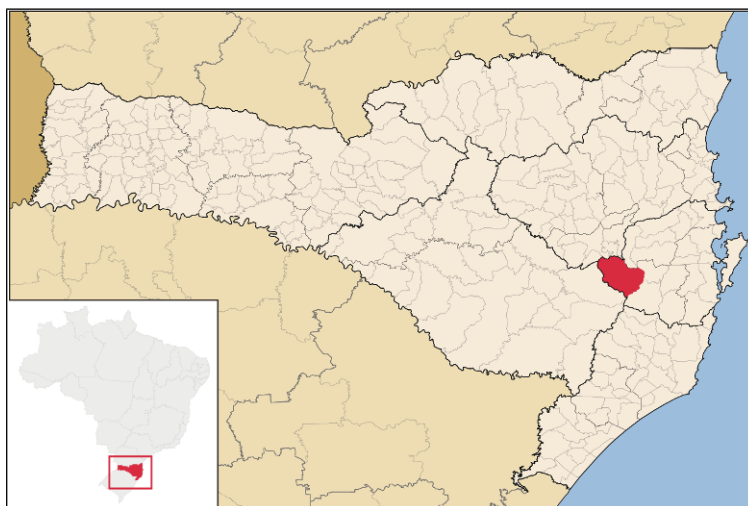




Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e Recursos Minerais

Relatório de Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 27° 42' 01" S / 49° 20' 01" O

Relatório ARESA GEFIS nº 027/2021

Município: **ALFREDO WGNER** / SC

Referência SGPe: Processo Aresc nº 1231/2021

Data: Agosto de 2021.

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA	3
2	IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	3
3	CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	3
4	INTRODUÇÃO	4
5	METODOLOGIA	4
5.1	<i>Cronograma de Trabalho</i>	5
5.2	<i>Áreas e Segmentos Fiscalizados em Alfredo Wagner</i>	5
6	DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ALFREDO WAGNER	6
6.1	<i>Estrutura física e recursos humanos</i>	6
6.2	<i>Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Alfredo Wagner</i>	7
7	CAPACIDADE INSTALADA DO SAA ALFREDO WAGNER E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS	16
7.1	<i>Análise da demanda de reservação de água em Alfredo Wagner</i>	16
7.2	<i>Análise do índice de perdas de água em Alfredo Wagner</i>	17
7.3	<i>Análise da demanda de consumo de água em Alfredo Wagner</i>	17
8	DESCRIÇÃO, CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	18
8.1	<i>Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Alfredo Wagner</i>	18
8.2	<i>Captação de Água Bruta – rio Caeté</i>	19
8.3	<i>Estação de Tratamento de Água – ETA Caeté</i>	20
8.4	<i>ERAT e Boosters</i>	23
8.5	<i>Reservação</i>	23
9	PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA	25
10	EQUIPE TÉCNICA	25

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

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

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Operacional Inicial

Unidade Auditada: Sistemas de Abastecimento de Água (SAA)

Local: Alfredo Wagner – SC

Endereço: Rua Arthemio Rosa Faria, nº 47 – Centro

Telefone/E-mail: (48) 3276.1044

Contato: Lederson José Albino – Chefe da Agência

Data da Inspeção: 19 de agosto de 2021.

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

Número: 06/10 - Data Assinatura: 01/10/2020 - Vencimento: Indeterminado

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 19 de agosto de 2021, pelos Senhores Lederson José Albino, Chefe da Agência CASAN de Alfredo Wagner, e Leandro Valente Nicolau, Engenheiro Sanitarista, foram incumbidos de acompanhar a Equipe Técnica da Aresc, ficando ambos 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 Alfredo Wagner

Data	Locais visitados
19/08/2021	Escritório de Atendimento / Almojarifado
	Manancial Rio Caeté / ERAB
	ERAT / ETA Caeté
	Reservatórios R1 e R2
	ERAT (Ginásio Rogerão)
	Reservatório R3
	<i>Booster</i> Barracão (rua Fernando Forster)
	<i>Booster</i> 4 (rodovia SC 350)
	<i>Booster</i> 5 (rua Guilherme Heiderscheidt)
	Reservatório R4 (do Parque)
	<i>Booster</i> do Cemitério (rua do Campinho)

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados em Alfredo Wagner

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

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
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 DE ALFREDO WAGNER

6.1 Estrutura física e recursos humanos

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

Responsável	Lederson José Albino			
E-mail	lalbino@casan.com.br			
Endereço do escritório de atendimento	Rua Arthemio Rosa Faria, nº 47 – Centro			
Número de funcionários	01	Comercial / Administrativo		
	03	Operação / Manutenção		
Veículos	Automóvel	Fiat Strada (picape)	2019	LJV 8325

6.1.1 Relatório fotográfico do escritório de atendimento, almojarifado e veículos em Alfredo Wagner



Figura 1: Escritório de Atendimento em Alfredo Wagner/SC.



Figura 2: Informativo Horário de Atendimento ao público em Alfredo Wagner/SC.

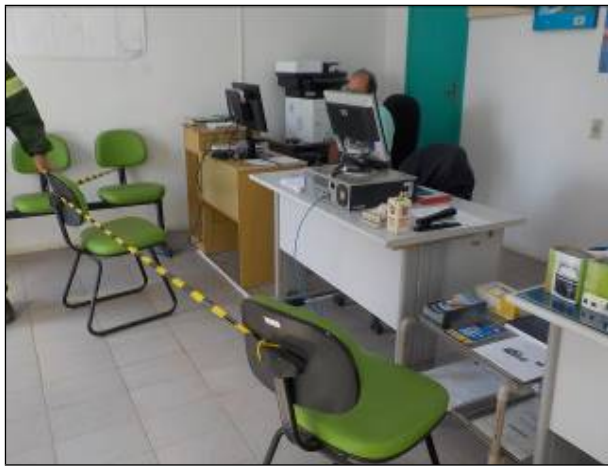


Figura 3: Móveis e equipamentos de escritório utilizados por funcionários da Concessionária; isolamento da área devido à Epidemia de Covid-19.

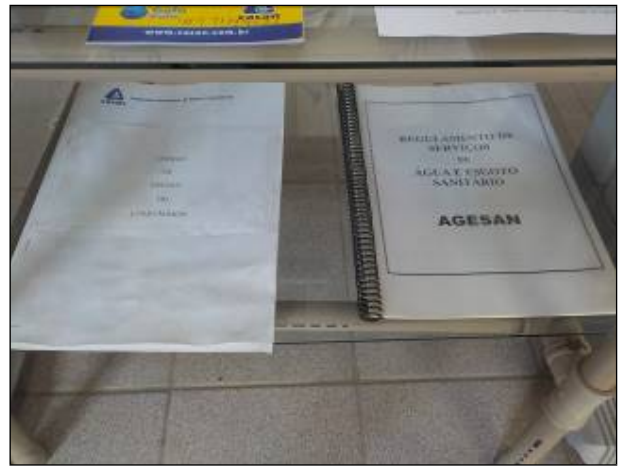


Figura 4: Cópia da Resolução Aresc 046/2016 disponível para consulta no local.



Figura 5: Placa informativa do banheiro compartilhado, seu interior em boas condições.



Figura 6: Cilindro contendo pó químico extintor de incêndio em boas condições de uso (pressão, lacre e casco).



Figura 7: Vista da Planta Geral do SAA de Alfredo Wagner afixada no Escritório de Atendimento.



Figura 8: Vista do interior do local onde está localizado o Almoarifado, junto ao Escritório de Atendimento.

6.2 Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Alfredo Wagner

Tabela 4: Descrição das principais características do SAA de Alfredo Wagner.

Percentual da população atendida	38% da população total e 100% da população urbana	
Número de ligações	1.197	
Número de economias	1.579	
Licença Ambiental de Operação	Não	
Outorga de uso de água	Não	
Mananciais de captação de água bruta	Rio Caeté	Rua Anitápolis, 1539-1123 Alfredo Wagner
Vazões de produção dos mananciais	Rio Caeté	Vazão de 290 L/s
Estação de Tratamento de Água - ETA	ETA Caeté (funciona aproximadamente 18 h/dia)	Rua Anitápolis, 1539-1123 Alfredo Wagner
Concepção de tratamento da ETA	ETA Caeté	Mistura rápida à Coagulação à Floculação à Decantação à Filtração à Desinfecção à Fluoretação
Região atendida pela ETA	ETA Caeté	Área urbana e parte rural
Localização das Estações de Recalque de Água Bruta (ERAB) ou Tratada (ERAT), vazão de bombeamento, potência das bombas e altura manométrica	ERAB (7,5 cv; 12 L/s; 13 mca)	Rua Anitápolis, 1539-1123 Alfredo Wagner
	ERAT – ETA Caeté (7,5 cv; 10 L/s; 22 mca)	Rua Anitápolis, 1539-1123 Alfredo Wagner
	ERAT Loteamento Valdir Mariotti (7,5 cv)	Rua São João (Ginásio Rogerão)
	Booster ETA Caeté (2 cv)	Rua Anitápolis, 1539-1123 Alfredo Wagner
	Booster do Cemitério (2 cv)	Rua do Campinho
	Booster Barracão (3 cv)	Rua Fernando Forster
	Booster 4 (2 cv)	Rodovia SC-350
Booster 5 (2 cv)	Rua Guilherme Heiderscheidt	
Reservatórios de água tratada, capacidade de reservação e localização	Reservatórios R1 e R2 (275 m³ = 200 m³ + 75 m³)	Rua Santa Barbará
	Reservatório R3 (Valdir Mariotti)	Rua D

	(30 m³)	
	Reservatório R4 (Parque de Exposições) (50 m³)	Parque de Exposições (rodovia SC-408)
Extensão total das adutoras de água bruta	PVC JS de 32 mm = 5.160 metros PVC JS de 40 mm = 650 metros, PVC JS de 50mm = 1.849 metros. PVC JS de 75mm = 430 metros. PVC JS de 100 mm = 1240 metros PVC JS de 125 mm = 340 metros PVC JS de 150 mm = 910 metros.	
Extensão total da rede de distribuição	23.549 metros	
Número de ventosas	Não há	
Perdas físicas	30 % (média de 2021, até junho)	
Obras no SAA	Foi modificado o sistema de desinfecção da ETA Caeté de Cloro em gás para Cloro líquido; para a coagulação a ETA Caeté está utilizando Policloreto de Alumínio (PAC); e o Floculador da ETA Caeté foi readequado.	

6.2.1 Relatório fotográfico completo do SAA de Alfredo Wagner



Figura 9: Escada de acesso à Área de Captação e respectiva identificação.



Figura 10: Vista da ETA a partir da escada de acesso à Área de Captação de Alfredo Wagner.



Figura 11: Vista da parte estrutural da captação, sem isolamento e vazamento no mangote que faz o transporte da água bruta até a ETA Caeté, cerca de 30 metros.



Figura 12: Vista da parte estrutural da captação, sem isolamento.



Figura 13: Vista da parte estrutural da captação, sem isolamento e sem macromedidor para a entrada da ETA.



Figura 14: Vista da ETA Caeté, trata aproximadamente 12 L/s funcionando cerca de 18 horas por dia.



Figura 15: Placa indicativa da unidade no portão de acesso de pedestres da ETA Caeté.

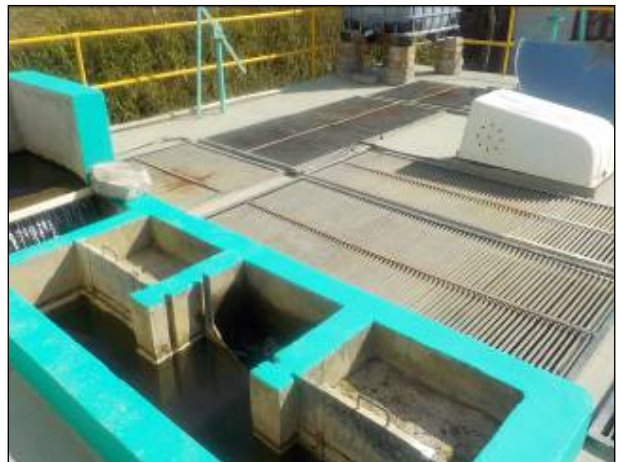


Figura 16: Detalhe da estrutura onde estão localizados os decantadores e flocculador hidráulica vertical.



Figura 17: Detalhe dos equipamentos disponíveis para o Tratamento da Água Bruta na ETA Caeté.



Figura 18: Tanque contendo o sulfato alumínio trocado por PAC utilizado no tratamento da água para auxiliar na coagulação dos sólidos.



Figura 19: Detalhe dos equipamentos utilizados no laboratório da ETA de Caeté



Figura 20: Área interna do local onde está localizado o laboratório da ETA de Alfredo Wagner onde são realizados testes de rotina para a dosagem dos produtos químicos utilizados no tratamento.



Figura 21: Lista de controle de qualidade feita diariamente na ETA de Alfredo Wagner pelos operadores.



Figura 22: Detalhe do local onde está localizada a ERAT, dentro da ETA.



Figura 23: Detalhe do quadro de comandos da ETA, em boas condições.



Figura 24: Acúmulo de objetos não necessários à ETA Caeté, portanto armazenados inadequadamente no local. Neste deve ser disposto um leito de secagem, segundo informações coletadas em campo.



Figura 25: Cilindro de cloro em gás em desuso, equipamentos devem ser retirados do local.



Figura 26: Recipientes disponíveis para armazenagem de produtos químicos.



Figura 27: Vista da área externa, do *Booster* do Caeté, localizado junto a ETA, levam a água tratada para residências nas proximidades (em direção ao interior)



Figura 28: Vista do interior do *Booster* localizado junto a ETA, não possui monitoramento remoto.



Figura 29: Vista dos Reservatórios R1 de 200 m³ e R2 de 75 m³.



Figura 30: Escada de acesso dos operadores para o reservatório R2.



Figura 31: Vista do reservatório R2, escada de acesso sem guarda-corpo, estrutura satisfatória, porém pintura insatisfatória.



Figura 32: Vista do reservatório R1, escada de acesso sem guarda-corpo, estrutura satisfatória, porém pintura insatisfatória.



Figura 33: Vista do cercamento do Reservatório R3.



Figura 34: Reservatório R3 com problemas na estrutura e pintura. Sem monitoramento remoto.



Figura 35: Reservatório R3 com infiltrações na parte externa.



Figura 36: Reservatório R3 e sua escada de acesso à parte superior, sem guarda-corpo.



Figura 37: Vista da entrada para o Reservatório R4.



Figura 38: Vista do Reservatório R4 e de sua área externa, acúmulo de objetos indevidos e pintura insatisfatória.



Figura 39: Vista do Reservatório R4, cercamento em boas condições.



Figura 40: Vista do Reservatório R4.



Figura 41: Vista *Booster Barracão*, com placas de acordo com a identificação e informe de perigo.



Figura 42: Parte interna do *Booster Barracão*, em condições satisfatórias.



Figura 43: Vista do *Booster 4*, às margens da rodovia SC-350.



Figura 44: Parte interna do *Booster 4*, condições satisfatórias.



Figura 45: *Booster 5* contendo na parte externa as placas de restrição e informativa da unidade.



Figura 46: Vista do *Booster 5* em sua parte interna, boas condições.



Figura 47: *Booster do Cemitério*, em boas condições, embora ocupe quase a totalidade da caçada para pedestres.



Figura 48: Vista da parte interna do *Booster do Cemitério*.

7 CAPACIDADE INSTALADA DO SAA ALFREDO WAGNER E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS

Visando avaliar se a capacidade instalada das infraestruturas do Sistema de Abastecimento de Água do município de Alfredo Wagner atende à demanda de consumo da população, considerando algumas informações extraídas do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, e das informações prestadas pela concessionária no decorrer desta ação de fiscalização.

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 Alfredo Wagner informou que o consumo médio per capita atual é 198 L/hab.dia**, extremamente elevado, 30,3% e 28,6% maior do que as médias estadual e nacional, respectivamente.

Destaca-se que o índice de perdas na distribuição no município é de 30,00% (média de janeiro a junho de 2021) 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. Assim a perda atual na distribuição no SAA de Alfredo Wagner está situada abaixo das médias regional e nacional conhecidas.

7.1 Análise da demanda de reservação de água em Alfredo Wagner

Na estimativa da demanda de reservação de água, considerou-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 Alfredo Wagner

Parâmetro	Dado	Unidade
População Total Atendida	3.887	hab
Consumo <i>per capita</i>	198,00	L/hab./dia
Coefficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Demanda do dia de maior consumo	10,69	L/s
Volume de reservação do dia de maior consumo	923,55	m ³
Volume mínimo de reservação do SAA	307,85	m ³
Volume atual de reservação do SAA	355	m ³
Sobra de reservação do SAA	47,15	m ³

De acordo com a tabela 5, anteriormente apresentada, o **superávit de reservação no SAA do município de Alfredo Wagner é de, aproximadamente, 50 m³**. A área específica onde há um déficit e/ou uma sobra de reservação não pode ser apontada com estes dados, estes servindo de referência para melhorias no próprio SAA.

7.2 Análise do índice de perdas de água em Alfredo Wagner

De acordo com as informações enviadas pela Concessionária, o **índice de perdas de água no SAA Alfredo Wagner foi de 30,00%** (dados de janeiro a junho de 2021), portanto abaixo das médias regional e nacional, 37,5% e 39,2%, respectivamente; sendo este percentual equivalente a uma perda de 214,26 m³/dia, ou 2,48 L/s, segundo informações prestadas pela Concessionária, de perda em todo o SAA. Nesta situação, portanto, aponta-se a necessidade de implementação de medidas para diminuição das perdas no sistema de distribuição de Alfredo Wagner.

7.3 Análise da demanda de consumo de água em Alfredo Wagner

A tabela abaixo mostra a diferença entre o volume de água tratada e o consumo no Sistema de Abastecimento de Água no município de Alfredo Wagner.

Tabela 6: Dados aproximados de diferença entre o volume de água disponível e o consumo no SAA Alfredo Wagner.

Parâmetro	Dado	Unidade
População total atendida	3.887	hab.
Vazão de água tratada	9,25	L/s
Volume diário de água tratada	799,2	m ³ /dia
Consumo diário <i>per capita</i>	198	L/hab.dia
Coeficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Estimativa de consumo diário	923,55	m ³ /dia
Saldo deficitário	124,35	m ³ /dia
(volume produzido <i>menos</i> estimativa de consumo)	1,44	L/s

Portanto, conforme a tabela 6, acima, é possível extrair a informação de que há menos água tratada sendo produzida pelo SAA Alfredo Wagner do que consumida, diferença de aproximadamente 1,44 L/s. Ainda, somado a isso, há uma perda de água no Sistema (item 7.2) de aproximadamente 2,48 L/s, o que daria um déficit aproximado de 3,92 L/s, ou 338,61 m³/dia. Então, destaca-se que é necessário diminuir o índice de perdas para que o SAA não venha a ter desabastecimento, bem como deve ser estudada a necessidade de aumento de captação de água (ou a ampliação do horário de funcionamento da ETA Caeté).

O consumo per capita de água tratada no SAA Alfredo Wagner é maior do que as médias nacional e regional, cerca de 30%, logo, sugere-se que haja uma campanha para que o consumo *per capita* deva ser entre 20 e 25% menor do que o atual, para que este se aproxime de 160 L/hab/dia.

8 DESCRIÇÃO, CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

8.1 Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Alfredo Wagner

CONSTATAÇÃO 01: O Sistema de Abastecimento de Água não possui as Licenças Ambientais e outorga de uso da água.

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 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 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.

RECOMENDAÇÃO 01: Providenciar as solicitações ou informações sobre a existência de licenciamento ambiental para SAA de Alfredo Wagner e outorga de uso da água para o Rio Caeté.

CONSTATAÇÃO 02: As perdas físicas de água tratada no SAA Alfredo Wagner estão num patamar de 30%, o que é aproximadamente uma perda 2,8 L/s na rede de distribuição, bem como há um provável déficit no abastecimento por haver um consumo *per capita* mais alto do que a média regional (aproximadamente 30%), apesar de a reservação está acima do esperado (50 m³) para tal SAA. Deve-se realizado estudo a respeito do grande consumo *per capita* da água tratada e sobre um possível aumento do tempo de funcionamento da ETA Caeté e/ou do aumento da captação da água bruta, visando subsidiar informações a respeito de quais intervenções realizar e se estas auxiliariam no abastecimento do SAA do município de Alfredo Wagner.

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 01: A concessionária deve apresentar estudo para melhoria na operação do SAA de Alfredo Wagner.

8.2 Captação de Água Bruta – rio Caeté

CONSTATAÇÃO 03: A área de captação superficial está desprotegida, como observado nas figuras 10 a 13, embora haja portão e cercamento no acesso pela via, não há a mesma proteção para os equipamentos de captação e nem mesmo uma barragem para conter e abrigar estes.

Resolução n. 048/2016 - 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 ARESC e notificar as autoridades competentes, de acordo com a natureza dos riscos constatados.

DETERMINAÇÃO 02: Providenciar as melhorias ou informações sobre a estrutura de captação estar desprotegida, principalmente a bomba; embora haja portão e cercamento para acessar o local pela rua não há proteção para os equipamentos de captação dispostos no rio Caeté, estes podem ser acessados pela margem oposta.

CONSTATAÇÃO 04: Vazamento de água no mangote da bomba de captação (figura 11), bem como estrutura inadequada de isolamento da bomba.

Resolução n. 048/2016 - 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 ARESC e notificar as autoridades competentes, de acordo com a natureza dos riscos constatados.

Resolução n. 048/2016 - 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 03: Providenciar as melhorias ou informações sobre a estrutura de captação estar com defeito e/ou sem manutenção.

8.3 Estação de Tratamento de Água – ETA Caeté

CONSTATAÇÃO 05: Ausência de macromedidor da vazão da água bruta na ETA (figura 13).

Resolução n. 048/2016 - 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.

Parágrafo Único. Relatório com os dados dos últimos 30 (trinta) dias deverá estar disponível no escritório local ou regional para efeitos de Fiscalização.

DETERMINAÇÃO 04: Instalar o macromedidor da vazão da água bruta na entrada da ETA.

CONSTATAÇÃO 06: Há entulho disposto no terreno onde está a ETA, visualizado nas figuras 24 e 25, ocasionando acúmulo de equipamentos no local no qual não deveriam estar, assim devendo ser realocados no almoxarifado ou descartados.

Resolução n. 048/2016 - 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 05: Os equipamentos não utilizados no SAA devem ser realocados em locais adequados, aterro sanitário ou almoxarifado.

CONSTATAÇÃO 07: Obras de qualificação da ETA estavam em andamento no mês de julho de 2021, dentre elas a modificação das placas do equipamento do floculador de inox. Segundo informativo dos representantes da concessionária na visita, quando começou a substituição das peças foi visto a necessidade de ser refeito seu eixo, sendo que a empresa contratada (terceirizada) tem previsão de entrega para outubro de 2021 (figura 16).

Resolução n. 046/2016 - 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.

DETERMINAÇÃO 06: Indicar as melhorias realizadas na ETA Caeté e os documentos comprobatórios de conclusão, incluindo imagens.

CONSTATAÇÃO 08: Houve a troca de coagulante pelo policloreto de alumínio, visando melhoria na qualidade do tratamento; no entanto há a necessidade de um melhor acondicionamento de tal produto químico (figuras 18 e 26).

Resolução n. 048/2016 - 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 07: Os produtos químicos na ETA devem ser armazenados e acondicionados adequadamente em conformidade, de acordo com as suas características físico-químicas, de forma que se garanta a preservação de suas propriedades.

CONSTATAÇÃO 09: Necessidade de dispor adequadamente o lodo. A ideia exposta pelos representantes da concessionária é que seja feito um leito de secagem no terreno junto à ETA Caeté, onde atualmente estão acumulados alguns equipamentos inutilizados no SAA (figura 24).

Resolução n. 046/2016 - Art. 141. O prestador de serviços será responsável pelo manejo, condicionamento, transporte e disposição adequada e ambientalmente aceitáveis dos lodos e subprodutos resultantes das unidades operacionais e dos processos de tratamento, em conformidade com a legislação e regulamentação ambiental vigente.

DETERMINAÇÃO 08: Os lodos e subprodutos resultantes devem ser adequadamente dispostos e a sua disposição deve ser responsabilidade da Concessionária e a realização escolhida deve ser informada para a Aresc.

CONSTATAÇÃO 10: Não foi informada se há a análise da cor na água bruta e na água tratada na ETA Caeté.

Lei nº 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. [...]

XII – sujeitar-se à fiscalização da ARES, bem como fornecer as informações econômicas, operacionais, financeiras e contábeis que a ARES solicitar, no prazo por ela especificado.

Resolução n. 048/2016 - Art. 7. A Concessionária deverá apresentar o resultado integral do monitoramento da qualidade da água, realizado em conformidade com o que determina o Ministério da Saúde e o Conselho Nacional de Meio Ambiente, até o final do mês subsequente ao que se referir.

Resolução n. 048/2016 - 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 n. 046/2016 - Art. 124. O prestador de serviços deverá manter organizadas e atualizadas todas as informações referentes aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, enquanto durar a delegação pelo Poder Concedente, sendo necessário registro obrigatório das seguintes informações: [...]

III - cadastro dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, com informações que permitam a identificação do quantitativo de água tratada produzida e de esgoto coletado e/ou tratado, suas localizações, seus equipamentos, suas modificações, suas paralisações e desativações;

IV - registro atualizado das condições de operação das instalações do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário.

DETERMINAÇÃO 09: Informar sobre a existência da análise de cor na ETA Caeté, água bruta e tratada, e enviar registro dos últimos 30 dias.

8.4 ERAT e Boosters

CONSTATAÇÃO 11: O *Booster* do Caeté que envia a água tratada para as residências na área dos Caetés, fica na área da ETA Caeté não possui bomba reserva disponível no município, assim como a intervenção, se necessária, teria de ser feita por trabalhador que fica lotado da matriz em São José/SC. A unidade não possui monitoramento remoto (figuras 27 e 28).

Resolução n. 046/2016 - Art. 124. O prestador de serviços deverá manter organizadas e atualizadas todas as informações referentes aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, enquanto durar a delegação pelo Poder Concedente, sendo necessário registro obrigatório das seguintes informações: [...]

IV - registro atualizado das condições de operação das instalações do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário.

Resolução n. 048/2016 - Art. 21. As estações elevatórias de água bruta e tratada devem estar devidamente muradas ou cercadas e mantidas em perfeitas condições de conservação e limpeza, livres de sucatas e entulhos, com todas as instalações e equipamentos, inclusive os de reserva, operando normalmente.

Parágrafo único. A Concessionária deverá dispor de sistema emergencial para garantir a continuidade do funcionamento das unidades operacionais.

Resolução n. 048/2016 - Art. 22. A paralisação por causa inesperada, de qualquer estação elevatória de água, que interfira no abastecimento, deverá ser comunicada à ARESC imediatamente. Quando programada, a paralisação igualmente deverá ser informada, com uma antecedência mínima de 3 (três) dias.

DETERMINAÇÃO 10: Deve ser informada como a manutenção do *Booster* possa ser realizado caso haja necessidade de intervenção eletromecânica, bem como o monitoramento remoto deve ser incluído na unidade para que o SAA tenha mais segurança na operação.

8.5 Reservação

CONSTATAÇÃO 12: Problemas de conservação / manutenção das estruturas físicas - oxidações, limo, problemas na pintura, infiltrações e vazamentos nos reservatórios R1, R2, R3 e R4, os quais podem ser observados ao longo do relatório, principalmente entre as figuras 29 a 40.

Resolução n. 046/2016 - ARESC - 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 n. 048/2016 - 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 11: Deverá ser feito um estudo para verificar a necessidade de reforma e/ou restauração das unidades, de acordo com tal análise técnica as ações deverão ser tomadas pela concessionária objetivando corrigir os problemas verificados nestes reservatórios.

CONSTATAÇÃO 13: O reservatório R3 não possui monitoramento remoto e nível (mangueira) para verificação da reservação local (figuras 33 a 36).

Resolução n. 048/2016 - 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.

Resolução n. 046/2016 - Art. 124. O prestador de serviços deverá manter organizadas e atualizadas todas as informações referentes aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, enquanto durar a delegação pelo Poder Concedente, sendo necessário registro obrigatório das seguintes informações: [...]

IV - registro atualizado das condições de operação das instalações do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário.

Resolução n. 046/2016 - ARES - 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.

DETERMINAÇÃO 12: Deverá ser feito um estudo para verificar a necessidade de reforma e/ou restauração da unidade, de acordo com tal análise técnica ações deverão ser tomadas pela concessionária objetivando corrigir os problemas verificados, assim como instalar o medidor de nível local e/ou monitoramento remoto.

CONSTATAÇÃO 14: O reservatório R4 está localizado em terreno compartilhado, conjuntamente à infraestrutura do Parque de Exposições Municipal. Há necessidade de isolamento apenas do reservatório, o que não se verifica atualmente (figuras 37 a 40).

Resolução n. 046/2016 - ARES - 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 n. 048/2016 - 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 13: Deverá ser feito um estudo para verificar a necessidade de reforma e/ou restauração da unidade, principalmente quanto ao cercamento.

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 Alfredo Wagner.

A Concessionária estará sujeita às penalidades previstas no Art. 26 da Lei Estadual n° 16.673/2015 caso não sejam tomadas as providências para a melhoria operacional dos Sistema de Abastecimento de Água do município de Alfredo Wagner, assim como pela não apresentação dos documentos solicitados dentro do prazo estipulado, conforme Resolução da ARES n° 047/2016.

10 EQUIPE TÉCNICA

Eduardo dos Santos Clarino
Geógrafo

João Luiz Junkes Coelho
Analista Técnico

Eng. Luíza Kaschny Borges Burgardt
Gerente de Fiscalização de Saneamento Básico,
Recursos Hídricos e Recursos Minerais

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

DIRETORIA DE SANEAMENTO BÁSICO, RECURSOS HÍDRICOS E RECURSOS MINERAIS

Elmis Mannrich
Diretor de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e Recursos Minerais
Presidente, em Exercício



Assinaturas do documento



Código para verificação: **8N90GO4K**

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

- ✓ **LUÍZA KASCHNY BORGES** (CPF: 085.XXX.999-XX) em 13/10/2021 às 14:28:52
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 13/10/2021 às 14:36:23
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:09:21 e válido até 13/07/2118 - 14:09:21.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **ELMIS MANNRICH** (CPF: 522.XXX.619-XX) em 14/10/2021 às 07:52:12
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:46:14 e válido até 30/03/2118 - 12:46:14.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **EDUARDO DOS SANTOS CLARINO** (CPF: 004.XXX.620-XX) em 14/10/2021 às 16:56:17
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:39:58 e válido até 13/07/2118 - 13:39:58.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/QVJFU0NfMTMxMDIfMDAwMDEyMzFfMTIzMV8yMDIxXzhOOTBHTzRL> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **ARESC 00001231/2021** e o código **8N90GO4K** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

Processo: ARES 1231/2021

Número: 229

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME: Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina

ENDEREÇO: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar, Centro – Florianópolis/SC – CEP: 88.010-500

TELEFONE: (48) 3665 -4350

2. AGENTE NOTIFICADO

NOME: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

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

TELEFONE: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Fatos descritos no Relatório de Fiscalização ARES GEFIS nº 027/2021 (Alfredo Wagner)

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA

Ações descritas no Relatório de Fiscalização ARES GEFIS nº 027/2021 (Alfredo Wagner)

4. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME: Eduardo dos Santos Clarino

CARGO: Geógrafo

MATRÍCULA: 0397936-9-01

LOCAL/DATA: Florianópolis, 19/10/2021

ASSINATURA: Assinado Digitalmente

RECEBI EM: ___/___/___

ASSINATURA:

O(a) Autuado(a) terá o prazo de 15 (quinze) dias, contado da data do recebimento deste TAS, para manifestar-se sobre o objeto do mesmo, inclusive juntando comprovantes que julgar convenientes.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **ZZ325SZ7**

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



EDUARDO DOS SANTOS CLARINO (CPF: 004.XXX.620-XX) em 19/10/2021 às 17:47:45

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:39:58 e válido até 13/07/2118 - 13:39:58.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/QVJFU0NfMTMxMDIfMDAwMDEyMzFfMTIzMV8yMDIxX1paMzI1U1o3> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **ARESC 00001231/2021** e o código **ZZ325SZ7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.