

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 Angelina

Diretoria de Saneamento Básico e Recursos Hídricos

Relatório de Fiscalização GEFIS nº 018/2023

Município: **ANGELINA** / SC

Referência SGPe: Processo ARES SC nº 1288/2023

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA	3
2	IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	3
3	CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	3
4	INTRODUÇÃO	3
5	METODOLOGIA	4
5.1	Cronograma de Trabalho	4
5.2	Áreas e Segmentos Fiscalizados em Angelina	5
6	DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ANGELINA	5
6.1	Estrutura física e recursos humanos	5
6.1.1	Relatório fotográfico do escritório de atendimento e almoxarifado	5
6.2	Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Angelina	7
6.2.1	Relatório fotográfico da captação, almoxarifado, laboratório e reservatórios	8
7	CAPACIDADE INSTALADA DO SAA E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS	13
7.1	Análise da demanda de reservação de água em Angelina.....	14
7.2	Análise do índice de perdas de água em Angelina	15
7.3	Análise da demanda de consumo de água em Angelina.....	15
8	DESCRIÇÃO DAS CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	15
8.1	Sistema de Abastecimento de Água – SAA Angelina.....	16
8.2	Estação de Tratamento de Água – ETA.....	17
9	RELAÇÃO DESTA AUDITORIA DE FISCALIZAÇÃO COM O HISTÓRICO DE INFRAÇÕES 17	
10	PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA CONCESSIONÁRIA	18
11	EQUIPE TÉCNICA	18

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

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN

Endereço: Rua Frei Zeno, s/n – Centro – Angelina/SC

Telefone: (48) 3221.5706

CNPJ: 82.508.433/0001-17

Site: 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: Angelina – SC

Data da Inspeção: 12 de julho de 2023

Delegação da Regulação: Termo de Convênio n.º 09/2016 e Primeiro Termo Aditivo de 2021

4 INTRODUÇÃO

Este Relatório de Fiscalização detalha a ação de fiscalização realizada pela equipe técnica da Diretoria de Saneamento Básico e Recursos Hídricos da ARES, 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 ARES n° 195/2022, Art 2°, 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 ARES. 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 Angelina.

Esta Auditoria de Fiscalização tem por objetivo dar continuidade à avaliação do SAA iniciada pelo Processo ARES n.º 630/2021 resumidas no Histórico de Infrações n.º 063/2023 apresentado no Processo ARES n.º 1288/2023, a partir da vigência da Resolução da ARES n.º 195.

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 pela senhora Ana Paula de Farias Machado, Chefe da Agência, e pelo senhor Cláudio Inácio Schuck, agente administrativo operacional, 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 Angelina

Data	Hora	Local visitado
12/07/2023	09h40	Escritório de Atendimento – rua Joinville, 74
	10h00	Estação de Tratamento de Água por Ultrafiltração (ETAU) de Angelina – rua Frei Zeno, s/n
	10h15	Reservatórios R1 (100 m³), R2 (20 m³) e R3 (20 m³) – rua Frei Zeno, s/n
	10h45	Captação rio Vargem dos Pinheiros – rodovia SC 281, km 45

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados em Angelina

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
	() Estações de Recalque	() 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 ANGELINA

6.1 Estrutura física e recursos humanos

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

Responsável	Vanessa dos Santos			
E-mail	vanessasantos@casan.com.br			
Endereço do escritório de atendimento	Rua Frei Zeno, s/n – Centro – Angelina/SC			
Número de funcionários	01	Comercial		
		Administrativo		
		Operação		
		Manutenção		
Veículo	Automóvel	FIAT Strada (picape)	MEA 0D28	2005

6.1.1 Relatório fotográfico do escritório de atendimento e almojarifado



Figura 1: Vista da parte externa frontal do Escritório de Atendimento em Angelina/SC.



Figura 2: Informativo afixado próximo à porta de entrada da Agência.



Figura 3: Vista da parte externa da Agência em Angelina, incluindo placa informativa.



Figura 4: Vista do local de atendimento comercial, equipamentos e mobiliário adequados.



Figura 5: Disponível para acesso de usuários o CDC e a resolução Aresc 046.



Figura 6: Equipamentos para extinção de incêndio disponíveis no escritório, pressurizados e com manutenção adequada.

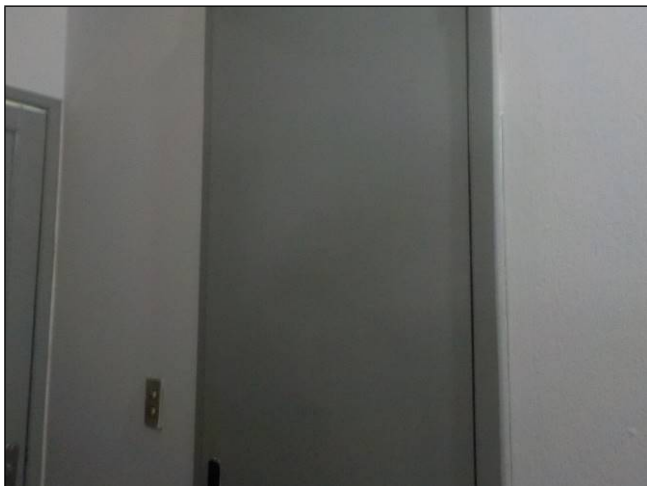


Figura 7: Porta do banheiro compartilhado, sem cartaz indicativo afixado no local e nem mesmo nas proximidades.



Figura 8: Parte interna do banheiro, boa condição para uso.



Figura 9: Porta de acesso ao almoxarifado, aos fundos do escritório de atendimento. Placas informativas e restritivas afixadas.



Figura 10: Interior do almoxarifado do SAA Angelina, limpo e organizado, contendo pequenas peças de reposição.



Figura 11: Detalhe da organização das peças no almoxarifado.



Figura 12: Detalhe da organização das peças no almoxarifado.

6.2 Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Angelina

Tabela 4: Descrição das principais características do SAA

Percentual da população atendida	21,92% (100% da área urbana)	
Número de ligações	370	
Número de economias	484	
Licença Ambiental de Operação	Não. Processo em análise no órgão ambiental – IMA – Processo SAN 17485/CRF	
Outorga de uso de água	Não. Existe a análise prévia de disponibilidade hídrica – APDH	
Manancial de captação de água bruta	Rio Vargem dos Pinheiros (superficial)	Rodovia SC 281 – Km 45 – Angelina / SC
Vazão de produção do manancial	Rio Vargem dos Pinheiros	19,5 L/s
Estação de Tratamento de Água (ETA)	Estação de Tratamento por Ultrafiltração (ETAU) Angelina	Rua Frei Zeno, s/n – Angelina / SC
Abrangência	ETAU Angelina	Angelina
Concepção de tratamento da ETA	ETAU Angelina	Tratamento de água por ultrafiltração
Vazão de produção da ETA (volume médio tratado)	ETAU Angelina	7.980,97 m³/mês ou 4,73 L/s (média de 15,61 horas/dia)
Reservatórios de água tratada, capacidade de reserva e endereço	Reservatórios R1, R2 e R3 (140 m³ = 100 m³ + 20 m³ + 20 m³)	Rua Frei Zeno, s/n – Angelina / SC
Extensão total da adutora de água bruta	900 metros – PEAD DN 90 mm 500 metros – PEAD DN 63 mm	
Extensão total da adutora de água tratada	213 metros – FoFo DN 75 mm	
Extensão total da rede de distribuição	10.571 metros (diâmetros variando de DN 75 a DN 40)	
Número de ventosas	2	
Perdas físicas	Cerca de 17%	
Obra no SAA	<p>- Em função do evento de chuvas intensas no período de nov-dez/2022 que culminou na publicação do decreto de calamidade pública do município de Angelina (Decreto municipal nº 251 de 01 de dezembro de 2022), originando as interrupções e paralisações no sistema de abastecimento de água. Devido a isso, a barragem de nível da captação no rio Vargem dos Pinheiros foi reconstruída, sendo suas obras finalizadas no final do mês de abril de 2023. No presente momento, nenhuma obra está sendo realizada/finalizada. Em maio de 2023 foi ampliado o sistema de reservação de água tratada do município em 40%;</p> <p>- Implantação da nova barragem de nível do rio Vargem dos Pinheiros: (abril/2023);</p> <p>- Implantação de 2 bases dos reservatórios: (maio/2023).</p>	

6.2.1 Relatório fotográfico da captação, almoxarifado, laboratório e reservatórios



Figura 13: Proximidades da captação superficial no rio Vargem dos Pinheiros, nas margens da rodovia SC-281, em propriedade particular.



Figura 14: Placa indicativa da captação superficial, afixada corretamente na cerca de proteção do local



Figura 15: Placa restritiva no local de captação, adequadamente afixada.



Figura 16: Vista do local a montante do ponto de captação no rio Vargem dos Pinheiros, mata ciliar presente e grande volume de água.

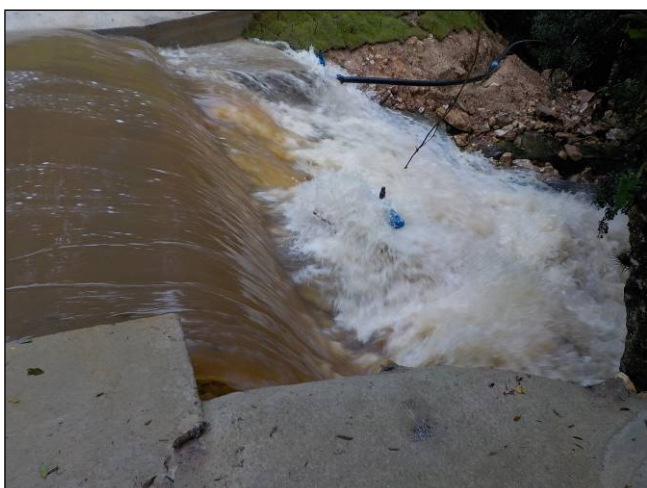


Figura 17: Ponto de captação superficial ao centro da foto. No alto a tubulação de adução de água bruta, que funciona por gravidade. Não há medição imediata da quantidade captada.



Figura 18: Vista detalhada da adutora de água bruta disponível no rio Vargem dos Pinheiros, transportando água por gravidade.



Figura 19: Placas indicativas disponíveis no início da estrada de acesso à ETA Angelina, adequadas.



Figura 20: Placa restritiva e indicativa da ETA Angelina na estrada de acesso à unidade, adequada.



Figura 21: Placa indicativa e restritiva afixada no portão de acesso à unidade ETA Angelina.



Figura 22: Placa indicativa e restritiva afixada no portão interno da ETA Angelina.



Figura 23: Vista da entrada e acesso à ETA Angelina, boa condição do terreno e dos equipamentos disponíveis, incluindo a edificação.

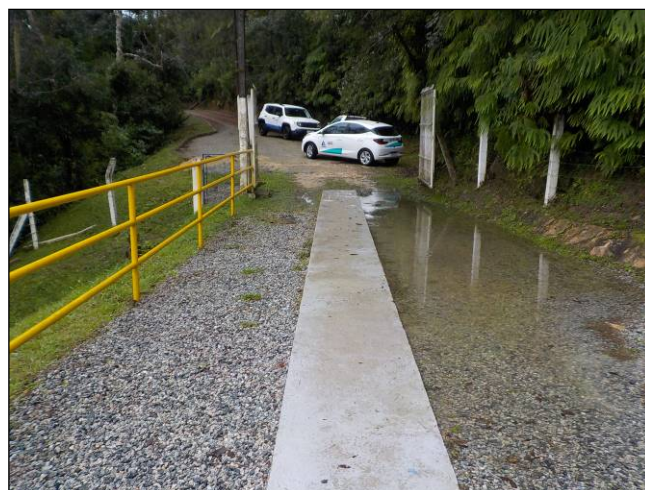


Figura 24: Vista do acesso e entrada da ETA Angelina a partir da edificação, boa condição de segurança dos guardas-corpos e do caminho para o operador.



Figura 25: Vista do equipamento de controle da operação da ETA por Ultrafiltração.

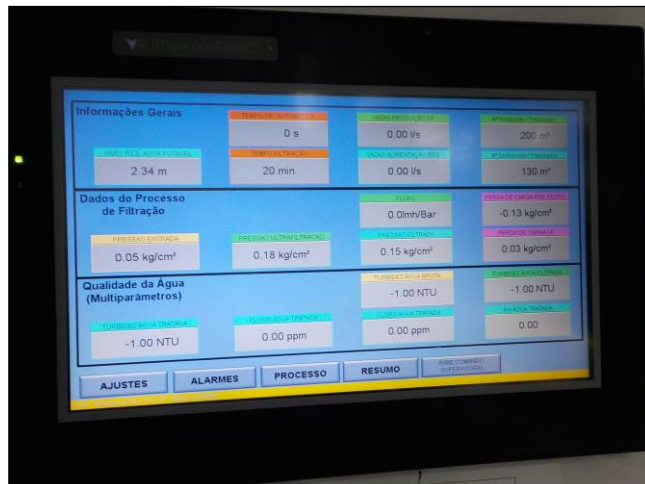


Figura 26: Tela para controle dos processos na ETA por Ultrafiltração, incluindo as dosagens de produtos, como para o controle da turbidez.



Figura 27: Vista da unidade de Ultrafiltração em funcionamento e com seus componentes em perfeito estado.



Figura 28: Unidade de Ultrafiltração em funcionamento e com a estrutura em perfeito estado.



Figura 29: Vista da unidade de Ultrafiltração em funcionamento e com seus componentes em perfeito estado de conservação.



Figura 30: Tanque de contato, ao fundo, de 10 m³ utilizado no tratamento da água bruta na ETA Angelina.



Figura 31: Vista do local onde são realizados os testes junto à ETAU Angelina.



Figura 32: Vista em detalhe dos equipamentos para análise dos parâmetros na unidade. Boa condição e contendo armários para guarda daqueles que não estão em uso.



Figura 33: Planilha de anotações preenchida disponibilizada para o operador.



Figura 34: Local de armazenagem dos produtos utilizados no tratamento da água. Área coberta, ventilada e com paletes, adequado



Figura 35: Detalhe da placa indicativa do produto armazenado no recipiente adequado.



Figura 36: Detalhe da placa indicativa do produto armazenado no recipiente adequado.

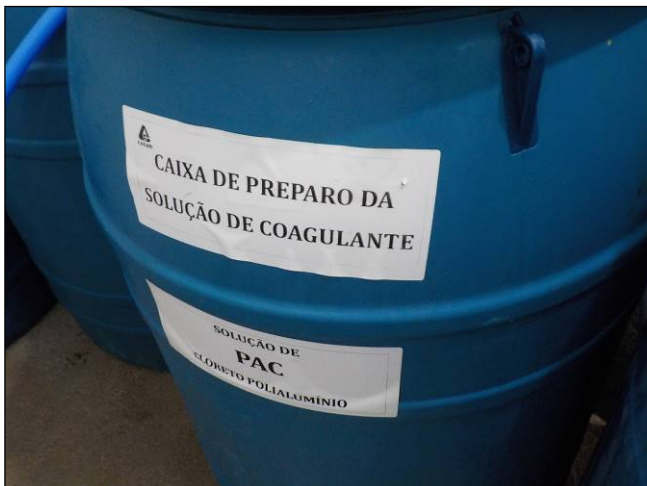


Figura 37: Detalhe da placa indicativa do produto armazenado no recipiente adequado.



Figura 38: Detalhe da placa indicativa do produto armazenado no recipiente adequado.



Figura 39: Placa do reservatório R1 afixada na unidade adequadamente.



Figura 40: Vista geral do reservatório R1 (100 m³), parte superior e lateral sem problemas estruturais identificados.



Figura 41: Vista dos reservatórios R1, R2 (20 m³) e R3 (20 m³), estrutura adequada de todos, incluindo a escada de acesso, guardas-corpos, escada e área de cobertura.



Figura 42: Medidor de vazão de saída da reservação, este também pode ser visualizado no monitoramento remoto da unidade.

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 Angelina 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 Esgoto¹, 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 Angelina informou que o consumo médio per capita atual é 169,61 L/hab.dia**, número cerca de 6,3% e 11,5% maior do que as médias anteriormente apresentadas, respectivamente.

Destaca-se que o índice de perdas na distribuição no município é de 36,1%, dado referente ao mês de maio de 2023 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 Angelina está acima da média estadual** e abaixo das médias regional e nacional.

7.1 Análise da demanda de reservação de água em Angelina

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 Angelina no ano de 2023

Parâmetro	Dado	Unidade
População Total Atendida	1.168	hab
Consumo <i>per capita</i>	169,61	L/hab./dia
Coefficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Demanda do dia de maior consumo	2,75	L/s
Volume de reservação do dia de maior consumo	237,73	m ³
Volume mínimo de reservação do SAA	79,24	m ³
Volume atual de reservação do SAA	140	m ³
Sobra de reservação do SAA	60,76	m ³

¹ 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, acesso em 05 set. 2023.

De acordo com a tabela 5, anteriormente apresentada, a reservação no SAA do município de Angelina é adequada. 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 Angelina

De acordo com as informações enviadas pela Concessionária, o **índice de perdas de água no SAA Angelina, em sua rede de distribuição, é de 36,12%**, portanto, acima da média estadual, 34,0%, e acima das médias regional e nacional, 36,7% e 40,1%, respectivamente; sendo este percentual equivalente a 199,73 L/lig./dia, ou seja, 73,90 m³ por dia, equivalente 0,86 L/s de perda na distribuição da água tratada no SAA de Angelina.

7.3 Análise da demanda de consumo de água em Angelina

A tabela 6, abaixo, mostra a diferença entre o volume de água tratada e o consumo no SAA do município de Angelina, 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 Angelina no ano de 2023

Parâmetro	Dado	Unidade
População total atendida	1.168	hab.
Vazão de água tratada	3,08	L/s
Volume diário de água tratada	266,11	m ³ /dia
Consumo diário <i>per capita</i>	169,61	L/hab.dia
Coeficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Estimativa de consumo diário	237,73	m ³ /dia
Saldo superavitário	28,39	m ³ /dia
(volume produzido <i>menos</i> estimativa de consumo)	0,33	L/s

Deste modo, conforme a tabela 6, acima, é possível extrair a informação de que **há mais água tratada sendo produzida do que consumida** pelo SAA Angelina, diferença de aproximadamente 0,33 L/s. Sendo que este saldo superavitário **se torna deficitário em 0,53 L/s ou 45,51 m³/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 das perdas na distribuição, buscando-se **equilíbrio entre a produção e a perda da água tratada no SAA Angelina**, com a finalidade de que este opere em equilíbrio.

8 DESCRIÇÃO DAS CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

8.1 Sistema de Abastecimento de Água – SAA Angelina

CONSTATAÇÃO 01: No item 7.2 a Equipe Técnica da Aresc apontou uma perda de água tratada na rede de distribuição, de aproximadamente 74 m³ por dia, sendo que as perdas do volume de água para abastecimento do SAA Angelina (tabela 6) tornam o saldo deficitário, pois na produção de água há uma sobra de produção que não compensa as perdas da distribuição, assim há um déficit de cerca de 45,5 m³ 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 Angelina e seus prazos para concretização.

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 01: Apresentar os estudos sobre as melhorias no SAA de Angelina 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.

DETERMINAÇÃO 02: 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 02: Obras informadas: (i) Implantação da nova barragem de nível do rio Vargem dos Pinheiros: (abril/2023); Implantação de 2 bases dos reservatórios: (maio/2023).

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

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

DETERMINAÇÃO 03: Apresentar cronograma físico e financeiro das obras citadas.

CONSTATAÇÃO 03: O Plano Municipal de Saneamento Básico de Angelina deve ser atendido. O atendimento do serviço de abastecimento de água no Município informado é de 21,92%, 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 04: Apresentar o controle de cumprimento das metas e ações do Contrato de Programa, 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 Estação de Tratamento de Água – ETA

CONSTATAÇÃO 04: Não há macromedidor na entrada de água bruta para o tratamento na unidade da ETA Angelina, apenas há macromedição na saída do tratamento (figura 42).

Resolução ARES N° 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 05: Deve ser instalado aparelho que faça a medição da vazão de entrada de água bruta na ETA Angelina.

9 RELAÇÃO DESTA AUDITORIA DE FISCALIZAÇÃO COM O HISTÓRICO DE INFRAÇÕES

Conforme Histórico de Infrações n.º 063/2023, integrante do Processo ARES n.º 1288/2023, uma das irregularidades verificada nesta auditoria já havia sido constatada em fiscalização anterior, esta pertencente ao Processo ARES n.º 630/2021 – Relatório de Fiscalização n.º 010/2021 e TAS n.º 221). Confira na Tabela 7.

Tabela 7: Pendências nesta ação de fiscalização em comparação com o histórico de infrações.

Irregularidades pendentes no Histórico de Infrações do SAA de Angelina	Constatações desta auditoria de fiscalização
SAA Angelina As perdas físicas de água tratada estão num patamar acima de 35%, bem como há um provável déficit no abastecimento por haver um consumo maior do que a produção de água tratada, em média, fazendo com que todo o SAA aparentemente opere em seu limite. A Equipe Técnica da Aresc indica que deve ser realizado estudo a respeito das perdas físicas e produção de água abaixo do esperado, tal estudo poderia trazer informações a respeito de quais intervenções realizar e se estas auxiliariam no abastecimento do SAA do município de Angelina.	Constatação 01
SAA Angelina Baixa universalização do serviço de abastecimento público, indicando um percentual da população total atendida de 22,99%. Apesar das obras em andamento citadas, é importante atentar-se as metas de universalização previstas no Novo Marco de Saneamento Básico, bem como nas metas do Contrato de Programa	Constatação 03

Considerando que as não conformidades foram registradas pelo relatório de fiscalização realizada em 2021, e que se tratam de pedidos de informações e esclarecimentos, aguarda-se a manifestação e as justificativas da Concessionária quanto aos itens da tabela 7 para averiguar o cumprimento das contatações 01 e 03.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA CONCESSIONÁRIA

Por se tratar de uma Auditoria de Fiscalização no Sistema de Abastecimento de Água do Município de Angelina, 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 Angelina, assim como pela não apresentação dos documentos solicitados dentro do prazo estipulado, conforme Art. 16 da Resolução nº 195/2022.

11 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: **225T4RWM**

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

- ✓ **LUÍZA KASCHNY BORGES** (CPF: 085.XXX.999-XX) em 08/12/2023 às 17:07:33
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 08/12/2023 às 18:46:30
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 11/12/2023 às 13:46:01
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 12/12/2023 às 17:27:11
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/QVJFU0NfMTMxMDIfMDAwMDEyODhfMTI4OF8yMDIzXzlyNVQ0UldN> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **ARESC 00001288/2023** e o código **225T4RWM** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.