

## REGULAÇÃO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO N. 456/2022 – RTF

### Fiscalização no Sistema de Abastecimento de Água de Sentinela do Sul/RS.

#### 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

No dia 11 de novembro de 2022, realizou-se fiscalização nos Sistema de Abastecimento de Água da Corsan no município de Sentinela do Sul. Para verificar o serviço prestado pela companhia de saneamento, os trabalhos de fiscalização e regulação dos municípios consorciados à Agesan-RS são amparados, principalmente, nas referências legais e normativas apresentadas no quadro 1.

Quadro 1: Principais leis, normas, decretos, resoluções, portarias e normas técnicas que norteiam as fiscalizações realizadas pela Agesan-RS

Referências legais e normativas	Descrição
Lei Federal n. 11.445/2007 e alterações posteriores	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico e dá outras providências.
Resolução Conama n. 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
Resolução Conama n. 430/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama.
Portaria GM/MS n. 888/2021	Estabelece os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade
Decreto Estadual 23.430/1974	Dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da Saúde Pública.
Resolução CSR Agesan-RS n. 01/2020	Dispõe sobre o Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan) no âmbito dos municípios consorciados à Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (Agesan-RS).
Resolução Agesan-RS AGO n. 002/2020	Dispõe sobre os procedimentos relativos às infrações e penalidades aplicáveis, pela Agesan-RS, ao prestador de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
Resolução Agesan-RS AGO n. 003/2020	Aprova o manual de fiscalização dos prestadores de serviços de água e esgotamento sanitário da Agesan-RS.
Instrução Normativa DG n. 03/2020	Dispõe sobre as não conformidades recorrentes nas fiscalizações e prazos previstos para resolução das infrações.
Normas regulamentadoras	Disposições complementares ao capítulo V da Consolidação das Leis de Trabalho (CLT), consistindo em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.
Normas Brasileiras - Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR/ABNT)	Normas brasileiras relacionadas aos sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário e serviços correlatos.

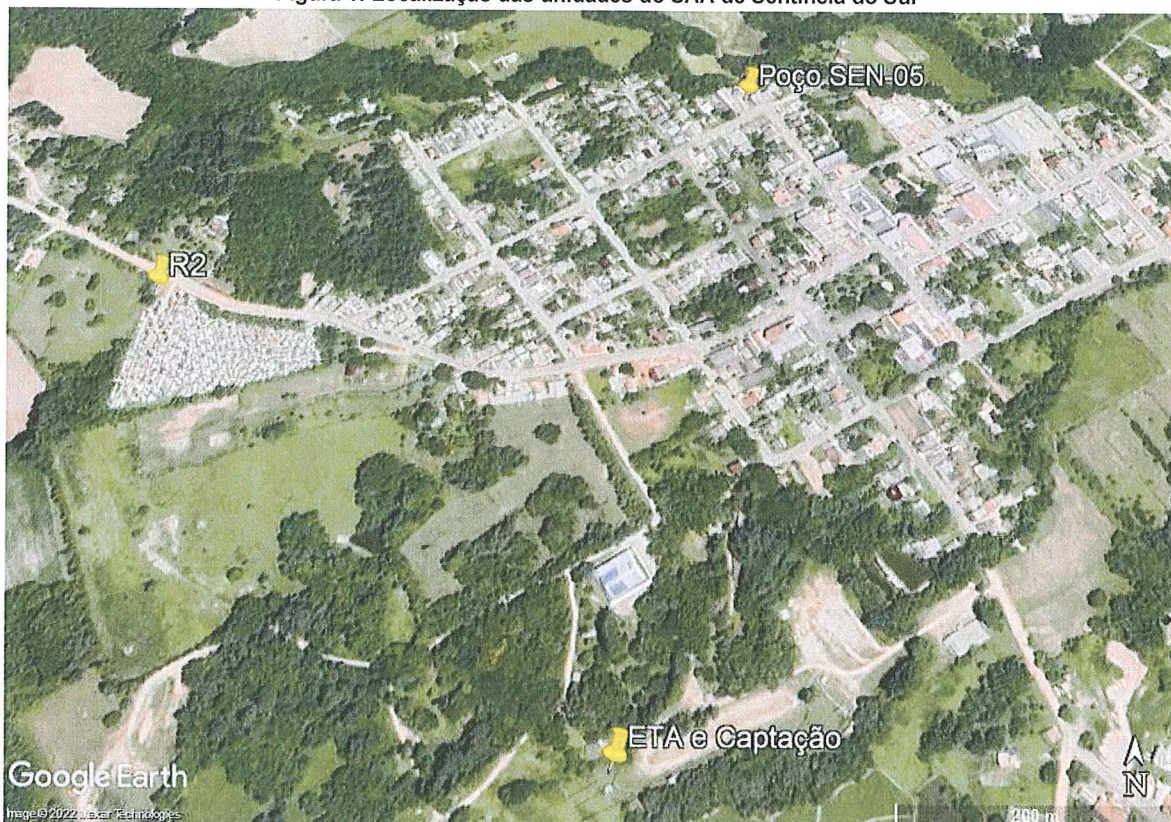
#### 2. A FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da Corsan no município de Sentinela do Sul foi da modalidade direta, do tipo regular. Esta foi planejada para um dia, havendo reunião pela manhã, marcando o início das atividades, na qual a equipe da Agesan-RS relatou as responsabilidades de seus membros para a Corsan, apresentando o cronograma de atividades (conforme registrado em Ata de Reunião de Abertura). Com todos cientes do planejamento, a fiscalização foi executada. A fiscalização encerrou-se após a verificação e coleta de dados propostos para a fiscalização regular de 2022.

## 2.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

A captação de água no município de Sentinela do Sul é realizada no arroio Santa Cruz. Além do manancial supracitado, o sistema dispõe de poço para suprimento adicional de água bruta. A figura 1 apresenta a localização das unidades que compõem o SAA de Sentinela do Sul.

Figura 1: Localização das unidades do SAA de Sentinela do Sul



FONTE: Disponível em Google Earth PRO. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

### 2.1.1 CAPTAÇÃO

#### 2.1.1.1 CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

A captação superficial de água bruta em Sentinela do Sul é realizada no arroio Santa Cruz, na rua Rui Quadros Machado n. 1.015, nas coordenadas geográficas 30°36'59,97"S e 51°34'59,99". A vazão captada é da ordem de 30 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>.

Na figura 2, identifica-se a localização geográfica das estruturas que compõem o sistema de abastecimento de água superficial do município, as quais são captação de água bruta no arroio Santa Cruz, elevatória de água bruta (EAB) desativada, ETA, reservatório R1 e elevatória de água tratada (EAT). Na figura 3 é possível visualizar os registros fotográficos da captação superficial.

Figura 2: Localização geográfica das unidades que compõem o sistema de captação de água superficial



FONTE: Disponível em Google Earth PRO. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

Figura 3: Registro fotográfico da captação superficial: a) Vista geral da captação de água no arroio Santa Cruz; b) Vista do barramento; c) Vista da tomada d'água; d) Vista do Parque Municipal de Eventos

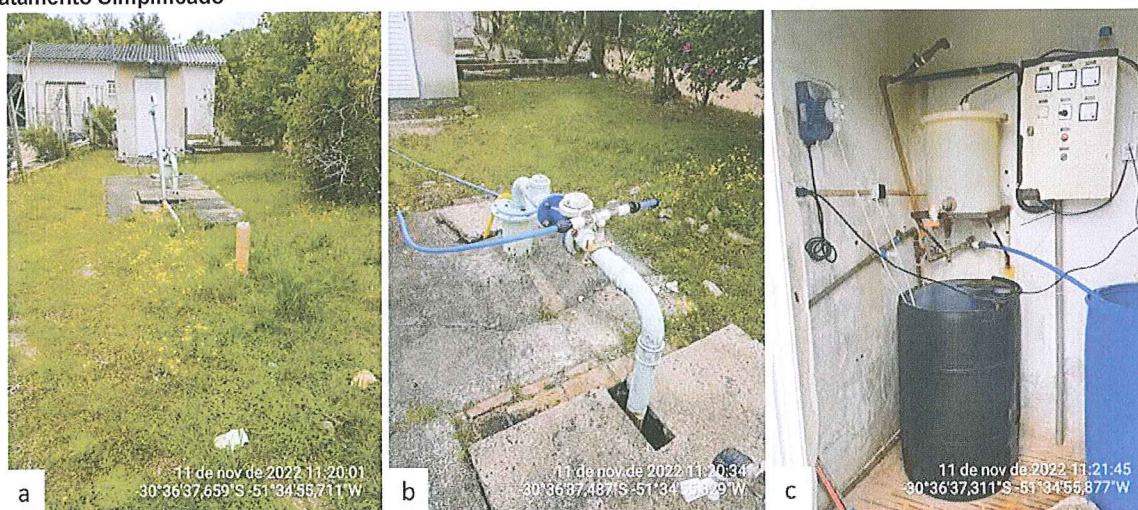


A unidade dispõe de uma espécie de barragem de nível (figura 4b) a fim de garantir níveis mínimos para instalação das estruturas da captação. Em virtude da desativação da EAB, foi instalada, de forma provisória, uma tomada d'água (figura 3c) com profundidade de 1 m, de onde é realizada a sucção por outra bomba. Cabe destacar que, às margens do arroio Santa Cruz, junto à captação, está situado o Parque Municipal de Eventos de Sentinela do Sul, local este que sedia rodeios e eventos culturais locais, com a presença de rebanhos e aglomeração de populares, podendo ser uma fonte de contaminação do manancial.

## 2.1.1.2 CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Para complementar o atendimento de parte do SAA de Sentinela do Sul, o município conta 1 poço tubular para captação de água subterrânea. O poço SEN-05 situa-se na rua Manoel Batista Gomes n. 70, nas coordenadas geográficas 30°36'37.50"S e 51°34'55.76"O. Este opera em 2 turnos, com vazão de 5,7 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>, sendo o primeiro das 06:00 às 10:00 e o segundo das 17:00 às 23:00. O tratamento da água captada é realizado por unidades de tratamento simplificada. Esta é constituída de bomba dosadora, a qual realiza a adição de solução de hipoclorito de sódio diretamente no poço. A figura 4 apresenta o registro fotográfico do poço SEN-05.

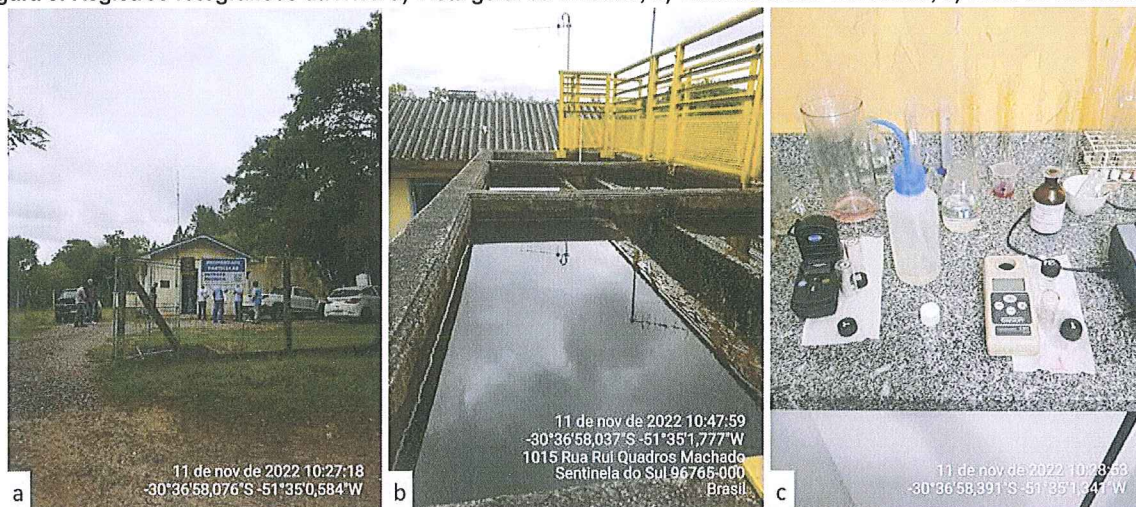
Figura 4: Registro fotográfico do poço SEN-05: a) Vista geral da unidade; b) Vista do poço SEN-05; c) Vista Unidade de Tratamento Simplificado



## 2.1.2. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA)

A ETA da Corsan em Sentinela do Sul, está situada na rua Rui Carlos Machado n. 1.015, com coordenadas geográficas 30°36'58.12"S e 51°35'1.45"O, estando nas imediações do Parque Municipal de Eventos, assim como a captação de água superficial (figura 2). A unidade realiza o tratamento da água captada no arroio Santa Cruz. O sistema de tratamento é do tipo filtro de corrente ascendente ou também chamado de filtro russo, este foi projetado para operar com uma vazão de 10 L.s<sup>-1</sup>, porém está operando com vazão de 6,3 L.s<sup>-1</sup>. A floculação ocorre em dois momentos, primeiro na própria tubulação de alimentação dos filtros e depois ao passar pelo material de suporte dos mesmos. A desinfecção é realizada com a aplicação de solução de hipoclorito de sódio diretamente da tubulação de saída. A ETA conta com laboratório para as análises químicas de rotina diária para controle operacional da unidade. A figura 5 apresenta o registro fotográfico da ETA.

Figura 5: Registros fotográficos da ETA: a) Vista geral da unidade; b) Vista do bloco hidráulico; c) Vista do laboratório



## 2.1.2 ELEVATÓRIAS DE ÁGUA BRUTA E TRATADA

O SAA de Sentinela do Sul conta com 3 elevatórias, sendo 2 EAB e 1 EAT. O quadro 2 apresenta a relação das elevatórias do SAA em Sentinela do Sul. As figuras 6 e 7 apresentam os registros fotográficos da EAB desativada e da EAT, respectivamente. Destaca-se que as instalações da EAB que se encontra em operação têm sua representação fotográfica demonstrada no item 2.1.1.2 do presente relatório.

Quadro 2 – Elevatórias de água tratada vistoriadas.

Elevatória	Localização (Coord. Geográficas)	Função
1	Rua Rui Quadros Machado n. 1.015 (ao lado da tomada de água bruta – captação superficial) 30°36'59.70"S e 51°35'0.33"O;	EAB (desativada) – primeiro recalque
2	Rua Rui Quadros Machado n. 1.015 (junto à tomada de água bruta – captação superficial) 30°36'59.98"S e 51°34'59.99"O;	EAB (provisória) – primeiro recalque
3	Rua Rui Carlos Machado n. 1.015 (pátio da ETA) 30°36'58.42"S e 51°35'1.44"O	EAT – segundo recalque

Figura 6: Registro fotográfico da EAB desativada: a) Vista geral; b) Vista da EAT desativada; c) Vista do quadro de comando desativado

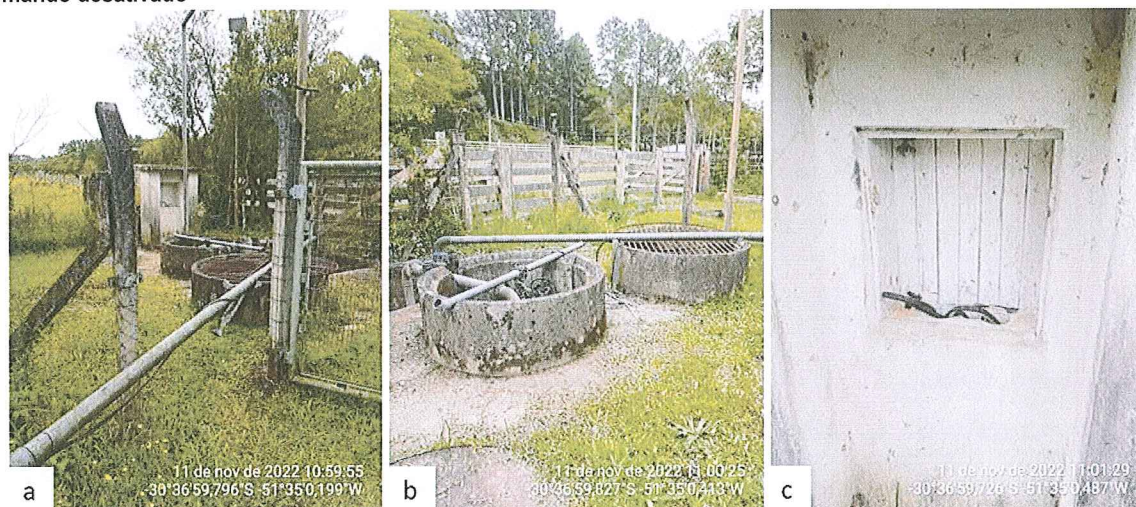
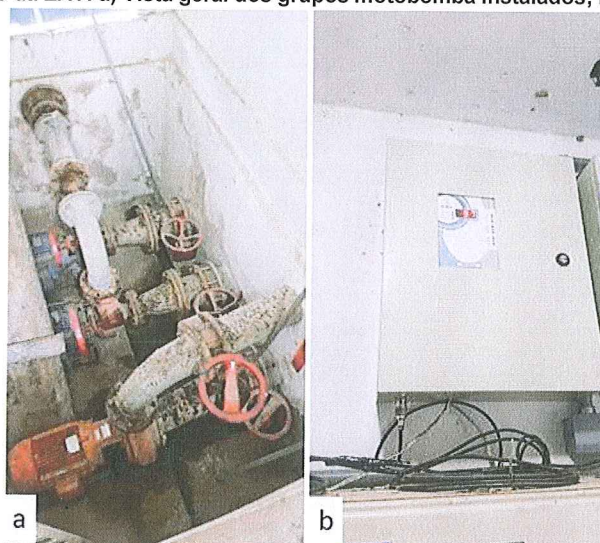


Figura 7: Registro fotográfico da EAT: a) Vista geral dos grupos motobomba instalados; b) Vista do quadro de comando



## 2.1.3 RESERVATÓRIOS

O SAA de Sentinela do Sul conta com 2 reservatórios, ambos do tipo apoiado, os quais foram visitados durante a fiscalização. O quadro 3 apresenta os reservatórios que compõem o SAA de Sentinela do Sul. As figuras 8 e 9 apresentam os registros fotográficos dos reservatórios R-01 e R-02, respectivamente.

Quadro 3: Reservatórios do SAA de Sentinela do Sul

Código	Tipo	Localização (Coord. Geográficas)	Volume (m <sup>3</sup> )	Obs.
R-01	Semienterrado	Rua Rui Carlos Machado n. 1.015 (pátio da ETA) 30°36'58.53"S e 51°35'1.72"O	80	-
R-02	Semienterrado	Rua Joaquim R. Barbosa n. 565 (ao lado do cemitério municipal) 30°36'45.25"S e 51°35'16.48"O	80	-

Figura 9: Registro fotográfico do reservatório R-01: a) Vista superior da unidade; b) Vista lateral da unidade

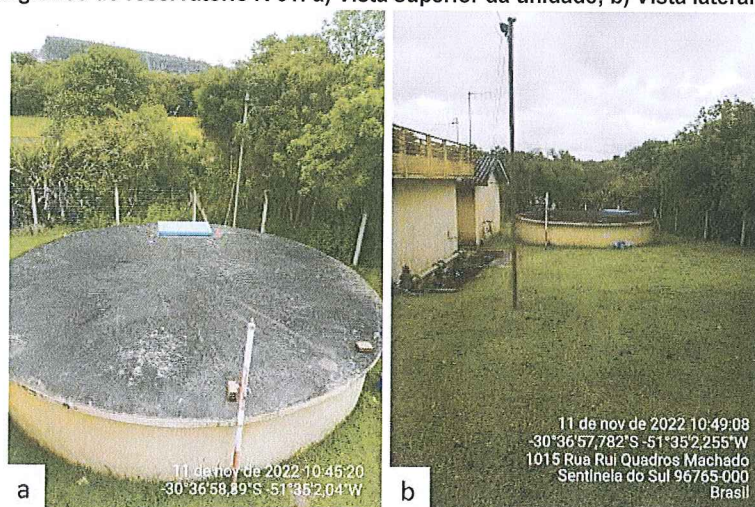


Figura 10: Registro fotográfico do reservatório R-02: a) Vista frontal da unidade; b) Vista do sistema de telemetria da unidade; c) Vista da lateral do reservatório com o cemitério municipal ao fundo; d) Vista da calçada do pátio da unidade pós obras de pavimentação do executivo municipal;



Quanto ao reservatório R-02, dois aspectos necessitam de um destaque especial:

- A unidade está localizada ao lado do cemitério municipal, local de grande circulação de pessoas;
- A equipe local da prestadora indicou que, em decorrência de obras de pavimentação do executivo municipal, a expansão lateral da via afetou a rampa de acesso ao portão da unidade. Com isso, o ingresso na unidade ficou prejudicado.

## 2.1.5 COMERCIAL

O atendimento aos usuários é realizado na rua Luís Ferreira da Cunha, em frente à Igreja Matriz, em Sentinela do Sul/RS. A unidade comercial está localizada na parte interna de um antigo reservatório do SAA.

O prédio comercial é limpo e organizado e possui uma área para atendimento ao público. Destaca-se que o atendimento comercial é realizado das 13:00 às 17:00. Na sala de espera para atendimento estavam disponíveis aos usuários: RSAE/Agesean-RS, as tarifas em vigor e o código de defesa do consumidor, a carta de serviços e o código de defesa do consumidor. A unidade possui Plano de Contingência para situações de emergência. Esta unidade possui o terminal de autoatendimento da Corsan em funcionamento.

Sentinela do Sul possui 694 ligações e 760 economias, com 100% de hidrometração. A perda de água mensal nos últimos 12 meses foi de 17,30%. O número de reclamações procedentes (NPR), em média, no último semestre foi de 11,16 reclama/1000, o tempo de atendimento ao consumidor (TAC), em média, no último semestre foi de 5,40 horas. O índice de satisfação do cliente (ISC) da última pesquisa realizada não foi enviado.

No dia da fiscalização foram avaliadas as pressões na rede de distribuição de água, compreendendo uma uniformidade em toda área urbana de Sentinela do Sul, às quais, estão apresentados na tabela 1. As pressões de projeto, determinadas pela ABNT NBR 12.218:2017, são definidas como pressão estática e pressão dinâmica da rede. De acordo com a norma, a pressão estática (durante a noite onde o consumo é mínimo) não pode ultrapassar 40 mca, porém para situação de municípios com geografia acidentada admite-se 50 mca (adotado pela Agesean-RS). Já, a pressão dinâmica é definida como no mínimo 10 mca, segundo essa normativa, a Agesean-RS de forma prática para suas avaliações de pressão, nas quais somente são realizadas durante o dia, adota neste momento, a faixa de 10 mca a 50 mca, como pressões adequadas para serem entregues aos consumidores.

Tabela 1: Pressões na Rede de Distribuição

Ponto	Localização	Pressão (m.c.a.)	Temperatura (°C)	Horário
1	Rua Joaquim Rodrigues Barbosa, n. 85	31	19	10:16
2	Rua Manoel Batista Gomes, n. 115	29	19	11:25
3	Rua Marcílio de Oliveira, n. 150	46	19	11:48
4	Rua Osmar Rodel, n. 160	19	19	11:56
5	Rua Moacir R. de Assis, (coord. geográficas 30°36'50,26"S; 51°34'55,87")	32	19	12:00
6	Estrada Bom Recreio, n. 50	53	19	12:05
7	Rua Narciso Barbosa, n. 100	47	19	12:11
8	Rua Francisco Antônio da Cunha, (coord. geográficas 30°37'19,62"S; 51°34'27,50")	12	19	12:17

Média: 33,6    Nível de confiança: 95%  
Desvio Padrão: 14,24    Precisão: 9,82 mca

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

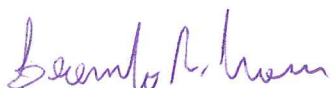
A partir da fiscalização executada, foram identificadas não-conformidades (NC) que seguem anexas a este relatório, no documento intitulado Termo de Não-Conformidades (TNC). A partir da fiscalização direta verificou-se 30 NC referentes ao Sistema de Abastecimento de Água do município de Sentinela do Sul.


Deve a Prestadora dos Serviços providenciar, pessoalmente ou por provocação aos terceiros competentes, a conformação dos itens descritos, relativos às suas instalações, seus equipamentos e seus serviços, com o intuito de concorrer para uma prestação eficiente dos serviços públicos de abastecimento de água, objetivando o pleno atendimento dos seus usuários e a proteção do meio ambiente.

### ENCERRAMENTO

Estes signatários apresentam o presente trabalho concluído, constando de 9 (nove) folhas digitadas apenas de um lado, rubricadas, exceto esta última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

Porto Alegre, 12 de dezembro 2022.

  
Leonardo Rodrigues Moreira  
Agente de fiscalização

  
Daniel Luz dos Santos  
Assessor de fiscalização

De acordo,

  
Dênis José Silvestre Costa  
Diretor de Regulação



ANEXO(S)

Ofício de Aviso de Fiscalização

Ata de Abertura

Termo de Não Conformidades (TNC)

**ANEXO (S)**

TNC 456/2022 processo Sistema Sentinela do Sul

CHECK LIST Fiscalização 456/2022 Sentinela do Sul

Ofício 463/2022 - Aviso de Fiscalização - Sistema Sentinela do Sul - processo  
456/2022

Anexo I – Informações do Sistema de Sentinela do Sul

Anexo II - SAA Sentinela do Sul (Anexo II do ofício 463/2022)

Ata de abertura da Fiscalização do município de Sentinela do Sul

Laudo limpeza dos Reservatórios de Sentinela do Sul

Controle mensal da qualidade da água mês de agosto de 2022

## ANEXO I

### TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)

TNC N.: 456/2022

#### 1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

RAZÃO SOCIAL: Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (Agesan-RS)  
ENDEREÇO: Rua Félix da Cunha, n. 1.009 – Sala 802, Moinhos de Vento - Porto Alegre/RS  
TELEFONE E EMAIL: (51) 3075-9576; fiscalizacao@agesan-rs.com.br

#### 2. CONCESSIONÁRIA

RAZÃO SOCIAL: Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan)  
ENDEREÇO: Rua Caldas Jr., n. 120, 18º andar, Centro Histórico, Porto Alegre/RS  
TELEFONE E EMAIL: (51) 3215-5400; degar@corsan.com.br

#### 3. RESUMO DO TERMO DE NÃO CONFORMIDADE

Na ação de fiscalização, sobre as condições técnico-operacionais e comerciais para verificação da qualidade de atendimento do sistema de abastecimento de água no município de Sentinela do Sul/RS, bem como sobre as demais obrigações do prestador junto aos usuários e à Agesan-RS, foram constatados procedimentos que devem estar de acordo com os regulamentos da Agesan-RS, com o instrumento contratual e com a Legislação em vigor. Os fatos apurados pela equipe de fiscalização da Agesan-RS, no ato realizado em 11 de novembro de 2022 estão detalhados no Anexo I e as ações a serem implantadas pela concessionária, bem como seus prazos, são descritos no Anexo II. Conforme Resolução AGO 002/2020, a não correção da transgressão no prazo estabelecido pela Agência Reguladora poderá resultar na aplicação da multa diária.

#### 4. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

NOME: Daniel Luz dos Santos CARGO: Assessor de Fiscalização  
TELEFONE: (51) 2500-7235 EMAIL: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

NOME: Leonardo Rodrigues Moreira CARGO: Agente de Fiscalização  
TELEFONE: (51) 2500-7235 EMAIL: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

#### 5. RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO DO TNC

NOME: Leonardo Rodrigues Moreira CARGO: Agente de Fiscalização  
TELEFONE: (51) 2500-7235 EMAIL: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

Porto Alegre, 12 de dezembro de 2022.



Dênis José Silvestre Costa  
Diretor de Regulação  
De acordo



Leonardo Rodrigues Moreira  
Agente de Fiscalização

## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Captação Arroio Santa Cruz
1	1.1	CONSTATAÇÃO	Unidade sem placa de identificação
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Inexistência de placa de identificação da área da captação.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Captação Arroio Santa Cruz
2	1.4	CONSTATAÇÃO	Unidade localizada junto ao Parque Municipal de Eventos onde ocorrem rodeios e outros eventos com presença de rebanhos e de populares
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Área da captação próximo à fontes poluidoras
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Captação Arroio Santa Cruz
3	1.5	CONSTATAÇÃO	Unidade sem bomba reserva
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Ausência de bomba reserva devidamente instalada para acionamento imediato.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	



## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Captação Arroio Santa Cruz
4	1.8	CONSTATAÇÃO	Unidade sem placa de identificação
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de conservação e manutenção preventiva da unidade.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Captação Arroio Santa Cruz
5	1.8	CONSTATAÇÃO	Barramento em más condições de manutenção.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

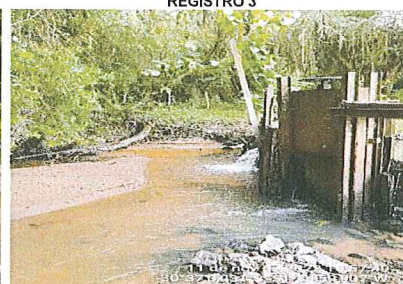
REGISTRO 1



REGISTRO 2



REGISTRO 3

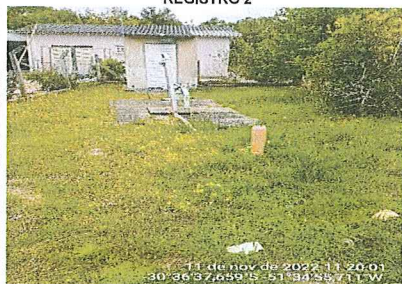


NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Poço SEN-05
6	1.1	CONSTATAÇÃO	Unidade sem placa de identificação
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Inexistência de placa de identificação da área da poço.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



REGISTRO 2



## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Poço SEN-05
7	1.2	CONSTATAÇÃO	Unidade sem portão
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Não isolar a área dando condição ao acesso de pessoas não-autorizadas e sem garantir bom estado de limpeza do local.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Poço SEN-05
8	1.8	CONSTATAÇÃO	A tampa de concreto que protege o poço está quebrada
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



REGISTRO 2

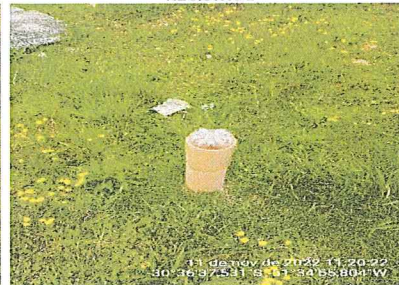


NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Poço SEN-05
9	1.9	CONSTATAÇÃO	Falta de capina/roçada na área
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



REGISTRO 2



REGISTRO 3



## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Poço SEN-05
10	1.2	CONSTATAÇÃO	A tampa do poço possui um buraco
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	A tampa do poço não protege de contaminações superficiais.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Elevatória de água bruta (desativada)
11	2.1	CONSTATAÇÃO	Ausência de tampa/grelha em poços/caixas da elevatória
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Elevatória de água tratada
12	2.1	CONSTATAÇÃO	Unidade sem placa de identificação
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Inexistência de placa de identificação da área da elevatória.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ETA
13	3.2	CONSTATAÇÃO	Unidade sem placa de identificação
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Inexistência de placa de identificação da área da ETA
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	A placa existente é indicativa de o local ser uma propriedade particular.

REGISTRO 1



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ETA
14	3.6	CONSTATAÇÃO	O lodo da ETA está sendo encaminhado para o arroio próximo
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Lodo da ETA retornando ao corpo receptor sem tratamento.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

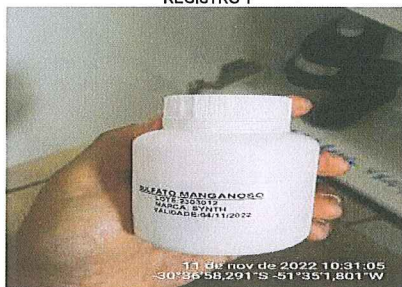
NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ETA
15	2.1	CONSTATAÇÃO	Inexistência de registro de calibração dos equipamentos
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Ausência de evidência de calibração dos equipamentos.
2	90 dias	OBSERVAÇÃO	



## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ETA
16	3.13	CONSTATAÇÃO	Alguns reagentes com prazo vencido
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Possuir em suas dependências reagentes químicos fora do prazo de validade.
2	90 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



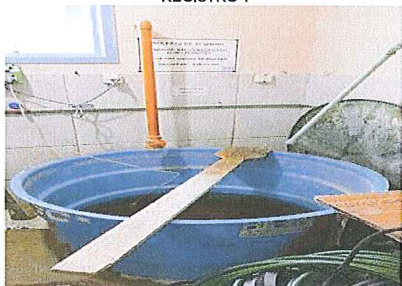
REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ETA
17	3.14	CONSTATAÇÃO	Laboratório da ETA sem chuveiro de emergência
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Não proporcionar a segurança das edificações e dos operadores.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ETA
18	3.19	CONSTATAÇÃO	Tanques de produtos químicos de processo sem tampa
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Armazenamento inadequado de produtos químicos.
2	90 dias	OBSERVAÇÃO	

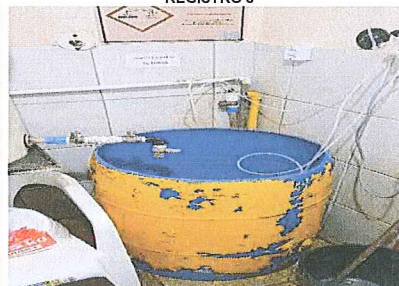
REGISTRO 1



REGISTRO 2



REGISTRO 3



## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ETA
19	3.20	CONSTATAÇÃO	Água acumulada junto ao tanque de sulfato de alumínio
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ETA
20	3.21	CONSTATAÇÃO	Ausência de relatório ou cadernos de registro das falhas da ETA
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Ausência de relatório ou cadernos de registro das falhas da ETA
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

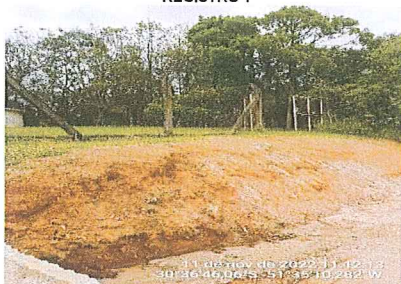
NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Reservatório R-01
21	6.1	CONSTATAÇÃO	Ausência de placa de identificação
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Inexistência de placa de identificação do reservatório.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	



## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Reservatório R-02
22	6.1	CONSTATAÇÃO	Ausência de placa de identificação
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Inexistência de placa de identificação do reservatório.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1

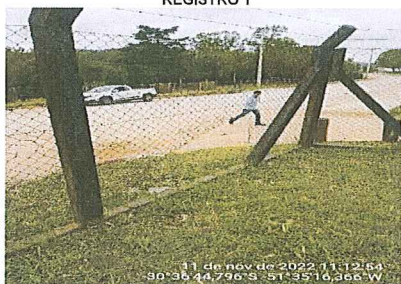


REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Reservatório R-02
23	6.2	CONSTATAÇÃO	Presença de buraco no cercamento
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Não isolar a área dando condição ao acesso de pessoas não-autorizadas e sem garantir bom estado de limpeza do local.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Reservatório R-02
24	6.12	CONSTATAÇÃO	Presença de vegetação junto ao reservatório
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



REGISTRO 2



## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Reservatório R-02
25	6.12	CONSTATAÇÃO	Acúmulo de galhos no pátio da unidade
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1

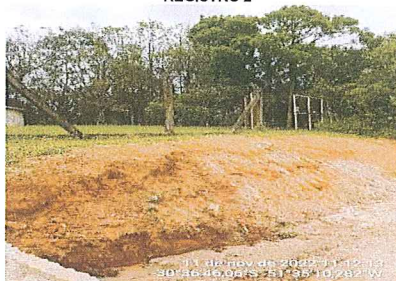


NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Reservatório R-02
26	6.12	CONSTATAÇÃO	Unidade sem rampa de acesso adequada
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Acesso à unidade dificultado
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial/Operacional
27	7.5	CONSTATAÇÃO	Não foi verificada a presença de macromedidores em elevatórias, reservatórios e/ou setores de distribuição
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Inexistência de macromedição em elevatórias, reservatórios e/ou setores de distribuição
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

## ANEXOS I e II - 456/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial/Operacional
28	7.9	CONSTATAÇÃO	Não há um sistema estabelecido para controle de pressões no município
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Inexistência de metodologia de controle de pressões
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Reservatório R-02
29	7.10	CONSTATAÇÃO	Inexistência de plano de substituição de redes oboletas
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Inexistência de plano de substituição de redes oboletas
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial/Operacional
30	7.12	CONSTATAÇÃO	Não foi apresentado o cadastro da rede de distribuição
<b>GRUPO</b>	<b>PRAZO</b>	<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Inexistência de cadastro da rede de distribuição.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	

# CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 456/2022-TNC

**INSTRUÇÕES:** O Check List remeterá ao Relatório TNC as não conformidades verificadas, na qual cada item sinalizado poderá gerar uma não conformidade. O Check List seguirá o seguinte conceito:  
**SIM** - Condição verificada atende às especificações;  
**NÃO** - Condição verificada não atende às especificações, deve gerar uma não conformidade (fotografar).

**ÁREA FISCALIZADA:** Captação Santa Cruz

Área	Código da NC	Condição	Conforme?			Observação
			SIM	NÃO	Não se aplica	
1.Manancial, Captação Superficial e Captação Subterrânea	1.1	Existe placa de identificação da área do manancial de captação?		X		Unidade sem placa
	1.2	A área de captação está cercada adequadamente?	X			
	1.3	Existe outorga de captação ou outorga com validade vigente?	X			
	1.4	Área da captação ou do poço estão isentas de fontes poluidoras?		X		Próximo ao rodeio municipal
	1.5	Existe bomba reserva, a ser instalada imediatamente, quando houver pane na principal?		X		Sem bomba reserva
	1.6	Equipamentos estão isentos de vazamentos aparentes de água?	X			
	1.7	Os equipamentos estão em condições de manutenção mecânica ou elétrica adequadas?	X			
	1.8	A área está com suas estruturas dentro de condições de segurança operacional adequadas?		X		Buraco na estrutura. Barramento em más condições de manutenção.
	1.9	O local apresenta bom estado de limpeza, conservação e organização?	X			
	1.10	No caso de poço, a laje sanitária possui dimensões adequadas? (1,5 x 1,5 m; espessura de 10 cm)			X	
	1.11	No caso de poço, a tampa protege de contaminações superficiais, impedindo o acesso de animais, líquidos e outras substâncias?			X	
	1.12	Em caso de barragens, verificar existência de planos de contingência em caso de acidentes (desmoronamentos, deslizamentos, etc.)?			X	

# CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 456/2022-TNC

**INSTRUÇÕES:** O Check List remeterá ao Relatório TNC as não conformidades verificadas, na qual cada item sinalizado poderá gerar uma não conformidade. O Check List seguirá o seguinte conceito:  
**SIM** - Condição verificada atende às especificações;  
**NÃO** - Condição verificada não atende às especificações, deve gerar uma não conformidade (fotografar).

ÁREA FISCALIZADA: Poço SEN-05

Área	Código da NC	Condição	Conforme?			Observação
			SIM	NÃO	Não se aplica	
1.Manancial, Captação Superficial e Captação Subterrânea	1.1	Existe placa de identificação da área do manancial de captação?		X		Unidade sem placa
	1.2	A área de captação está cercada adequadamente?		X		Ausência de portão
	1.3	Existe outorga de captação ou outorga com validade vigente?	X			
	1.4	Área da captação ou do poço estão isentas de fontes poluidoras?	X			
	1.5	Existe bomba reserva, a ser instalada imediatamente, quando houver pane na principal?	X			No Demat
	1.6	Equipamentos estão isentos de vazamentos aparentes de água?	X			
	1.7	Os equipamentos estão em condições de manutenção mecânica ou elétrica adequadas?	X			
	1.8	A área está com suas estruturas dentro de condições de segurança operacional adequadas?		X		A tampa de concreto que protege o poço está quebrada
	1.9	O local apresenta bom estado de limpeza, conservação e organização?		X		Falta de capina
	1.10	No caso de poço, a laje sanitária possui dimensões adequadas? (1,5 x 1,5 m; espessura de 10 cm)	X			
	1.11	No caso de poço, a tampa protege de contaminações superficiais, impedindo o acesso de animais, líquidos e outras substâncias?		X		Buraco na tampa
	1.12	Em caso de barragens, verificar existência de planos de contingência em caso de acidentes (desmoronamentos, deslizamentos, etc.)?			X	

# CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 456/2022-TNC

**INSTRUÇÕES:** O Check List remeterá ao Relatório TNC as não conformidades verificadas, na qual cada item sinalizado poderá gerar uma não conformidade. O Check List seguirá o seguinte conceito:

**SIM** - Condição verificada atende às especificações;

**NÃO**- Condição verificada não atende às especificações, deve gerar uma não conformidade (fotografar).

**ÁREA FISCALIZADA:** Elevatória de Água Bruta (desativada)

Área	Código da NC	Condição	Conforme?			Observação
			SIM	NÃO	Não se aplica	
2. EBA	2.1	Existe placa de identificação da área da EBA?		X		Unidade sem placa
	2.2	A área da EBA está cercada adequadamente?	X			
	2.3	Existe bomba reserva, a ser instalada imediatamente, quando houver pane na principal?			X	
	2.4	Equipamentos estão isentos de vazamentos aparentes de água?	X			
	2.5	Drenagens da área de bombeamento estão adequadas?	X			
	2.6	Os equipamentos estão em condições de manutenção mecânica ou elétrica adequadas?	X			
	2.7	A área está com suas estruturas dentro de condições de segurança operacional adequadas?		X		Caixa Sem tampa/grelha
	2.8	O local apresenta bom estado de limpeza, conservação e organização?	X			



# CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 456/2022-TNC

**INSTRUÇÕES:** O Check List remeterá ao Relatório TNC as não conformidades verificadas, na qual cada item sinalizado poderá gerar uma não conformidade. O Check List seguirá o seguinte conceito:

**SIM** - Condição verificada atende às especificações;

**NÃO**- Condição verificada não atende às especificações, deve gerar uma não conformidade (fotografar).

**ÁREA FISCALIZADA:** Elevatória de Água Tratada

Área	Código da NC	Condição	Conforme?			Observação
			SIM	NÃO	Não se aplica	
2. EBA	2.1	Existe placa de identificação da área da EBA?		X		Unidade sem placa
	2.2	A área da EBA está cercada adequadamente?			X	
	2.3	Existe bomba reserva, a ser instalada imediatamente, quando houver pane na principal?	X			
	2.4	Equipamentos estão isentos de vazamentos aparentes de água?	X			
	2.5	Drenagens da área de bombeamento estão adequadas?	X			
	2.6	Os equipamentos estão em condições de manutenção mecânica ou elétrica adequadas?	X			
	2.7	A área está com suas estruturas dentro de condições de segurança operacional adequadas?	X			
	2.8	O local apresenta bom estado de limpeza, conservação e organização?		X		Tábua disposta indevidamente dentro da edificação da elevatória

# CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 456/2022-TNC

**INSTRUÇÕES:** O Check List remeterá ao Relatório TNC as não conformidades verificadas, na qual cada item sinalizado poderá gerar uma não conformidade. O Check List seguirá o seguinte conceito:

**SIM** - Condição verificada atende às especificações;

**NÃO**- Condição verificada não atende às especificações, deve gerar uma não conformidade (fotografar).

ÁREA FISCALIZADA: ETA

Área	Código da NC	Condição	Conforme?			Observação
			SIM	NÃO	Não se aplica	
3. ETA	3.1	ETA possui licenciamento ambiental para funcionamento?	X			Licença Municipal
	3.2	Existe placa de identificação da área da ETA?		X		Sem placa
	3.3	A área da ETA está cercada adequadamente?	X			
	3.4	Equipamentos ou estruturas estão isentos de vazamentos aparentes de água?	X			
	3.5	Vertedores de água decantada aparentemente nivelados?	X			
	3.6	É previsto destino para o lodo dos decantadores?		X		Encaminhado para arroio próximo
	3.7	Não existe passagem de flocos para os filtros?	X			
	3.8	A área de depósito de produtos químicos está com ventilação conveniente e armazenados adequadamente?	X			
	3.9	Produtos químicos da ETA estão dentro do prazo de validade?	X			
	3.10	As condições de segurança no depósito para armazenamento ou dosagem de cloro gás estão adequadas?			X	
	3.11	O laboratório e equipamentos apresentam bom estado de conservação?	X			
	3.12	Os equipamentos de análises estão calibrados e apresentam registros?		X		Sem registros
	3.13	Produtos químicos do laboratório estão dentro do prazo de validade?		X		Alguns reagentes com prazos vencidos
	3.14	Existe chuveiro de emergência?		X		Ausente
	3.15	Os registros e a frequência de realização dos ensaios estão sendo realizados adequadamente?	X			
	3.16	Teste de jarros e os seus registros estão sendo realizados adequadamente?	X			Estava desligado. Só fazem por demanda de alteração na turbidez da água bruta
	3.17	Os resultados dos ensaios estão sendo satisfatórios?	X			
	3.18	Os equipamentos estão em condições de manutenção mecânica ou elétrica adequadas?	X			
	3.19	A área está com suas estruturas dentro de condições de segurança operacional adequadas?		X		Reservatórios de químicos sem tampa
	3.20	O local apresenta bom estado de limpeza, conservação e organização?		X		Água acumulada junto ao tanque de sulfato de alumínio
	3.21	Existe relatório ou caderno com os registros das falhas da ETA?		X		Item ausente

# CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 456/2022-TNC

**INSTRUÇÕES:** O Check List remeterá ao Relatório TNC as não conformidades verificadas, na qual cada item sinalizado poderá gerar uma não conformidade. O Check List seguirá o seguinte conceito:

**SIM** - Condição verificada atende às especificações;

**NÃO**- Condição verificada não atende às especificações, deve gerar uma não conformidade (fotografar).

ÁREA FISCALIZADA: R1 (ETA)

Área	Código da NC	Condição	Conforme?			Observação
			SIM	NÃO	Não se aplica	
6. Reservatórios	6.1	Existe placa de identificação da área do reservatório?		X		Item sem placa
	6.2	A área do reservatório está cercada adequadamente?			X	
	6.3	Equipamentos e estruturas estão isentos de vazamentos aparentes de água?	X			
	6.4	As aberturas de inspeção dos reservatórios estão fechadas e bem vedadas?	X			
	6.5	As aberturas e tubulações de ventilação estão protegidas com tela?	X			
	6.6	Existe e está adequado o controle de nível no reservatório?	X			
	6.7	São realizadas limpezas periódicas nos reservatórios?	X			
	6.8	Existem pará-raios e/ou luz de sinalização de obstáculo, em caso de reservatório elevado?			X	
	6.9	As escadas de acesso ao reservatório estão adequadas?	X			
	6.10	Os equipamentos estão em condições de manutenção mecânica ou elétrica adequadas?	X			
	6.11	A área está com suas estruturas dentro de condições de segurança operacional adequadas?	X			
	6.12	O local apresenta bom estado de limpeza, conservação e organização?	X			

# CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 456/2022-TNC

**INSTRUÇÕES:** O Check List remeterá ao Relatório TNC as não conformidades verificadas, na qual cada item sinalizado poderá gerar uma não conformidade. O Check List seguirá o seguinte conceito:

**SIM** - Condição verificada atende às especificações;

**NÃO**- Condição verificada não atende às especificações, deve gerar uma não conformidade (fotografar).

ÁREA FISCALIZADA: R2 (Rua Joaquim R. Barbosa)

Área	Código da NC	Condição	Conforme?			Observação
			SIM	NÃO	Não se aplica	
6. Reservatórios	6.1	Existe placa de identificação da área do reservatório?		X		Item sem placa
	6.2	A área do reservatório está cercada adequadamente?		X		Buraco no cercamento
	6.3	Equipamentos e estruturas estão isentos de vazamentos aparentes de água?	X			
	6.4	As aberturas de inspeção dos reservatórios estão fechadas e bem vedadas?	X			
	6.5	As aberturas e tubulações de ventilação estão protegidas com tela?	X			
	6.6	Existe e está adequado o controle de nível no reservatório?	X			
	6.7	São realizadas limpezas periódicas nos reservatórios?	X			
	6.8	Existem pará-raios e/ou luz de sinalização de obstáculo, em caso de reservatório elevado?			X	
	6.9	As escadas de acesso ao reservatório estão adequadas?			X	
	6.10	Os equipamentos estão em condições de manutenção mecânica ou elétrica adequadas?	X			
	6.11	A área está com suas estruturas dentro de condições de segurança operacional adequadas?	X			
	6.12	O local apresenta bom estado de limpeza, conservação e organização?		X		Vegetação junto ao reservatório. Galhos no pátio. Entrada sem acesso.

# CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 456/2022-TNC

**INSTRUÇÕES:** O Check List remeterá ao Relatório TNC as não conformidades verificadas, na qual cada item sinalizado poderá gerar uma não conformidade. O Check List seguirá o seguinte conceito:

**SIM** - Condição verificada atende às especificações;

**NÃO**- Condição verificada não atende às especificações, deve gerar uma não conformidade (fotografar).

ÁREA FISCALIZADA: Comercial

Área	Código da NC	Condição	Conforme?			Observação
			SIM	NÃO	Não se aplica	
7. Área Comercial e Operacional	7.1	Existe macromedição na captação?	X			
	7.2	Existe macromedição ou similar na entrada da ETA?	X			
	7.3	Existe macromedição para água bruta exportado ou importada?			X	
	7.4	Existe macromedição para água tratada importada ou exportada?			X	
	7.5	Existe macromedição em estações de bombeamento, reservatório e/ou setores da rede de distribuição?		X		Não são todos que têm
	7.6	Existe método de aferição para a macromedição e estão sendo executados?	X			
	7.7	Existe um plano de substituição de hidrômetros? Este plano está sendo executado?	X			
	7.8	Existem hidrômetros ativos com tempo de instalação superior a 5 anos?	X			
	7.9	Existe uma metodologia de controle de pressão diurnas e noturnas? Existem registros destes controles?		X		
	7.10	Existe um plano de substituição das redes? Este plano está sendo executado?		X		
	7.11	Existem vazamentos visíveis na rede de distribuição ou sistema de abastecimento?	X			
	7.12	Existe um cadastro das redes do SAA? Está conforme a Resolução CSR nº 005/2021?		X		
	7.13	Existe um plano plano de pesquisa de vazamentos? Este plano está sendo executado?	X			
	7.14	Existe plano de contingência para situações de emergência?	X			
	7.15	Carta de serviços está disponível ao público?	X			
	7.16	RSAE - AGESAN-RS está disponível ao público?	X			
	7.17	As tarifas em vigor estão disponíveis para visualização do público?	X			
	7.18	O código de defesa do consumidor está disponível ao público?	X			
7.19	Equipamentos em condições adequadas?	X				
7.20	As dependências e estruturas do atendimento estão adequadas?	X				
7.21	A área operacional está com suas estruturas dentro de condições seguras?	X				
7.22	Em caso de atuação para ressarcimento por interrupção de abastecimento, comprovar que o usuário foi ressarcido no período corrente.			X		

## Ofício de Aviso de Fiscalização

**Ofício 463/2022**

Porto Alegre, 11 de outubro de 2022.

**Assunto:** Fiscalização Técnica

Prezado Senhor,

Por meio deste, informamos a Vossa Senhoria que realizaremos Vistoria inicial na área técnica e comercial desse prestador nos dias **11 de novembro de 2022**. O horário da fiscalização se dará das 10:00 hs até as 12:00 hs e das 13:00 hs até as 16:00hs. O roteiro e os locais a serem verificados serão detalhados na reunião inicial.

Para tanto, solicitamos a colaboração de Vossa Senhoria no sentido de que sejam disponibilizadas aos técnicos deste ente regulador, quando do início da fiscalização, as seguintes condições:

- 1) sala privativa para acomodar 3 pessoas;
- 2) livre acesso às dependências desse prestador, além de liberdade para contato com as pessoas representantes das áreas a serem fiscalizadas; e
- 3) fornecimento de todas as informações e documentos solicitados pelos técnicos, durante a ação fiscalizadora.

Solicitamos informar os nomes dos representantes desse prestador para os contatos e apoios requeridos. Informamos que a reunião de abertura dos trabalhos será realizada no dia **11 de novembro de 2022 às 10:00 h**, na sede da prefeitura municipal de Sentinela do Sul, situada na rua Augusta, 460 Sentinela/RS.

Nessa oportunidade, será apresentada a nossa equipe de fiscalização, e o detalhamento das atividades a serem executadas.

Ressaltamos a necessidade de que sejam notificados os representantes desse prestador, principalmente aqueles diretamente envolvidos com os assuntos relacionados com a ação fiscalizadora, para que estejam disponíveis no período da vistoria.

Objetivando dar agilidade às atividades de nossa equipe, torna-se imprescindível que esse prestador prepare e nos envie, até o dia **01 de novembro de 2022** os dados solicitados nos anexos I e II, que serão essenciais à realização da vistoria.

Colocamo-nos à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, o que poderá ser feito pelos seguintes meios de contato: e-mail: [fiscalizacao@agesan-rs.com.br](mailto:fiscalizacao@agesan-rs.com.br) ou pelo telefone (51) 2500-7235.

Atenciosamente,

**Demétrius Jung Gonzalez**  
**Diretor Geral**  
AGESAN-RS

Este documento possui dois anexos.



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO - DEOM

Informação nº 43/2022-DEOM SIN

Canoas, 31 de outubro de 2022.

À Diretoria de Operações – DOP

Assunto: Resposta ao Ofício 445/2022 Fiscalização AGESAN

Em atendimento ao Ofício Nº 445/2022 AGESAN, segue repostas solicitadas nos anexos I e II.

## 2. MERCADO CONSUMIDOR

2.1 apresentar, para cada sistema de abastecimento de água, o volume produzido e faturado de água tratada nos últimos 24 meses, por sistema de abastecimento, no município, ou para os municípios pertencentes a um mesmo sistema quando for o caso.

### 439 - SENTINELA DO SUL

Indicadores Primários	Set/2021	Ago/2021	Jul/2021	Jun/2021	Mai/2021	Abr/2021	Mar/2021	Fev/2021	Jan/2021	Dez/2020	Nov/2020	Out/2020
AG010 - VC - Volume Consumido (m³)	4.336	4.625	4.237	4.278	4.896	4.910	4.687	4.581	5.760	4.968	5.091	4.469
VD - Volume Disponibilizado (m³)	5.018	5.035	5.804	5.615	6.358	5.899	5.910	5.411	5.872	6.536	6.439	5.297

### 439 - SENTINELA DO SUL

Indicadores Primários	Out/2022	Set/2022	Ago/2022	Jul/2022	Jun/2022	Mai/2022	Abr/2022	Mar/2022	Fev/2022	Jan/2022	Dez/2021	Nov/2021
AG010 - VC - Volume Consumido (m³)		4.737	4.542	4.628	4.462	4.613	4.802	4.838	5.380	4.730	4.870	4.530
VD - Volume Disponibilizado (m³)		5.728	5.547	5.172	5.004	5.165	5.066	4.924	4.993	6.088	5.835	5.752



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO - DEOM

2.2 apresentar, para cada sistema de esgoto sanitário, os volumes coletados e tratados de esgotos sanitários nos últimos 24 meses, por sistema de esgotos sanitários, no município, ou para os municípios pertencentes a um mesmo sistema quando for o caso.

Não se aplica. Não fornecemos este serviço na cidade.

2.3 Lista de procedimentos operacionais do atendimento comercial presencial e pelo telefone.

A lista se encontra disponível no site da CORSAN: <https://www.corsan.com.br/carta-de-servicos>

#### 4. OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

4.2 apresentar o número de funcionários que atuam na área de operação, por cargo e função, em cada Município.

ETA - Sentinela do Sul		
CARGO	Número de Funcionários	Função
Agente Tratamento Água	02 (sendo 01 afastada licença INSS)	Produção de água, operação da ETA e monitoramento de qualidade da água distribuída.
Técnico Químico	0	
Auxiliar de Tratamento de Água e Esgoto	0	





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO - DEOM

US Sentinela do Sul - Operacional		
CARGO	Número de Funcionários	Função
Agente Administrativo	0	Serviços operacionais.
Agente de Serviços Operacionais	02	

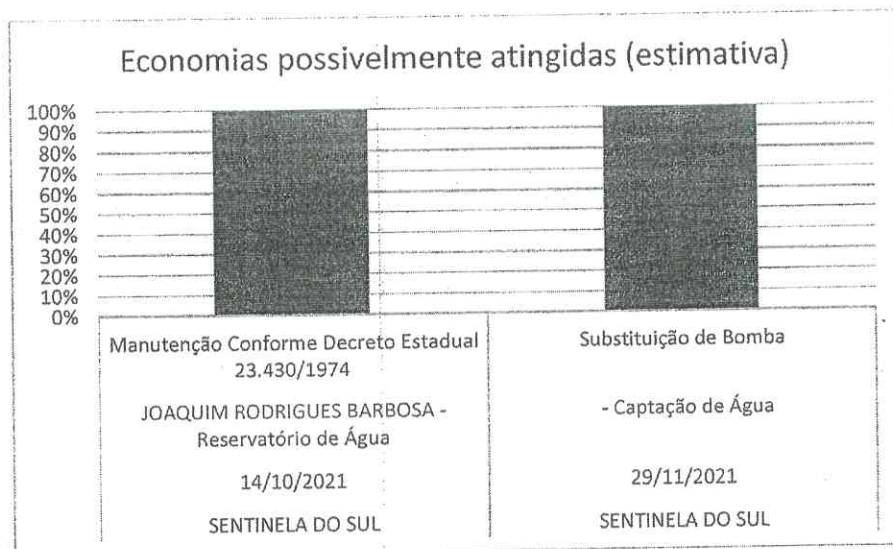
COP COSTA DOCE		
CARGO	Número de Funcionários	Função
Engenheira Civil	1	Operar e monitorar o SAA Butiá, Minas do Leão, Arroio dos Ratos, Barão do Triunfo, General Câmara, São Jerônimo, Charqueadas, Triunfo, Nova Santa Rita, Mariana Pimentel, Sertão Santana, Barra do Ribeiro, Cerro Grande do Sul, Sentinela do Sul e Tapes, planejamento operacional, manutenção de equipamentos eletromecânicos, fiscalizar ampliações e substituições de redes, fiscalizar apoio comercial e operacional, fiscalizar manutenção em próprios.
Agente Administrativo	1	
Técnico Eletrotécnico	1	
Técnico Eletromecânico	3	
Técnico Mecânico	3	

**4.3 apresentar, para cada sistema de abastecimento de água:**

**4.3.1 a relação de ocorrências (falhas) operacionais registradas, elencando o respectivo município e o número de consumidores atingidos, nos últimos 12 meses;**

Município	Data	Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)
SENTINELA DO SUL	14/10/2021	JOAQUIM RODRIGUES BARBOSA - Reservatório de Água	Manutenção Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	744
SENTINELA DO SUL	29/11/2021	- Captação de Água	Substituição de Bomba	744

**4.3.2 estatísticas das causas das falhas operacionais registradas em cada sistema de abastecimento de água, nos últimos 24 meses.**



**4.4 apresentar os programas de monitoramento da operação dos sistemas de distribuição de água tratada tais como:**

**4.4.1 Programas de Controle das Pressões nas redes;**

A ETA faz o monitoramento e controle por telemetria dos níveis dos reservatórios e dos Grupo Motor Bomba.



#### **4.4.2 Programas de Macromedição;**

O sistema de Sentinela do Sul possui uma captação e uma ETA, nesse sistema temos medidor operativo na água bruta e na saída de água tratada estamos instalando um macro até o final do ano. Além disso, pretendemos incluir na próxima licitação já em andamento, provavelmente no final de 2022 ou no primeiro trimestre de 2023 os demais macromedidores.

#### **4.4.3 Programas de Combate a Vazamentos;**

Regularmente feitas campanhas em regiões pré-definidas da cidade nas quais são pesquisados vazamentos através de geofonamento e medição de pressão. Quando localizados são abertas ordens de serviço visando o reparo de tais vazamentos.

#### **4.4.4 Programas de Eficiência Energética;**

A CORSAN possui um plano corporativo de eficiência energética visando à redução do consumo de energia. Nesse sentido, a CORSAN trabalha com um programa de eficiência energética que consiste em um conjunto de ações qualitativas e quantitativas que buscam minimizar o consumo e os gastos com energia elétrica. As ações qualitativas visam ao aprimoramento dos colaboradores e dos procedimentos administrativos voltados ao consumo racional e à redução dos gastos. As ações quantitativas, por sua vez, buscam a redução direta dos gastos, por meio de medidas como intervenção nos equipamentos que mais consomem energia (agindo na linha potência e tempo), geração de energia própria (na linha tarifa) e compra de energia no mercado livre (também na linha tarifa).

O programa objetiva os seguintes principais pontos:

- Reduzir custos de produção, diminuindo o valor final do produto (preço justo);
- Implantar novo sistema de controle de faturas;
- Aquisição de energia através do Ambiente de Contratação Livre – ACL;
- Melhorar os indicadores de eficiência e de perdas, reduzindo os custos de captação, tratamento e distribuição, buscando como consequência a redução dos valores finais de produção;
- Capacitar funcionários da Corsan para a gestão da energia;
- Aquisição de equipamentos sempre mais eficientes e que possibilitem uma melhor operação dos sistemas;
- Acompanhamento de indicadores de eficiência como kWh/m<sup>3</sup> para identificação de sistemas críticos;
- Implantação de unidades de geração por fontes renováveis, a fim de reduzir a conta de energia, minimizando o impacto da tarifa do saneamento;

Atualmente, ao se adquirir equipamentos de bombeamento, também se procura instalar



equipamentos de alto rendimento e desempenho, com o objetivo sempre de redução de energia.

#### **4.4.5 Programas de Monitoramento da Qualidade da Água Distribuída;**

A CORSAN conta com procedimentos elaborados por profissionais técnicos onde constam as diretrizes para a operação dos seus sistemas de tratamento, a fim de garantir a qualidade da água distribuída bem como o monitoramento da água bruta aduzida.

Conforme estabelecido nestes procedimentos, são realizadas diversas análises operacionais nas estações de tratamento de água a cada hora nas diferentes etapas do tratamento. Atendendo ao estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde, diversos parâmetros são analisados na água tratada na saída da Estação a cada duas horas, e são feitas dezenas de coletas por mês para a análise e garantia da qualidade da água em diversos pontos da rede de distribuição.

Além destas coletas são enviadas amostras ao laboratório central da CORSAN para análise dos demais parâmetros exigidos na legislação vigente. Todo este controle e monitoramento é realizado atualmente, e deve perdurar a curto, médio e longo prazo, sendo realizados apenas ajustes quando necessário para atender alterações nas legislações. O monitoramento da qualidade da água distribuída é realizado pelos funcionários que atuam nas estações de tratamento e funcionários que atuam no Departamento de Ensaio e Apoio Laboratorial (DEAL).

#### **4.4.6 Programas de Monitoramento da Qualidade e Vazões das Captações;**

O monitoramento da água da captação do Arroio Santa Cruz é realizado pela ETA e pelo DEAL. Na ETA são analisados os seguintes parâmetros a cada duas horas: pH, turbidez e odor. A temperatura, cor, alcalinidade, matéria orgânica e oxigênio dissolvido são analisadas uma vez ao dia. Os parâmetros analisados semanalmente são demanda bioquímica de oxigênio (DBO5), dureza total, ferro e manganês. Mensalmente é realizada análise microbiológica quantitativa de coliformes totais e Escherichia coli da água que está entrando na ETA. A medição da vazão de entrada da água da captação na ETA é realizada através de macromedidor.

O poço é monitorado pela equipe de tratamento da Unidade de Saneamento. Diariamente são realizadas análises de Turbidez, cloro, pH, Fluoretos e Cor. São monitorados os volumes de produção e vazão dos poços.



**4.4.7 Programas de Monitoramento da Qualidade dos Efluentes das Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário;**

Não se aplica. A CORSAN não possui Estação de Tratamento de Esgoto neste município

**4.4.8 Programas de Monitoramento dos Mananciais junto aos Locais de Lançamento dos Esgotos Tratados;**

Não se aplica. A CORSAN não possui Estação de Tratamento de Esgoto neste município

**4.4.9 Programas de Monitoramento dos Reservatórios de Barragens para Captação.**

Monitoramento e manutenção preventiva na barragem.

**4.5 Listas de procedimentos operacionais das ETAs**

Segue em anexo.

**4.6 Listas de procedimentos operacionais da manutenção de rede**

Segue a lista de procedimentos operacionais de manutenção de rede:

- Procedimentos de Instalação de Hidrante;
- Procedimento de Instalação de Registro de Descarga;
- Procedimento de Instalação de Registro;
- Procedimento de Instalação de Ventosas
- Procedimento Operacional Manutenção de Redes de Distribuição de Água e adutoras;
- Procedimento Substituição e Reforço de Redes de Distribuição de Água.

**4.7 Relatório Operacional Analítico da ETA**

O monitoramento da qualidade das etapas de tratamento na ETA e da água distribuída atende aos parâmetros e frequências estabelecidas pela Portaria de Consolidação GM/MS nº 888/2021 (que alterou o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde). Os resultados das análises efetuadas no laboratório da Estação de Tratamento (parâmetros operacionais) e no Laboratório Central de Águas - DEAL (demais parâmetros físicos, químicos e biológicos) são compilados em documentos/relatórios, os quais são sistematicamente enviados/disponibilizados pelo sistema Vigiágua (órgãos de vigilância sanitária estadual e municipal) – conforme preconizado na legislação vigente. Além disso, no momento da fiscalização, nossos sistemas de controle informatizados poderão ser acessados pela equipe de fiscalização.



**4.8 Laudos das limpezas realizadas nos Reservatórios deste município conforme DECRETO ESTADUAL 23.430/1974**

A última limpeza ocorreu no mês de outubro/2021, os laudos estão sendo providenciados. A próxima limpeza está agendada para 01/11/2022.

**4.9 Laudos de qualidade/potabilidade de água tratada dos últimos 12 meses**

Segue em anexo.

**4.10 Laudos de qualidade/potabilidade de água distribuída dos últimos 12 meses**

Segue em anexo.

**4.11 Relatório de problemas de qualidade/potabilidade dos últimos 12 meses, se houver**

Não temos nenhum relatório para atendimento ao item 4.11. Os relatórios com os dados de rede e tratada informam os resultados, incluindo os fora do padrão caso tenham ocorrido.

**4.12 Plano de Contingência e Emergência para o Sistema de Abastecimento de Água**

Segue em anexo.

**5. OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Não se aplica. A CORSAN não possui Estação de Tratamento de Esgoto neste município

**6. MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS**

**6.1 Apresentar os programas de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de distribuição de água tratada e de coleta e tratamento de esgotos sanitários, previstos e executados nos últimos 12 meses. Para tal, o prestador deverá informar, para cada sistema, elencando os municípios beneficiados:**

**6.1.1 as ações previstas e realizadas;**

No sistema de distribuição de Sentinela do Sul, a manutenção dos sistemas é dividida entre dois setores. A manutenção eletromecânica e as ETA's são de responsabilidade da Coordenadoria



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO - DEOM

Operacional COP- Costa Doce, enquanto a manutenção de redes de distribuição de água é de responsabilidade do setor da rede.

Periodicamente são executadas manutenções nos equipamentos eletromecânicos, em especial aqueles de maior importância localizados nas elevatórias.

As equipes de manutenção eletromecânicas que atendem Sentinela do Sul trabalham em horário comercial, mas possuem sobreaviso; ou seja, estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana, no caso de algum evento.

**6.1.2 os custos previstos e realizados;**

US	Natureza		2022
	222	322	Total por US
Sentinela do Sul	R\$ 2.227,02	R\$ 17.683,31	R\$ 19.910,33

Natureza 222: Despesa de materiais de conservação eletromecânica, e; 322, os serviços de manutenção eletromecânica.

**6.1.3 as principais dificuldades para o cumprimento dos programas de manutenção planejados;**

As principais dificuldades encontradas são decorrentes dos processos licitatórios, os quais podem atrasar o fornecimento de materiais ou serviços, devido à concorrência entre as empresas participantes.

**6.1.4 outras informações julgadas.**

Rosear Mello de Carvalho  
Gestora - US  
Matricula 151878

Carlos Márcio Galarça Pereira  
Superintendente Regional Sinos  
Matricula 175240

# AGESAN-RS

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do  
Rio Grande do Sul

## ANEXO II - FICHA TÉCNICA SAA

31/10/2022

FICHA TÉCNICA							
<b>1-CAPTAÇÃO</b>							
CAP	Manancial	Descrição	Localização				
Santa Cruz	Arroio	30 m <sup>3</sup> /h, 02 m profundidade total	Rua Rui Quadros Machado, 1015				
Poço SEN-05	Aquífero	5,7 m <sup>3</sup> /h, 00 m profundidade total	Rua Manoel Batista Gomes, 70				
Possui outorga: ( ) Sim ( x ) Não					Validade da outorga: -----		
Obs.: Segue em anexo, a instrução normativa que possibilita a regularidade provisória, até março de 2023.							
<b>2 -TRATAMENTO</b>							
ETA	Vazão (m <sup>3</sup> /h)	Descrição	Localização				
Sentinela do Sul	22,68m <sup>3</sup> /h	Sistema de filtro,russo	Rua Rui Quadros Machado, 1015 -30.611163808977604, -51.57740491713556				
<b>3 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO</b>							
EB	Localização			Descrição			
EBA-01	Rua Rui Quadros Machado, 1015 pátio da ETA -30.611163808977604, -51.57740491713556						
<b>4 - RESERVATÓRIOS</b>							
RES	Tipo	Função	Material	Localização	Volume (m <sup>3</sup> )	Data da última inspeção sanitária	
R -1	Semi-enterrado	Distribuição	Concreto	Rua Rui Q. Machado, 1015	80	Outubro/2021	
R -2	Semi-enterrado	Distribuição	Concreto	Rua Joaquim R. Barbosa, 565	80	Outubro/2021	
Total					160		
<b>5 - ADUTORAS</b>							
ADT	Origem	Destino	Pressão	Água	Material	DN	Extensão (m)
-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6- REDES DE DISTRIBUIÇÃO</b>							
RDD	Tipo	Atendimento	Material	Extensão (m)			
60	Distribuição	Sentinela do Sul	PVC	5.607			
150	Distribuição	Sentinela do Sul	PVC DEFOFO	600			
32	Distribuição	Sentinela do Sul	PVC	50			
50	Distribuição	Sentinela do Sul	PVC	500			
Total				6.757			
<b>7. MACROMEDIDORES</b>							
MAC	Tipo	Descrição	Localização				
ETA	SANESOLUTI	ECOMAG-V1.3/ DN - 100	Entrada da água bruta				
ETA	SANESOLUTI	ECOMAG-V1.3/ DN - 100	Será instalado na saída da água tratada				
<b>8. VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO (VRP)</b>							

Página 1 de 2



# AGESAN-RS

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do  
Rio Grande do Sul

VRP	Tipo	Descrição	Localização
-	-	-	-

## 9. INVERSORES DE FREQUÊNCIA

INV	Sistema	Descrição	Localização
-	-	-	-

## 10. PONTOS DE MEDIÇÃO DE PRESSÕES MONITORADOS

PONTO	Sistema	Descrição	Localização
-	-	-	-

## 11. PEÇAS E ACESSÓRIOS ESPECIAIS

ESP	Sistema	Peça	Localização
-	-	-	-

## 12 - TRAVESSIAS

TRA	Sistema	Tipo	Interferência	Localização
-	-	-	-	-

13. N. Total de ligações

694

14. N. Total de economias

760

15. Percentual de hidrometração

100%

16. Perda mensal (%) – 12 meses

17,30%

17. Número de reclamações procedentes do  
último semestre (NPR)

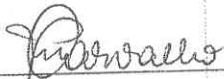
11,46 reclama/1000


18. Tempo de atendimento ao consumidor  
(horas) do último semestre (TAC)

5,40

19. Índice de satisfação do cliente (ISC) da  
última pesquisa realizada.

-

  
Rosear Mello de Carvalho  
Gestora - US  
Matricula 151878

  
Carlos Márcio Galarça Pereira  
Superintendente Regional Sinos  
Matrícula 175240

## 1. Identificação da reunião

Data da reunião	Horário			Local	Coordenador da reunião
11/11/2022	Início: 09:30 h	Término: 12:00		Rua Augusta, 460, Sentinela do Sul – RS	Fiscalização AGESAN

## 2. Objetivo

Promover fiscalização regular no Sistema de Saneamento no município de **Sentinela do Sul**.

## 3. Participantes

Nome	Instituição	Telefone	Email
1. Daniel Luz dos Santos	AGESAN	2500-7235	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
2. Leonardo Rodrigues	AGESAN	2500-7235	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
3. Roseary Mello de Carvalho	CORSAN	984127085	Roseary.Carvalho@corsan.com.br
4. Gibson Luiz Oliveira Dias	PUSS	991108979	ADMINISTRACAO@SENTINELADOSSUL.RS.GOV.BR
5. Ricardo J. Schlich	CORSAN	993049735	RICARDO_SCHLICH@CORSAN.COM.BR
6. Dionatan Feck Dias	CORSAN	996359316	DIONATAN.DIAS@CORSAN.COM.BR
7. Cláudio Roberto da Silva Freitas Júnior	CORSAN	992782653	CLAUDIO.FREITAS@CORSAN.COM.BR
8. Alexandre Azeite	PUSS	994666609	AGENCIATURA@SENTINELADOSSUL.RS.GOV.BR
9.			

## 4. Discussão da pauta (Água)

Decisão	Responsável	Data limite
a) Verificação do Manancial.	Roseary	11/11
b) Verificação na Captação.	Roseary	11/11
c) Verificação Licenças Operacionais.	Vinicius	11/11
d) Fiscalização de Elevatórias.	Vinicius	11/11
e) Verificação de Adutoras.	Vinicius	11/11
f) Fiscalização no Sistema de Tratamento.	Vinicius	11/11
g) Verificação registro das análises da qualidade da água tratada.	Vinicius	11/11
h) Verificação do sistema de registro de falha.	Vinicius	11/11
i) Verificação do laboratório de análises.	Vinicius	11/11
j) Verificação de Reservatórios.	Vinicius	11/11
k) Verificação de Abastecimento do Usuário.	Roseary	11/11
l) Fiscalização do Atendimento ao Cliente.	Roseary	11/11
m) Fiscalização da Área Comercial (Escritório/Loja).	Roseary	11/11

## 5. Pendência identificada *Não houve*

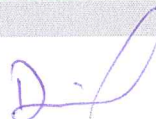
Decisão	Responsável	Data limite
a) -	-	-
b) -	-	-

**6. Outros assuntos (em anexo, se necessário)**

**7. Fechamento da ata**

Data da ata	Assinatura do relator
-------------	-----------------------

Em 11 / 11 /2022



DANIEL LUZ DOS SANTOS  
Assessor de Fiscalização AGESAN-RS

**ANEXOS:**

RESUMO SISTEMAS MUNICIPIOS REGULADOS

MUNICÍPIO	INSTALAÇÃO	CÓDIGO	Vazão	Profundidade	Pressão (mca)	ENDEREÇO / COORDENADAS	RVAÇÕES
Sentinela do Sul	ETA				-30.61627945256171, -51.58401044243663		
Sentinela do Sul	Captação				-30.61883813605239, -51.58187898138225		
Sentinela do Sul	Poço SEN 05				Rua Manoel Batista Gomes, 70		


RESUMO RESERVATÓRIOS MUNICÍPIOS REGULADOS


MUNICÍPIO	CÓDIGO	TIPO	FUNÇÃO	MATERIAL	ENDEREÇO / COORDENADAS	DLUME (m³)
Sentinela do Sul	R-01	semi enterrado		Concreto	Rua Rui Quadros Machado, 1015	80
Sentinela do Sul	R-02	semi enterrado		Concreto	Rua Joaquim R. Barbosa, 565	80


# Inicial Sentinela 2022

Inicial Sentinela do Sul

 Elevatória EBA 01

 Captação

 Poço 05

 R - 02.80

 P1

 P2

 P3


 P4

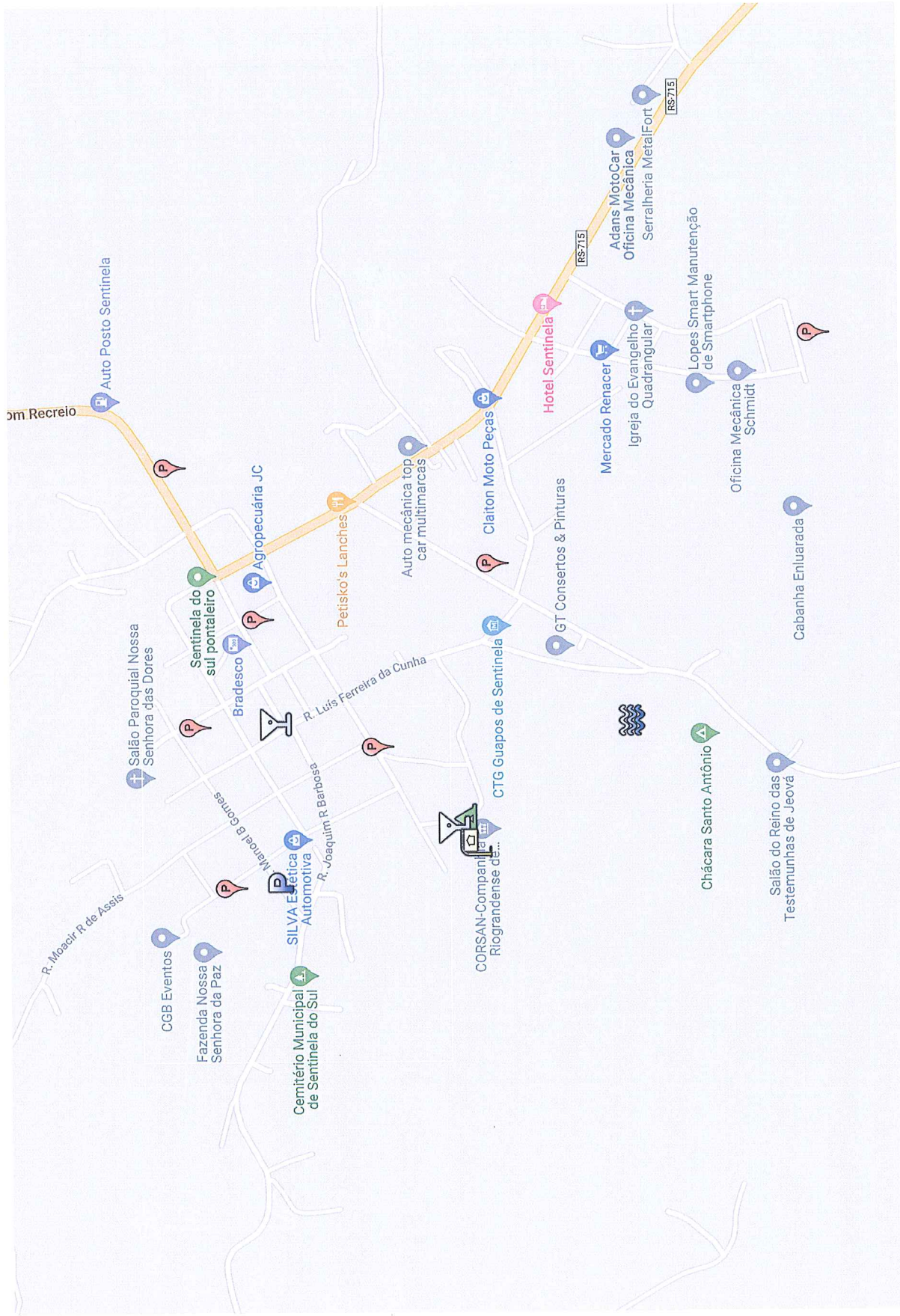
 P5

 P6

 P7

 ETA Sentinela do Sul

 R - 01.80



## CERTIFICADO DE LIMPEZA DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL

Certificamos para os devidos fins, que os Reservatórios abaixo discriminados, pertencentes à Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN no Município de Sentinela do Sul foram limpos, atendendo ao Código Sanitário Estadual, conforme Decreto Estadual nº 23.430/1974.

Identificação Reservatório	Data de Limpeza	Endereço	Tipo	Capacidade (m³)
R-1	14/10/2021	ETA	Semi-Enterrado	80
R-2	14/10/2021	Joaquim R. Barbosa	Semi-Enterrado	80

## LAUDO DE QUALIDADE DA ÁGUA PÓS-LIMPEZA

Reservatório	Cloro Residual Livre (mg/L)	Cor (uH)	Turbidez (uT)	Coliformes Totais	E. coli	Bactérias Heterotróficas (UFC/mL)
R-1	0,9	2,0	0,1	Ausência	Ausência	2,0
R-2	0,8	2,0	0,2	Ausência	Ausência	6,0

## PARECER TÉCNICO

Os valores acima se referem à água fornecida pela CORSAN e atendem ao padrão de potabilidade estabelecido pelo Ministério da Saúde, conforme Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5/2017 - MS e suas alterações.

Departamento de Controle de Água/Superintendência de Tratamento.

**CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**

Formulário de Entrega de Dados Mensais

**IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

UF	RS	Município	SENTINELA DO SUL		
Nome do Sistema		Sentinela do Sul			
Instituição responsável		SURMET - Superintendência Regional Metropolitana			
Código SAA (Sisagua)		S432035000001	Mês/ano de referência	Ago / 2022	

**TRATAMENTO DA ÁGUA**

UF	RS	Município	SENTINELA DO SUL		
Nome da ETA/UTA		de Sentinela do Sul			
Responsável pelas informações		Edmilson Rodrigues Viegas	Cargo do Responsável	Químico	
Data de preenchimento do relatório mensal		21/09/2022			

A ETA operou no mês?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<b>Atenção:</b> No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados ficam desabilitados.		
----------------------	------------------------------	------------------------------	---	--	--

PONTO DE CAPTAÇÃO:	<input type="checkbox"/> Superficial	<input type="checkbox"/> Subterrâneo
Nome: SANTA CRUZ	Latitude: -	Longitude: -

**MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO**

		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
<b>Escherichia coli</b>	Data da coleta	01/08/2022			
		140,0			
<b>Cryptosporidium spp.<sup>(1)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
<b>Giardia spp.<sup>(1)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
<b>Clorofila a<sup>(3)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
<b>Cianobactérias<sup>(4)</sup></b>		Amostra 1 (Células/mL)	Amostra 2 (Células/mL)	Amostra 3 (Células/mL)	Amostra 4 (Células/mL)
	<b>Data da coleta</b>				
	Aphanocapsa sp.				
	Aphanotece sp.				
	Cylindrospermopsis raciborskii				
	Geitlerinema sp.				
	Lyngbya sp.				
	Microcystis sp.				
	Planktothrix sp.				
	Planktolyngbya sp.				
	Pseudanabaena sp.				
	Radiocystis sp.				
	Raphidiopsis sp.				
	Synechococcus sp.				
	Synechocystis sp.				
Dolichospermum sp.					
Outro(s) gênero(s)*					
<b>Total de cianobactérias</b>					





# CORSAN - Cia Riograndense de Saneamento

## SISAGUA Mensal

Página: 2/10

		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
<b>Cianotoxinas</b> <sup>(5)</sup>	Data da coleta				
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 Escherichia coli/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

Nota.: Caso exista mais de um ponto de captação, preencher os dados de cada um em uma tabela.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
<b>Turbidez</b>	<b>Pós-filtração ou Pré-desinfecção</b>	
	Número de amostras analisadas	0
	Percentil 95	0,00
	Número de dados > 1,0 uT	0
	Número de dados > 0,5 uT e <= 1,0 uT	0
	Número de dados > 0,3 uT e <= 0,5 uT	0
	Número de dados <= 0,3 uT	0
<b>Turbidez</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	102
	Percentil 95	0,15
<b>Cor Aparente</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	102
	Percentil 95	2,00
	Número de dados > 15,0 uH	0
	Número de dados <= 15,0 uH	102
<b>pH</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	102
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados >= 6,0 e <= 9,0	0
	Número de dados < 6,0	0
<b>Fluoreto <sup>(6)</sup></b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Média anual das temperaturas máximas diárias(°C)	27
	Mínimo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,6
	Máximo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,8
	Valor ótimo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,7
	Número de amostras analisadas	102
	Percentil 95	0,60
	<b>Dados com referência na PRC nº 5/2017, Anexo XX</b>	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados <= 1,5 mg/L	102
	<b>Dados com referência na PRC nº 5/2017, Anexo XXI</b>	
	Número de dados > 0,8 mg/L	0
	Número de dados >= 0,6 mg/L e <= 0,8 mg/L	0
	Número de dados < 0,6 mg/L	0
<b>Cloro Residual Livre <sup>(7)</sup></b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	102
	Percentil 95	0,97
	Número de dados > 5,0 mg/L	0
	Número de dados > 2,0 e <= 5,0 mg/L	0
	Número de dados >= 0,2 e <= 2,0 mg/L	0
	Número de dados < 0,2 mg/L	0
<b>Coliformes Totais</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	9
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	0
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	9
<b>Escherichia coli</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	9
	Nº de amostras com presença de Escherichia coli	0
	Nº de amostras com ausência de Escherichia coli	9



Cianotoxinas <sup>(5)</sup>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

(6) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta -se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (7) Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção). (8) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMP para água tratada.



**CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**  
Formulário de Entrega de Dados Mensais

**IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

UF	RS	Município	SENTINELA DO SUL		
Nome do Sistema		Sentinela do Sul			
Instituição responsável		SURMET - Superintendência Regional Metropolitana			
Código SAA (Sisagua)		S432035000001	Mês/ano de referência	Ago / 2022	

**TRATAMENTO DA ÁGUA**

UF	RS	Município	SENTINELA DO SUL		
Nome da ETA/UTA		SEN-05			
Responsável pelas informações		Edmilson Rodrigues Viegas	Cargo do Responsável	Químico	
Data de preenchimento do relatório mensal		21/09/2022			

A ETA operou no mês?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<b>Atenção:</b> No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados ficam desabilitados.		
----------------------	------------------------------	------------------------------	---	--	--

PONTO DE CAPTAÇÃO:	<input type="checkbox"/> Superficial	<input type="checkbox"/> Subterrâneo
Nome: SEN-05	Latitude: -	Longitude: -

**MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO**

		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
<b>Escherichia coli</b>	Data da coleta	26/08/2022			
		Ausência			
<b>Cryptosporidium spp.<sup>(1)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
<b>Giardia spp.<sup>(1)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
<b>Clorofila a<sup>(3)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
<b>Cianobactérias<sup>(4)</sup></b>		Amostra 1 (Células/mL)	Amostra 2 (Células/mL)	Amostra 3 (Células/mL)	Amostra 4 (Células/mL)
	<b>Data da coleta</b>				
	Aphanocapsa sp.				
	Aphanotece sp.				
	Cylindrospermopsis raciborskii				
	Geitlerinema sp.				
	Lyngbya sp.				
	Microcystis sp.				
	Planktothrix sp.				
	Planktolyngbya sp.				
	Pseudanabaena sp.				
	Radiocystis sp.				
	Raphidiopsis sp.				
	Synechococcus sp.				
	Synechocystis sp.				
	Dolichospermum sp.				
Outro(s) gênero(s)*					
<b>Total de cianobactérias</b>					



# CORSAN - Cia Riograndense de Saneamento

## SISAGUA Mensal

Página: 6/10

Cianotoxinas <sup>(5)</sup>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 Escherichia coli/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

Nota.: Caso exista mais de um ponto de captação, preencher os dados de cada um em uma tabela.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
<b>Turbidez</b>	<b>Pós-filtração ou Pré-desinfecção</b>	
	Número de amostras analisadas	31
	Percentil 95	0,10
	Número de dados > 1,0 uT	0
	Número de dados > 0,5 uT e <= 1,0 uT	0
	Número de dados > 0,3 uT e <= 0,5 uT	0
	Número de dados <= 0,3 uT	31
<b>Turbidez</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	31
	Percentil 95	0,10
<b>Cor Aparente</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	31
	Percentil 95	2,00
	Número de dados > 15,0 uH	0
	Número de dados <= 15,0 uH	31
<b>pH</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	31
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados >= 6,0 e <= 9,0	31
	Número de dados < 6,0	0
<b>Fluoreto <sup>(6)</sup></b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Média anual das temperaturas máximas diárias(°C)	27
	Mínimo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,6
	Máximo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,8
	Valor ótimo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,7
	Número de amostras analisadas	31
	Percentil 95	0,60
	<b>Dados com referência na PRC nº 5/2017, Anexo XX</b>	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados <= 1,5 mg/L	31
	<b>Dados com referência na PRC nº 5/2017, Anexo XXI</b>	
	Número de dados > 0,8 mg/L	0
	Número de dados >= 0,6 mg/L e <= 0,8 mg/L	0
	Número de dados < 0,6 mg/L	0
<b>Cloro Residual Livre <sup>(7)</sup></b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	31
	Percentil 95	0,63
	Número de dados > 5,0 mg/L	0
	Número de dados > 2,0 e <= 5,0 mg/L	0
	Número de dados >= 0,2 e <= 2,0 mg/L	31
	Número de dados < 0,2 mg/L	0
<b>Coliformes Totais</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	5
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	0
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	5
<b>Escherichia coli</b>	<b>Saída do tratamento</b>	
	Número de amostras analisadas	5
	Nº de amostras com presença de Escherichia coli	0
	Nº de amostras com ausência de Escherichia coli	5



**CORSAN - Cia Riograndense de Saneamento**  
SISAGUA Mensal

Página: 8/10

<b>Cianotoxinas</b> <sup>(5)</sup>		<b>Amostra 1</b>	<b>Amostra 2</b>	<b>Amostra 3</b>	<b>Amostra 4</b>
	Data da coleta				
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(6) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta -se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (7) Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção). (8) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMP para água tratada.

**CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**

Formulário de Entrega de Dados Mensais

**SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO**

Município	SENTINELA DO SUL/RS		
Data de preenchimento do relatório mensal	21/09/2022		
Responsável pelas informações	Edmilson Rodrigues Viegas	Cargo do Responsável	Químico
O sistema de distribuição recebeu água no mês?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<b>Atenção:</b> No Sisagua, ao marcar o ícone "O sistema de distribuição não recebeu água no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam	

**Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)**

Nome da Área ou Local	Reparos na Rede	Intermitência	Falta de Água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
CENTRO	0	0	0	0	0

Sistema de distribuição		
<b>Turbidez</b> <sup>(9)</sup>	Número de amostras analisadas	5
	Número de dados > 5,0 uT	0
	Número de dados <= 5,0 uT	5
<b>Cor Aparente</b> <sup>(9)</sup>	Sistema de distribuição	
	Número de amostras analisadas	5
	Número de dados > 15,0 uH	0
<b>pH</b> <sup>(9,12)</sup>	Sistema de distribuição	
	Número de amostras analisadas	0
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados >= 6,0 e <= 9,0	0
<b>Fluoreto</b> <sup>(9,10,12)</sup>	Sistema de distribuição	
	Número de dados < 6,0	0
	Média anual das temperaturas máximas diárias(°C)	27
	Mínimo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,6
	Máximo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,8
	Valor ótimo recomendado na PRC nº 5/2017, Anexo XXI	0,7
	Número de amostras analisadas	0
	<b>Dados com referência na PRC nº 5/2017, Anexo XX</b>	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados <= 1,5 mg/L	0
	<b>Dados com referência na PRC nº 5/2017, Anexo XXI</b>	
	Número de dados > 0,8 mg/L	0
Número de dados >= 0,6 mg/L e <= 0,8 mg/L	0	
Número de dados < 0,6 mg/L	0	
<b>Cloro Residual Livre</b> <sup>(9,11)</sup>	Sistema de distribuição	
	Número de amostras analisadas	5
	Número de dados > 5,0 mg/L	0
	Número de dados > 2,0 e <= 5,0 mg/L	0
	Número de dados >= 0,2 e <= 2,0 mg/L	5
Número de dados < 0,2 mg/L	0	
<b>Coliformes Totais</b> <sup>(9)</sup>	Sistema de distribuição	
	Número de amostras analisadas	5
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	0
Nº de amostras com ausência de coliformes totais	5	





# CORSAN - Cia Riograndense de Saneamento

## SISAGUA Mensal

Página: 10/10

### CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

Formulário de Entrega de Dados Mensais

		Sistema de distribuição			
Escherichia coli <sup>(9)</sup>	Número de amostras analisadas	5			
	Nº de amostras com presença de Escherichia coli	0			
	Nº de amostras com ausência de Escherichia coli	5			
		Sistema de distribuição			
Bactérias Heterotróficas <sup>(9)</sup>	Número de amostras analisadas	0			
	Número de dados > 500 UFC/100mL	0			
	Número de dados <= 500 UFC/100mL	0			
Cianotoxinas <sup>(9)</sup>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta				
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

(9) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (10) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta -se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (11) Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção); (12) Análise não obrigatória. (13) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou fora da faixa recomendada), devem ser