Lei Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Lei Complementar nº 16.673/2015, Resoluções da ARESC, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

Os objetivos da ação de fiscalização, conforme definidos na Resolução Aresc nº 47 – Revisão 1, de 19 de dezembro de 2016, art. 3º, são:

- I - Aferir as informações previamente recebidas;
- II - Observar aspectos de infraestrutura: segurança, funcionalidade, adequação, operação e manutenção, e adoção das normas técnicas regulamentares, entre outros;
- III - Conhecer os procedimentos e rotinas das áreas operacional e comercial;
- IV - Verificar a adequação e coerência com os procedimentos especificados nas normas e regulamentos; V - Analisar o cumprimento da legislação em vigor e do contrato de concessão nas áreas operacional e comercial;
- VI - Atender a situações emergenciais seja por denúncia ou conhecimento próprio; e
- VII - Avaliar a prestação do serviço visando atender requisitos mínimos de qualidade e caso seja constatada irregularidade, gerada a partir do serviço concedido, informar aos órgãos responsáveis.

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.

---

## 5 METODOLOGIA

---

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização Inicial 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, no dia 13 de outubro, pelos Senhores Felipe Duarte Cardoso, responsável pela agência de Armazém, André José Campos, Engenheiro e Walmor José Hellmann, Agente Administrativo Operacional em São Martinho, foram incumbidos de acompanhar a Equipe Técnica da Aresc, ficando todos disponíveis para a explicação sobre a operação, bem como das funções de cada unidade operacional e dos equipamentos nelas existentes.

## 5.1 Cronograma de Trabalho

**Tabela 1:** Roteiro de atividades no município de São Martinho

Data	Locais visitados
13/10/2021	Captação Rio Cachoeira (superficial)
	ETA São Martinho
	Reservatórios R1, R2, R3, R4 e R5 (60 m³)
	ETA e Captação Rio Gabiroba (subterrânea)
	Reservatório Rio Gabiroba

## 5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados em São Martinho

**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
Comercial	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção (x) Continuidade (x) Controle de perdas (x) Pressões disponíveis na rede
	( ) Escritório/Loja de atendimento/almojarifado	( ) Instalações físicas do escritório e almojarifado
	( ) Serviços comerciais	( ) Atendimento ao usuário ( ) Ligação, Corte e religação de água ( ) Faturamento

## 6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM SÃO MARTINHO

## 6.1 Estrutura física e recursos humanos

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

<b>Responsável</b>	Felipe Eduardo Cardoso (responsável pela Agência de Armazém)			
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:srs@casan.com.br">srs@casan.com.br</a>			
<b>Endereço</b>	Rodovia SC-436, Centro – São Martinho (ETA São Martinho, fundos do Posto Santa Albertina)			
<b>Número de funcionários</b>	-	Comercial		
	-	Administrativo		
	-	Operação		
	01	Manutenção		
<b>Veículos</b>	Automóveis	VW Gol (alugado)	2020	RAB8667
		VW Nova Saveiro (alugado)	2020	RAF8715
		Fiat Fiorino (alugado)	2020	RAD 3237

### 6.1.1 Relatório fotográfico do escritório de atendimento em São Martinho

O atendimento aos usuários e público em geral é realizado na Agência da Concessionária no município vizinho de Armazém, distante 14 Km da sede de São Martinho. Como a regulação dos serviços naquele município é realizado por outro ente regulador não houve visita no local nesta oportunidade.

## 6.2 Sistema de Abastecimento de Água – SAA de São Martinho

**Tabela 4:** Descrição das principais características do SAA de São Martinho

<b>Percentual da população atendida</b>	28,34%	
<b>Número de ligações</b>	292	
<b>Número de economias</b>	338 unidades autônomas	
<b>Licença Ambiental de Operação</b>	Não.	
<b>Outorga de uso de água</b>	Portaria n.33 de 16/02/2018	
<b>Mananciais de captação de água bruta</b>	Rio Cachoeira (superficial)	Localidade de Capivaras, s/n 28° 09' 40" S / 48° 57' 00" O
	Poço Rio Gabiroba (subterrâneo)	Rua Gabriel Eing
<b>Vazões de produção dos mananciais</b>	Rio Cachoeira	1,5 L/s (na ERAB Rio Cachoeira)
	Poço Rio Gabiroba	2,2 L/s (na ERAB Rio Gabiroba)
<b>Estações de Tratamento de</b>	ETA São Martinho	Rodovia SC-436, Centro (fundos do

<b>Água - ETAs</b>		Posto Santa Albertina)
	ETA Gabiroba	Rua Gabriel Eing, comunidade de Rio Gabiroba
<b>Concepções de tratamento das ETAs</b>	ETA São Martinho	Filtração à Desinfecção à Fluoretação
	ETA Gabiroba	Não informado
<b>Região atendida pela ETA</b>	ETA São Martinho	Toda a sede municipal.
	ETA Gabiroba	Não informado
<b>Localização das Estações de Recalque de Água Bruta (ERAB) ou Tratada (ERAT), vazão de bombeamento, potência das bombas e altura manométrica</b>	ERAB Rio Gabiroba (8 m³/h; 2 cv; mca)	Rua Gabriel Eing – Rio Gabiroba – São Martinho/SC
	Rio Cachoeira sem ERAB, pois é enviado por gravidade.	Estrada Geral Vargem do Cedro – São Martinho/SC
<b>Reservatórios de água tratada, capacidade de reservação e localização</b>	Reservatórios R1,-R3, R4 e R5 (40 m³)	Rodovia SC-436 – Centro (ETA São Martinho)
	Reservatório R2 (20 m³)	Rodovia SC-436 – Centro (ETA São Martinho)
	Reservatório Gabiroba (não informado)	Rua Gabriel Eing – Rio Gabiroba
<b>Extensão total das adutoras de água bruta</b>	Tubo PVC DN 50 mm com extensão de 3.043 metros.	
<b>Extensão total da rede de distribuição</b>	A extensão da rede de distribuição é de aproximadamente 5.829 metros com diâmetro de DN 32 a DN 100.	
<b>Número de ventosas</b>	Não há	
<b>Perdas físicas</b>	11,34 %	
<b>Obras no SAA</b>	Previsão de implantação de rede no passeio para possibilitar a pavimentação asfáltica na rua Praia Redonda (em execução na visita fiscalizatória)	

### 6.2.1 Relatório fotográfico do SAA de São Martinho



**Figura 1: Portão de entrada e cercamento da captação no Rio Cachoeira, condições pouco satisfatórias.**



**Figura 2: Vista da barragem de concreto e do ponto de Captação (ao dentro e à direita da barragem) disponível, limpeza e equipamentos em condições satisfatórias.**



**Figura 3: Vista Geral da Captação Rio Cachoeira (superficial).**



**Figura 4: Vista em detalhe da captação do Rio Cachoeira.**



**Figura 5: Vista da entrada da ETA São Martinho, no Centro do município.**



**Figura 6: Vista da estrutura onde é feito o tratamento da água bruta, ao fundo parte dos reservatórios de fibra.**



**Figura 7: Vista do acesso e da entrada do local onde o tratamento da água bruta é realizado na ETA São Martinho, boas condições.**



**Figura 8: Vista da parte interna da chegada da água bruta, proveniente do Rio Cachoeira, na ETA São Martinho.**



Figura 9: Detalhe do tratamento químico na ETA São Martinho, dosadores instalados (superior direito).



Figura 10: Detalhe do acondicionamento dos produtos químicos na ETA São Martinho, devem estar sobre paletes e isolados.

QUALIDADE DA ÁGUA									
ETA SÃO MARTINHO		ESTÁGIO DE TRATAMENTO DE ÁGUA			RIO CAIBERICA		MUNICÍPIO		SEPARADO 2021
DATA	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
18.02	0,62	0,42	8,0	0,58	0,73	6,7			
19.02	0,71	0,42	8,0	1,04	0,89	6,0			Gust
20.02	0,77	0,37	8,0	0,57	0,78	6,0			
21.02	0,72	0,63	8,0	0,62	0,74	6,0			
22.02	0,57	0,57	8,0	0,75	0,43	6,0			
23.02	0,67	0,62	8,0	0,74	0,27	6,0			
24.02	0,82	0,62	8,0	0,73	0,83	6,0			
25.02	0,72	0,72	8,0	0,90	0,78	6,0			Lib
26.02	0,77	0,87	8,0	0,74	0,93	6,0			
				0,97	0,77				Gust

Figura 11: Lista de controle de qualidade feita diariamente na ETA São Martinho.



Figura 12: Aparelhos utilizados para controle da qualidade da água tratada. Exames laboratoriais mais completos são enviados ao município de Armazém (mesma concessionária).



Figura 13: Detalhe do macromedidor localizado na ETA São Martinho, em funcionamento.



Figura 14: Vista geral do Reservatório R2 (20 m³), de concreto, em boas condições, localizado junto à ETA São Martinho.



**Figura 15: Vista Geral dos Reservatórios R1, R3, R4 e R5, interligados junto a ETA (40m<sup>3</sup>), com tampas superiores e estruturas laterais em boas condições. Interligados entre eles e com o R2.**



**Figura 16: Estrutura disponível no terreno da ETA São Martinho.**



**Figura 17: Estrutura disponível no terreno da ETA São Martinho.**



**Figura 18: Estrutura disponível no terreno da ETA São Martinho.**



**Figura 19: Acesso ao local onde está localizada a ETA Rio Gabiroba.**



**Figura 20: Vista do relógio medidor de energia, sem cadeado de proteção, e ao fundo a Casa de química e local onde estão dispostas as bombas na comunidade de Rio Gabiroba**



**Figura 21:** Vista da parte externa da ETA Rio Gabiroba, cercamento e portão em boas condições.



**Figura 22:** Detalhes das bombas que captam do poço na localidade Rio Gabiroba de 10 a 15 m<sup>3</sup>/dia de água bruta.



**Figura 23:** Produtos utilizados para o tratamento da água bruta na ETA Rio Gabiroba, devem estar em paletes e isolados



**Figura 24:** Vista do medidor de água bruta disponível no local.



**Figura 25:** Recipientes contendo o produto para desinfecção da água bruta, composto por três partes de cloro e uma de flúor.



**Figura 26:** Vista do equipamento para realizar a desinfecção da água bruta (azul) após esta ser captada no local ao fundo.



**Figura 27: Vista do acesso ao Reservatório Gabiroba, boas condições.**



**Figura 28: Vista da entrada do Reservatório Gabiroba, cadeado, porém sem placa ou pintura indicativa da unidade.**



**Figura 29: Vista de parte do reservatório Gabiroba e o cercamento em boas condições.**



**Figura 30: Vista de parte do reservatório Gabiroba e o cercamento em boas condições.**



**Figura 31: Reservatório Gabiroba, pintura não satisfatória, tampa e estrutura em boas condições.**



**Figura 32: Equipamentos disponíveis no Reservatório Rio Gabiroba, condições satisfatórias.**

---

## **7 CAPACIDADE INSTALADA DO SAA SÃO MARTINHO E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS**

---

Visando avaliar se a capacidade instalada das infraestruturas do Sistema de Abastecimento de Água do Município de São Martinho atende a demanda de consumo da população, considerando algumas informações extraídas do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS e das informações prestadas pela concessionária no decorrer desta ação de fiscalização; no entanto o Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB não foi encontrado e/ou informado sobre sua atualização mais recente.

De acordo com o SNIS, em seu 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, Santa Catarina em 2019 teve consumo médio per capita de água tratada (dos prestadores de serviços participantes do SNIS) de 152,3 L/hab./dia, número muito próximo à média nacional, que foi de 153,9 L/hab./dia, já a concessionária responsável pelo SAA São Martinho informou que o consumo médio *per capita* atual é de 131,49 L/hab./dia, o que corresponde a 86,3% e 85,4% dos consumos médios estadual e nacional, respectivamente.

Destaca-se que o índice de perdas na distribuição no município é de 11,34%, informado pela concessionária no relatório pré-vistoria, já este mesmo índice de perdas na distribuição dos prestadores de serviços no diagnóstico do SNIS, citado anteriormente, traz dados relativos à Região Sul, tendo sido a média de perdas totais no montante de 37,5%, levemente abaixo da média nacional que foi de 39,2%, ambos no mesmo ano de 2019.

## 7.1 Análise da demanda de reservação de água em São Martinho

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 São Martinho

Parâmetro	Dado	Unidade
População Total Atendida	897	hab
Consumo <i>per capita</i> (média catarinense em 2019)	131,49	L/hab./dia
Coeficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Demanda do dia de maior consumo	1,64	L/s
Volume de reservação do dia de maior consumo	141,5	m <sup>3</sup>
Volume mínimo de reservação do SAA	47,18	m <sup>3</sup>
Volume atual de reservação do SAA	60	m <sup>3</sup>
Sobra de reservação do SAA	12,82	m <sup>3</sup>

De acordo com a tabela 5, anteriormente apresentada, o volume total de reservação no SAA é superior ao volume mínimo necessário, em aproximadamente 12 m<sup>3</sup>, sendo apenas uma referência

do SAA como um todo. De acordo com a setorização do município, esse volume superior de reservação pode não representar a condição necessária para abastecimento sem interrupções ou intermitência.

Porém, somente o cálculo da reservação para o Sistema da sede municipal (ETA São Martinho) foi possível ser realizado, pois os dados informados para o Sistema da comunidade de Rio Gabiroba não estavam completos.

---

## 7.2 Análise do índice de perdas de água em São Martinho

---

De acordo com as informações enviadas pela Concessionária, o **índice de perdas de água no SAA São Martinho foi de 11,34%** durante o ano de 2021, portanto abaixo das médias regional e nacional, 37,5% e 39,2%, respectivamente. No relatório de pré-vistoria foi enviada a informação sobre a perda por ligação de economia ao dia calculada pela Concessionária que é de 45,90 L/lig.dia, para 292 ligações, totalizando **13,40 m<sup>3</sup>/dia ou 0,16 L/s de perdas**.

Ressalta-se que esse número apresentado é considerando extremamente satisfatório para a realidade brasileira e catarinense. No entanto, torna-se necessário entender melhor o cálculo desse indicador, assim como os processos que geram as informações e os projetos de combate a perdas da autarquia para verificar a exatidão desse índice.

---

## 7.3 Análise da demanda de consumo de água em São Martinho

---

A tabela 6, abaixo, mostra a diferença entre o volume de água tratada e o consumo no Sistema de Abastecimento de Água no município de São Martinho.

**Tabela 6:** Dados aproximados de diferença entre o volume de água disponível e o consumo no SAA São Martinho

Parâmetro	Dado	Unidade
População total atendida	897	hab.
Vazão de água tratada	1,5	L/s
Volume diário de água tratada	129,6	m <sup>3</sup> /dia
Consumo diário <i>per capita</i> (média catarinense em 2019)	131,49	L/hab.dia
Coefficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Estimativa de consumo diário	141,5	m <sup>3</sup> /dia
Saldo deficitário (volume produzido <i>menos</i> estimativa de consumo)	11,94	m <sup>3</sup> /dia
	0,14	L/s

---

Deste modo, conforme a tabela 6, acima, é possível extrair a informação de que há menos água tratada sendo produzida pelo SAA São Martinho do que consumida, **diferença negativa de aproximadamente 0,14 L/s ou 11,94 m<sup>3</sup>/dia**. Quanto à perda de água no Sistema é possível afirmar que **há um déficit de aproximadamente 25,3 m<sup>3</sup>/dia ou 0,29 L/s**, somando-se a demanda por consumo e as perdas na distribuição (item 7.2), assim deve ser estudada a possibilidade de aumento na produção de água tratada ou outra proposta pela Concessionária.

Somente o cálculo produção e perdas de água para o Sistema da sede municipal (ETA São Martinho) foi possível ser realizado, pois os dados informados para o Sistema da comunidade de Rio Gabiroba não estavam completos.

---

## **8 DESCRIÇÃO, CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

---

### **8.1 Sistema de Abastecimento de Água – SAA de São Martinho**

---

**CONSTATAÇÃO 01:** O Sistema de Abastecimento de Água não possui a Licença Ambiental de Operação, conforme Resolução CONAMA n° 237/1997

Todo empreendimento listado na Resolução CONAMA – n° 237 de 1997 (Quadro 1), é obrigado a ter licença ambiental. Assim, é necessário conferir se a atividade desejada se encontra 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 n° 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.

**RECOMENDAÇÃO 01:** Regularizar o licenciamento ambiental dos SAAs do Rio Cachoeira e poço Rio Gabiroba junto ao órgão ambiental competente.

---

**CONSTATAÇÃO 02:** Índice de perdas física informado bem abaixo das médias regional e nacional.

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

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

**DETERMINAÇÃO 01:** Apresentar a memória de cálculo desse indicador, 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 03:** As informações sobre o Sistema Rio Gabiroba estão incompletas (ERAB, reservatório, área de atendimento, população, etc.) devendo ser completas e discriminadas para

cada sistema de abastecimento específico (diferenciando São Martinho e Rio Gabiroba), isto pois as captações não são interligadas em um único sistema. Na tabela 4 pode-se acessar alguns dados completos e incompletos.

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

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

**DETERMINAÇÃO 02:** Enviar informações completas sobre o Sistema de Abastecimento de Água da comunidade Rio Gabiroba e discriminar os dados de cada Sistema individualizado.

**CONSTATAÇÃO 04:** Baixa universalização do serviço de abastecimento público, indicando um percentual da população total atendida de 28,34%. Apesar de obra em andamento na rede, é importante atentar-se as metas de universalização previstas no Novo Marco de Saneamento Básico, bem como nas metas do Contrato de Programa. Deve ser feita avaliação a respeito do *déficit* de aproximadamente 20% de água tratada disponível para uso no SAA São Martinho (sede), sendo este a soma das perdas na distribuição, pouco mais de 10%, com a produção abaixo do esperado para o consumo da população, aproximadamente 10%.

Lei 16.673/2015 (Lei de Criação da ARESC) – Art. 21. São obrigações dos prestadores de serviços públicos concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARESC:

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;

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

**DETERMINAÇÃO 03:** A Concessionária deve enviar informações sobre melhorias que possam ser realizadas no SAA do município de São Martinho visando a universalização do acesso ao serviço de abastecimento público, bem como apresentar soluções para haver maior disponibilidade de água para consumo dos usuários locais ou mesmo apresentar novos dados que possam concluir que tal *déficit* inexistente.

**CONSTATAÇÃO 05:** O número de funcionários está abaixo do mínimo necessário para a operação e manutenção do SAA, e a falta de atendimento presencial aos usuários na própria sede municipal pode sobrecarregar este trabalhador, que é demandado para tais assuntos comerciais em alguns momentos, ou mesmo obrigar os usuários a se deslocarem obrigatoriamente a outro município.

---

Resolução 46 – ARES – Art. 131. O prestador de serviços deve possuir, em seus escritórios locais, empregados e equipamentos, em quantidade suficiente, necessários à adequada prestação dos serviços aos usuários.

Resolução 46 – ARES – Art. 132. O prestador de serviços deverá prestar o atendimento ao público por meio de pessoal devidamente identificado, capacitado e atualizado.

**DETERMINAÇÃO 04:** Fazer a contratação de trabalhador auxiliar para atendimento ao público na sede municipal de São Martinho aos usuários deste SAA, em local adequado para tal fim, ou deve ser apresentado estudo contendo justificativa para que se mantenha o trabalhador realizando multitarefas e que o SAA e o próprio trabalhador não sejam sobrecarregados em momentos de maior demanda.

---

## 8.2 Captação – Rio Cachoeira

---

**CONSTATAÇÃO 06:** Falta e/ou inadequação de placas de identificação e restrição de acesso às pessoas não autorizadas na unidade ETA São Martinho (figura 5) e ETA Rio Gabiroba (figuras 20 e 21).

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

**RECOMENDAÇÃO 05:** Providenciar placas de identificação e restrição de acesso às unidades, que estejam legíveis e em locais visíveis para o público nas ETAs São Martinho e Rio Gabiroba.

---

## 8.3 Estações de Tratamento de Água

---

**CONSTATAÇÃO 07:** Produtos químicos armazenados nas casas de química das ETAs São Martinho e Rio Gabiroba em locais não adequados, pois não estão isolados e em contato com a umidade do piso (figuras 10, 23 e 25).

Resolução 48 – ARES - 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 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.

---

**RECOMENDAÇÃO 06:** Providenciar armazenamento correto dos produtos químicos utilizados no tratamento da água bruta em ambas as unidades do SAA São Martinho.

---

**CONSTATAÇÃO 08:** Falta e/ou inadequação de placas de identificação e restrição de acesso às pessoas não autorizadas na captação superficial do Rio Cachoeira (figura 1) assim como o cercamento da unidade está insatisfatório (figuras 1 e 4), possibilitando o acesso de estranhos ao local.

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

Resolução 48 – ARES – 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

**RECOMENDAÇÃO 07:** Providenciar placa de identificação e restrição de acesso à unidade, que esteja legível e em local visível para o público, assim como manter a proteção da área com cercamento em boas condições para segurança do manancial Rio Cachoeira.

---

#### 8.4 Reservação

---

**CONSTATAÇÃO 09:** Falta e/ou inadequação de placas de identificação dos locais, contendo as seguintes informações: nome e capacidade de reservação dos Reservatórios R1, R2, R3, R4 e R5 (figuras 5, 14 e 15), juntos à ETA São Martinho e do Reservatório próximo à ETA Gabiroba (figuras 28 e 31).

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

**DETERMINAÇÃO 08:** Providenciar identificação das unidades e que estas estejam legíveis e em locais visíveis para o público.

---

## 9 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA

---

Tratando-se de uma Fiscalização Inicial, a concessionária deverá cumprir com as determinações contidas na Seção 7 deste Relatório de Fiscalização e no Termo de Adequação dos Serviços (TAS) emitido e, **no prazo de 15 dias**, deverá apresentar uma posição em relação às não conformidades verificadas por meio de um Relatório de Ajustamento de Ação e Conduta (RAAC), conforme determina Resolução da ARES n° 047/2016, onde consignará as justificativas e/ou providências

---

que adotará para regularização das não conformidades verificadas no Sistema de Abastecimento de Água do município de São Martinho.

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 operacional do Sistema de Abastecimento de Água do município de São Martinho, assim como pela não apresentação dos documentos solicitados dentro do prazo estipulado, conforme Resolução da ARES n° 047/2016.

---

## 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,  
Recursos Hídricos e Recursos Minerais

---

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO  
DIRETORIA DE SANEAMENTO, RECURSOS HÍDRICOS E RECURSOS MINERAIS

*(Assinado Digitalmente)*  
**Elmis Manrich**  
Diretor Técnico de Saneamento, Recursos  
Hídricos e Recursos Minerais



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **50KU3V5A**

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

- ✓ **LUÍZA KASCHNY BORGES** (CPF: 085.XXX.999-XX) em 03/02/2022 às 17:51:53  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 21/02/2019 - 14:31:48 e válido até 21/02/2119 - 14:31:48.  
(Assinatura do sistema)
  
- ✓ **JOÃO LUIS JUNKES COELHO** (CPF: 344.XXX.349-XX) em 03/02/2022 às 19:41:18  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:09:21 e válido até 13/07/2118 - 14:09:21.  
(Assinatura do sistema)
  
- ✓ **EDUARDO DOS SANTOS CLARINO** (CPF: 004.XXX.620-XX) em 04/02/2022 às 10:58:09  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:39:58 e válido até 13/07/2118 - 13:39:58.  
(Assinatura do sistema)
  
- ✓ **ELMIS MANNRICH** (CPF: 522.XXX.619-XX) em 10/02/2022 às 21:30:10  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:46:14 e válido até 30/03/2118 - 12:46:14.  
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/QVJFU0NfMTMxMDIfMDAwMDE0ODFfMTQ4MI8yMDIxXzUwS1UzVjVB> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **ARESC 00001481/2021** e o código **50KU3V5A** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.