



Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria Técnica – DTEC

Relatório de Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 27° 57' 43" S / 48° 41' 02" W

Relatório ARES C GEFIS nº 093/2017

Município: **PAULO LOPES/SC**

Referência: Processo Aresc nº 980/2017

Data: Novembro de 2017.

[Handwritten signatures and initials]
1



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	4
6	DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS	6
6.1	Estrutura física e recursos humanos	6
6.2	Sistema de Abastecimento de Água - SAA	6
7	DESCRIÇÃO, CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	8
7.1	Escritório/Loja de atendimento/almojarifado	8
7.2	Mananciais de Captação de Água Bruta	10
7.3	Estações de Tratamento de Água – ETA/Casa de Química	12
7.4	Estação de Recalque de Água Tratada – ERAT e <i>Booster</i>	17
7.5	Reservação	20
8	PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA	24
9	EQUIPE TÉCNICA	25

64-

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: 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

Site: www.casan.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Inicial

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água (SAA)

Local: Paulo Lopes / SC

Contato: Carlos Eduardo da Costa Rodrigues

Data da Inspeção: 30 de novembro de 2017.

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

Número: 003/2017- Data Assinatura: 21/09/2017 - Vencimento: 21/09/2022.

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 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.

O objetivo desta ação de fiscalização é 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.

As vistorias foram acompanhadas pelos responsáveis da concessionária dos respectivos setores e locais vistoriados, sendo estes: Carlos Eduardo da Costa Rodrigues (Chefe da Agência Paulo Lopes), Juliano Possamai Della (Engenheiro) e Angela Nandi Baggio (Assistente Administrativo), os quais se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1: Roteiros das atividades

Data	Locais visitados
Dia 30/11/2017	Vistoria no Escritório; nas Captações Sorocaba, Areias e Cachoeira; nas Unidades de Tratamento Morro Agudo, Sorocaba e Areias; nos reservatórios Morro Agudo, Sorocaba e Areias; Unidades de bombeamento de água tratada Morro Agudo, booster Sorocaba, booster Areias e booster Ribeirão.

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

[Handwritten signature]

Tabela 2: Itens Fiscalizados

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

5

6 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

6.1 Estrutura física e recursos humanos

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

Responsável	Chefe da Agencia Carlos Eduardo da Costa Rodrigues	
Endereço do escritório de atendimento	Rua João de Souza, nº 256, Centro. CEP 88.490-000	
Número de funcionários	1	Comercial / Administrativo
	3	Operação
	3	Manutenção

6.2 Sistema de Abastecimento de Água - SAA

Tabela 4: Descrição das principais características do SAA.

População total do município (fonte IBGE)	7.360 hab	
Percentual da população atendida	Total: 65,01%	SAA Morro Grande: 26,66%
		SAA Areias: 25,75%
		SAA Sorocaba: 12,82%
Número de ligações	1.516	SAA Morro Grande: 611
		SAA Areias: 617
		SAA Sorocaba: 288
Número de economias	1.708	SAA Morro Grande: 753
		SAA Areias: 658
		SAA Sorocaba: 297
Licença Ambiental de Operação	Não possui. Está sendo providenciada documentação.	
Outorga de uso de água	Não apresentado os processos de outorga para as captações existentes.	
Mananciais de captação de água bruta	Captação Cachoeira	Rua Manoel Felipe, S/N, Morro Agudo – Paulo Lopes/SC

	Captação Areias	Rua Tobias Raupp de Sá, Areias – Paulo Lopes/SC
	Captação Sorocaba	Sorocaba
Vazões de produção dos mananciais	Captação Cachoeira	7,8 L/s
	Captação Areias	9,45 L/s
	Captação Sorocaba	Não informado
Estações de Tratamento de Água - ETAs	ETA Morro Agudo	Rua Manoel Felipe, s/n, Morro Agudo. Paulo Lopes/SC
	Casa de Química Areias	Rua Nelson Basílio Pereira, s/n, Areias. Paulo Lopes/SC
	Casa de Química Sorocaba	Margens BR 101, Km 251, Sorocaba. Paulo Lopes/SC
Abrangências	ETA Morro Agudo	Urbana, bairros Centro, Santa Rita e Nova Belém
	Casa de Química Areias	Urbana, bairros Areis e Ribeirão
	Casa de Química Sorocaba	Urbana, bairros Sorocaba e Areias
Concepções dos tratamentos utilizados	ETA Morro Agudo	Mistura rápida, coagulação, floculação, filtração, desinfecção e fluoretação, correção do pH
	Casa de Química Areias	Desinfecção e fluoretação e correção do p
	Casa de Química Sorocaba	Desinfecção e fluoretação e correção do p
Vazões de produção das ETAs	ETA Morro Agudo	Vol Med Produzido = 7,8 L/s
	Casa de Química Areias	Vol Med Produzido = 6,0 L/s
	Casa de Química Sorocaba	Vol Med Produzido = 3,0 L/s
Estações de Recalque de Água Bruta (ERAB) ou Tratada (ERAT)	ERAT Morro Agudo	Rua Manoel Feliz. Paulo Lopes/SC
	Booster Areias	Rua Nelson Basilio Pereira, Areias. Paulo Lopes/SC
	Booster Ribeirão	Rua Nelson Basilio Pereira, Areias. Paulo Lopes/SC
	Booster Sorocaba	Margens da BR 101, Km 251. Paulo Lopes/SC



Reservatórios	R. Morro Agudo	Rua Manoel Felipe, s/n, Morro Agudo. Paulo Lopes/SC
	R. Areias	Rua Nelson Basilio Pereira, Areias. Paulo Lopes/SC
	R. Sorocaba	Rua Maurilio Jose dos Santos, Sorocaba. Paulo Lopes/SC
Capacidade dos reservatórios	R. Morro Agudo	60 m ³
	R. Areias	60 m ³
	R. Sorocaba	50 m ³
Extensão total das adutoras de água bruta	Morro Agudo: 2.600 metros	
	Areias: 1.000 metros	
	Sorocaba: 500 metros	
Extensão total da rede de distribuição	Morro Agudo: 14.509 metros	
	Areias: 18.391 metros	
	Sorocaba: 6.052 metros	
Perdas físicas	25%	

7 CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

7.1 Escritório/Loja de atendimento/almojarifado

CONSTATAÇÃO 01: Problemas de acessibilidade ao banheiro compartilhado localizado junto ao escritório.

Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 - Art. 11. A construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste artigo, na construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser observados, pelo menos, os seguintes requisitos de acessibilidade:

IV – os edifícios deverão dispor, pelo menos, de um banheiro acessível, distribuindo-se seus equipamentos e acessórios de maneira que possam ser utilizados por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

DETERMINAÇÃO 01: Devem ser feitas as adequações no banheiro, permitindo o acesso por

peças portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. A Concessionária deverá ainda observar e atender o que preconiza a ABNT NBR 9050/2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (figuras 1 e 2).



Figura 1: Localização Banheiro



Figura 2: Banheiro Unissex

CONSTATAÇÃO 02: Armazenamento dos produtos químicos e dos materiais de almoxarifado em condições inadequadas de armazenamento, organização e limpeza.

Resolução 46 - ARESC - Art. 119. O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequadas 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.

Resolução 48 - ARESC - Art. 18 - §2º - Os produtos químicos e demais insumos utilizados nas estações de tratamento de água devem ser armazenados e acondicionados adequadamente, em conformidade com as normas técnicas da ABNT e de acordo com as 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.

DETERMINAÇÃO 02: A concessionária deverá providenciar adequação para melhor acondicionar os materiais do almoxarifado, devendo separá-lo do local de armazenamento dos produtos químicos. Ainda, deverá adequar o acondicionamento dos produtos químicos com o que preconiza as normas técnicas da ABNT (figuras 3 e 4).



Figura 3: Almojarifado



Figura 4: Acondicionamento dos produtos químicos

7.2 Mananciais de Captação de Água Bruta

CONSTATAÇÃO 03: Os processos de licenciamento ambiental dos Sistemas de Abastecimento de Água do município de Paulo Lopes estão sendo regularizados, conforme afirma a concessionária.

DETERMINAÇÃO 03: Apresentar situação do processo de licenciamento ambiental ou autorização ambiental, assim como a entrada da documentação junto ao órgão ambiental competente.

CONSTATAÇÃO 04: As outorgas de uso de água dos Sistemas de Abastecimento de Água do município de Paulo Lopes não foram apresentados.

DETERMINAÇÃO 04: Apresentar cópia das Outorgas de uso de água para as captações nos mananciais.

CONSTATAÇÃO 05: Falta e/ou inadequação de placa de identificação do local e/ou restrição de acesso à pessoas não autorizadas (Poços Sorocaba e Poços Areias).

Resolução 48 - ARESC - 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 05: Captação Sorocaba (poços) - Deve ser feita a instalação de placas com identificação legível do local e restrição de acesso à pessoas não autorizadas, conforme padrão Casan (figuras 5 e 6).

DETERMINAÇÃO 06: Captação Areias (poços) - Deve ser feita a instalação de placas com identificação legível do local e restrição de acesso à pessoas não autorizadas, conforme padrão Casan (figuras 7 e 8).



Figura 5: Captação Sorocaba



Figura 6: Captação Sorocaba



Figura 7: Captação Areias



Figura 8: Captação Areias

CONSTATAÇÃO 06: Quadros e painéis elétricos desprotegidos (Captação Sorocaba e Areias).

Resolução 46 - 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.

§ 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 07: Captação Sorocaba – Deve ser instalado dispositivo a fim de impedir o acesso de pessoas não autorizadas ao mesmo, além do lacre da tampa do quadro por parte da concessionária de energia (figura 9).

DETERMINAÇÃO 08: Captação Areias – Deve ser instalado dispositivo a fim de impedir o acesso de pessoas não autorizadas ao mesmo, além do lacre da tampa do quadro por parte da concessionária de energia (figura 10).

UFF
E



Figura 9: Captação Sorocaba: quadro de energia sem lacre

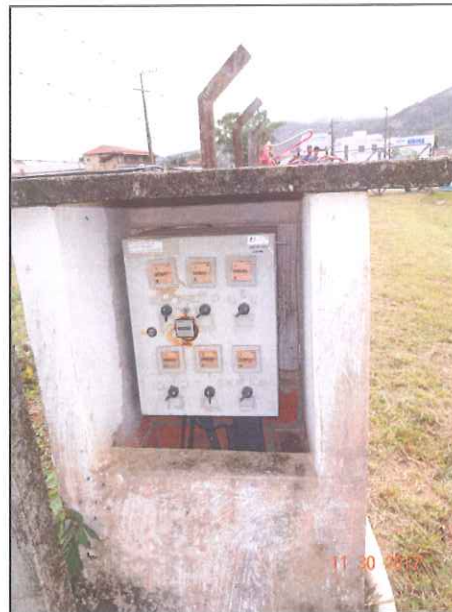


Figura 10: Captação Areias: quadro de comando desprotegido

7.3 Estações de Tratamento de Água – ETA/Casa de Química

CONSTATAÇÃO 07: Falta e/ou inadequação de placa de identificação do local (Casa de Química Sorocaba e Casa de Química Areal).

Resolução 48 - ARESC - 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 01: Casa de Química Sorocaba – Recomenda-se a instalação de placa de identificação da unidade, fixada na própria (figura 11).

RECOMENDAÇÃO 02: Casa de Química Areias – Recomenda-se a instalação de placa de identificação da unidade, fixada na própria (figura 12).



Figura 11: Unidade de tratamento Sorocaba



Figura 12: Unidade de tratamento Areias

CONSTATAÇÃO 08: Sem sistema de monitoramento remoto (ETA Morro Agudo, Casa de Química Sorocaba, Casa de Química Areias).

Resolução 46 - 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.

RECOMENDAÇÃO 03: ETA Morro Agudo – Para que a concessionária tenha ciência o quanto antes de eventuais problemas que venham a acontecer nas Unidades que localizam-se na área do tratamento (Unidade de Tratamento, Unidades de Recalques e Reservatórios) provocando intermitência ao abastecimento de água, a fim de sanar o mais rápido possível tais problemas, sugere-se que a concessionária tenha comunicação/monitoramento remoto com as referidas unidades, por exemplo, por telemetria (figura 13).

RECOMENDAÇÃO 04: Casa de Química Sorocaba – Para que a concessionária tenha ciência o quanto antes de eventuais problemas que venham a acontecer nas Unidades que localizam-se na área do tratamento (Unidade de Tratamento e Unidades de Recalques) provocando intermitência ao abastecimento de água, a fim de sanar o mais rápido possível tais problemas, sugere-se que a concessionária tenha comunicação/monitoramento remoto com as referidas unidades, por exemplo, por telemetria (figura 14).

RECOMENDAÇÃO 05: Casa de Química Areias – Para que a concessionária tenha ciência o quanto antes de eventuais problemas que venham a acontecer nas Unidades que localizam-se na área do tratamento (Unidade de Tratamento e Unidades de Recalques) provocando intermitência ao abastecimento de água, a fim de sanar o mais rápido possível tais problemas, sugere-se que a concessionária tenha comunicação/monitoramento remoto com as referidas unidades, por exemplo, por telemetria (figura 15).



Figura 13: ETA Morro Agudo



Figura 14: Tratamento Sorocaba



Figura 15: Tratamento Areias

CONSTATAÇÃO 09: Problemas na conservação / manutenção das estruturas físicas (oxidações, limo, problemas na pintura) (ETA Morro Agudo e Casa de Química Sorocaba).

Resolução 46 - 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.

DETERMINAÇÃO 09: ETA Morro Agudo - Deverá ser feita a manutenção e/ou reforma interna e externamente, a fim de tratar e corrigir os problemas de oxidação e pinturas (figuras 16 e 17).

DETERMINAÇÃO 10: Casa de Química Sorocaba - Deverá ser feita a manutenção e/ou reforma interna e externamente, a fim de tratar e corrigir os problemas de pinturas (figura 18).



Figura 16: ETA Morro Agudo



Figura 17: ETA Morro Agudo



Figura 18: Casa de Química Sorocaba

CONSTATAÇÃO 10: Disposição e/ou armazenamento inadequado de unidades (reservatórios) do SAA (Casa de Química Sorocaba).

Resolução 46 - 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.

DETERMINAÇÃO 11: Casa de Química Sorocaba – A Concessionária deverá fazer uso adequado do reservatório ou dar um destino apropriado ao mesmo (figuras 19 e 20).



Figura 19: Casa de Química Sorocaba



Figura 20: Casa de Química Sorocaba

CONSTATAÇÃO 11: Falta de medidor na saída de água tratada (ETA Morro Agudo e Casa de Química Areias).

Resolução 48 - ARES - 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 12: ETA Morro Agudo – A Concessionária deverá instalar equipamento de medição de vazão em um ponto acessível de saída da ETA (figura 21).

DETERMINAÇÃO 13: Casa de Química Areias - A Concessionária deverá instalar equipamento de medição de vazão em um ponto acessível de saída da ETA (figura 22).



Figura 21: ETA Morro Agudo



Figura 22: Casa de Química Areias

CONSTATAÇÃO 12: Ausência de destinação adequada dos resíduos gerados pela ETA Morro Agudo (lodo).

Resolução 46 - ARES - Art. 141. O prestador de serviços será responsável pelo manejo, condicionamento, transporte e disposição adequada e ambientalmente aceitável dos lodos e subprodutos resultantes das unidades operacionais e dos processos de tratamento, em conformidade com a legislação e regulamentação ambiental vigente.

DETERMINAÇÃO 14: ETA Morro Agudo – A Concessionária deverá providenciar destinação ambientalmente adequada para os resíduos gerados durante o tratamento.

CONSTATAÇÃO 13: Laboratório de controle de análises localizado junto ao escritório de atendimento, dificultando o atendimento das diretrizes do Ministério da Saúde quanto aos padrões de potabilidade diários. E ausência de estrutura apropriada para realização dos ensaios.

Resolução 48 - ARES - 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.

DETERMINAÇÃO 15: ETA Morro Agudo – A Concessionária deverá providenciar local adequado na unidade de tratamento para realização dos ensaios de controle de qualidade exigidos pelo

Ministério da Saúde (figura 23).



Figura 23: ERAT Sorocaba

7.4 Estação de Recalque de Água Tratada – ERAT e Booster

CONSTATAÇÃO 14: Quadros e painéis elétricos sem placa de sinalização “Perigo Eletricidade” (ERAT Sorocaba, Recalque Areias e Recalque Ribeirão)

Resolução 46 - 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.

NR10 - 10.10.1 Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR-26 - Sinalização de Segurança.

DETERMINAÇÃO 16: ERAT Sorocaba – Deverá ser fixada na porta do quadro de comando, painéis elétricos e em locais adequados, uma placa de advertência com os dizeres: “Perigo Alta Tensão” e/ou “Perigo Eletricidade”, com a finalidade de advertir sobre o perigo aos desavisados (figuras 24 e 25).

DETERMINAÇÃO 17: Recalque Areias – Deverá ser fixada na porta do quadro de comando, painéis elétricos e em locais adequados, uma placa de advertência com os dizeres: “Perigo Alta Tensão” e/ou “Perigo Eletricidade”, com a finalidade de advertir sobre o perigo aos desavisados (figuras 26 e 27).

DETERMINAÇÃO 18: Recalque Ribeirão – Deverá ser fixada na porta do quadro de comando, painéis elétricos e em locais adequados, uma placa de advertência com os dizeres: “Perigo Alta Tensão” e/ou “Perigo Eletricidade”, com a finalidade de advertir sobre o perigo aos desavisados (figuras 28 e 29).



Figura 234: ERAT Sorocaba



Figura 25: ERAT Sorocaba



Figura 26: Recalque Areias



Figura 247: Recalque Areias



Figura 28: Recalque Ribeirão



Figura 29: Recalque Ribeirão

CONSTATAÇÃO 15: Problema no sistema de iluminação (Recalque Areias e Recalque Ribeirão)

Resolução 46 - ARESC - Art. 119. O prestador de serviços é responsável pela

[assinatura]

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.

RECOMENDAÇÃO 06: Recalque Areias – Sugere-se que a concessionária acrescente iluminação interna nas ERAT's ou boosters, de forma a um bom desenvolvimento da manutenção principalmente no horário noturno, se houver necessidade (figura 30).

RECOMENDAÇÃO 07: Recalque Ribeirão – Sugere-se que a concessionária acrescente iluminação interna nas ERAT's ou boosters, de forma a um bom desenvolvimento da manutenção principalmente no horário noturno, se houver necessidade (figura 31).



Figura 30: Recalque Areias



Figura 251: Recalque Ribeirão

CONSTATAÇÃO 16: Falta de aterramento em equipamentos e instalações elétricas. (Recalque Areias)

"NBR 5410 - 5.1.2.2.3.6 Todo circuito deve dispor de condutor de proteção, em toda sua extensão. 6.4.1.1.1 - Toda edificação deve dispor de uma infra-estrutura de aterramento, denominada "eletrodo de aterramento"."

DETERMINAÇÃO 19: Recalque Areias – Devem ser aterrados todos os equipamentos elétricos, bem como quadros, caixas de passagem, portas, cercas, superfícies e estruturas metálicas de acordo com a norma ABNT NBR 5410 (figura 32).

W4

[assinatura]

E



Figura 262: Recalque Areias

CONSTATAÇÃO 17: Ausência de bomba reserva (Recalque Areias e Recalque Ribeirão).

Resolução 48 - ARESC - 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.

Paragrafo único: A concessionária deverá dispor de sistema emergencial para garantir a continuidade do funcionamento das unidades operacionais.

DETERMINAÇÃO 20: Recalque Areias – A concessionária deve dispor de bomba reserva para garantir o funcionamento da unidade (figura 33).

DETERMINAÇÃO 21: Recalque Ribeirão – A concessionária deve dispor de bomba reserva para garantir o funcionamento da unidade (figura 34).



Figura 33: Recalque Areias



Figura 274: Recalque Ribeirão

7.5 Reservação

CONSTATAÇÃO 18: Capacidade de reservação não atende a demanda do município, segundo a

concessionária.

DETERMINAÇÃO 22: Apresentar projeto de ampliação da reservação para os SAAs de Paulo Lopes.

CONSTATAÇÃO 19: Problemas na cobertura (Reservatórios: Morro Agudo e Areias).

Resolução 46 - 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.

NBR 12217 – Item 5.12 Cobertura - 5.12.1 A cobertura do reservatório deve proporcionar escoamento natural das águas pluviais e impedir a entrada de água, animais e corpos estranhos.

DETERMINAÇÃO 23: Reservatório Morro Agudo - Deve ser feito cobrimento e reparos dos reservatórios danificados para a perfeita proteção da unidade (figura 35).

DETERMINAÇÃO 24: Reservatório Areias - Deve ser feito cobrimento e reparos dos reservatórios danificados para a perfeita proteção da unidade (figura 36).



Figura 285: Reservatórios Morro Agudo



Figura 296: Reservatórios Areias

CONSTATAÇÃO 20: Não possui estrutura de medição e controle de vazão, com medição de nível inapropriada (Reservatórios: Morro Agudo, Sorocaba e Areias).

Resolução 46 - 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.

NBR 12217 - item 5.7 - 5.7.1 Deve existir estrutura de medição e controle de vazão na entrada e/ou saída do reservatório.

5.7.2 A estrutura de medição e controle deve ser protegida contra eventuais efeitos

[assinatura]
[assinatura]
[assinatura]

danosos de cavitação.

DETERMINAÇÃO 25: Reservatório Morro Agudo – Providenciar macromedidores de entrada e/ou saída do reservatório e medição de nível adequada (figura 37).

DETERMINAÇÃO 26: Reservatório Sorocaba – Providenciar macromedidores de entrada e/ou saída do reservatório e medição de nível adequada (figura 38).

DETERMINAÇÃO 27: Reservatório Areias – Providenciar macromedidores de entrada e/ou saída do reservatório e medição de nível adequada (figura 39).



Figura 37: Reservatório Morro Agudo



Figura 38: Reservatório Sorocaba



Figura 39: Reservatório Areias

CONSTATAÇÃO 21: Não possui estrutura de extravasão de vazão (Reservatórios: Morro Agudo e Areias).

Resolução 46 - 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

[assinatura]

bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.

NBR 12217/94 - item 5.10 – Extravasor:

5.10.1 O extravasor deve ser dimensionado para vazão máxima capaz de alimentar o reservatório, em condições normais ou excepcionais de operação.

5.10.2 A água de extravasão deve ser coletada por um tubo vertical que descarregue livremente em uma caixa, e daí encaminhada por conduto livre a um corpo receptor adequado.

5.10.3 A folga mínima entre a cobertura do reservatório e o nível máximo atingido pela água em extravasão é de 0,30 m.

5.10.4 Deve ser previsto dispositivo limitador ou controlador do nível máximo, para evitar a perda de água pelo extravasor.

DETERMINAÇÃO 28: Reservatório Morro Agudo – Providenciar a implantação de extravasor (figura 40).

DETERMINAÇÃO 29: Reservatório Areias – Providenciar a implantação de extravasor (figura 41).



Figura 40: Reservatório Morro Agudo



Figura 41: Reservatório Areias

CONSTATAÇÃO 22: Problemas na Proteção da Área (Reservatório Sorocaba).

Resolução 46 - 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.

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 30: Reservatório Sorocaba - Deve ser feito reparos no cercamento da área a fim de evitar o acesso de pessoas não autorizadas (figuras 42).

[assinatura]



Figura 42: Reservatório Sorocaba

CONSTATAÇÃO 23: Falta e/ou inadequação de placa de identificação do local e/ou restrição de acesso à pessoas não autorizadas (Reservatório Sorocaba).

Resolução 48 - ARESC - 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 31: Reservatório Sorocaba - Providenciar placa ou pintura que demonstre de forma clara e legível, e esteja em local visível, que identifique o local (figura 43).



Figura 43: Reservatório Sorocaba

8 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA

Tratando-se de uma Fiscalização Inicial, a concessionária deverá cumprir com as determinações contidas neste 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 ARESC 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 Paulo Lopes.

É imprescindível que a concessionária regularize o licenciamento ambiental do SAA perante os órgãos ambientais competentes e deve apresentar o responsável técnico legalmente habilitado com Anotação de Responsabilidade Técnica. Deverá apresentar ainda a emissão da outorga para os usos dos recursos hídricos expedida pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS).

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


9 EQUIPE TÉCNICA



Gelter Sandro Müller
Engenheiro Sanitarista e Ambiental



Luíza Kaschny Borges Burgardt
Gerente de Fiscalização




Eng. Sílvio César dos Santos Rosa
Gerente de Regulação

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

DIRETORIA TÉCNICA – DTEC/ARESC



Elmis Hannrich
Diretor Técnico



Reno Luiz Caramori
Presidente

—
—
—
—
—
—
—

EM BRANCO

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

TAS Nº 00116

NOME: Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - ARES C

ENDEREÇO: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11º andar, Centro - Florianópolis/SC - CEP: 88010-500

TELEFONE: 55 48 3665-4350

2. AGENTE NOTIFICADO

RJME: COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO - CASAN

CNPJ/CPF: 82.508.433/0001-17

ENDEREÇO: R. Emílio Blum, 83 - Centro - Florianópolis/SC

TELEFONE: (48) 3221-5000

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS (anexo I)

FATOS DESCRITOS NO RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO INICIAL ANEC GETS Nº 093/2017

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA (anexo II)

AÇÕES DESCRITAS NO RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO INICIAL ANEC GETS Nº 093/2017

5. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME: GELTER SANDRO MÜLLER

CARGO: ENGENHEIRO

MATRÍCULA: 304.434.3.02

LOCAL/DATA: FLORIANÓPOLIS/SC 12/01/18

ASSINATURA:

Gelter Sandro Müller
Engenheiro Sanitarista
e Ambiental
Mat. 304434-3-02

RECEBI EM: 16/01/18

Gilberto Clemente
ASSINATURA

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

EM BRANCO

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO I

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

TAS Nº 00116

FATOS DESCRITOS NO RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
INICIAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO
ARES-C GOFIS Nº 093/2017

LOCAL/DATA:

TRAPILIS/SC 12/01/2018

ASSINATURA:

Geyer Sandro Müller
Engenheiro Sanitarista
e Ambiental
Mat. 304434-3-02

RECEBI EM: 16/02/18

gibsonio clemente

ASSINATURA

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

EM BRANCO

10/10/2010 10:10:10
10/10/2010 10:10:10
10/10/2010 10:10:10
10/10/2010 10:10:10