

REGULAÇÃO
RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO N. 252/2022 – RTF**Fiscalização no Sistema de Abastecimento
de Água de Esmeralda/RS.****1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

No dia 23 de setembro 2022, realizou-se fiscalização no Sistema de Abastecimento de Água do município de Esmeralda, 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 do Ministério da Saúde	Dispõe sobre 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.
Resolução Agesan-RS AGO n. 005/2021	Estabelece diretrizes para o Programa de Redução de Perdas – PRP da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (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 Esmeralda foi na modalidade direta, do tipo regular. A fiscalização 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.

3. ESTRUTURA FISCALIZADAS

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

3.1.1 CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUBTERRÂNEO

O município de Esmeralda possui um total de 6 poços instalados em sua área urbana, porém somente 2 destes estão em operação. As duas unidades recebem tratamento simplificado, o qual é realizado por meio de um de gerador de hipoclorito de sódio. Este processo é executado junto aos poços ESM-04 e ESM-04A, sendo que cada destes possui uma unidade de desinfecção individualizada. A água tratada é encaminhada à rede distribuição de água. O volume excedente é destinado ao reservatório de jusante.

O quadro 1 apresenta as informações de todos os poços presentes no do município. Na figura 1, é possível visualizar as 2 unidades que estão em operação e que abastecem a rede de distribuição de água. Já na figura 2 estão os registros fotográficos dos que foram perfurados, mas que não entraram em operação, devido à improdutividade.

Quadro 1: Poços do sistema de abastecimento de água de Esmeralda.

Poço	Localização	Situação	Sistema de Tratamento	Q (m³/h)
ESM-02	Esquina da rua Alfredo J. dos Santos com a avenida São João Coordenadas: 28° 3'24.33"S 51°11'17.12"O	Inativo	-	8
ESM-04	Rua Francisco Faganela Coordenadas: 28° 3'32.96"S 51°11'21.96"O	Ativo	Sim	12
ESM-04A	Rua Francisco Faganela Coordenadas: 28° 3'33.08"S 51°11'22.29"O	Ativo	Sim	30
ESM-05	Rua Emílio Carneiro Borges (próximo ao campo de futebol) Coordenadas: 28° 3'7.39"S 51°11'17.43"O	Inativo	-	8 - 10
ESM-06	Avenida Castelo Branco Coordenadas: 28° 3'2.07"S 51°11'41.33"O	Inativo	-	10
ESM-07	Esquina da rua Padre Mário de Luy com a avenida João Francisco Moreira Coordenadas: 28° 3'37.98"S 51°11'15.28"O	Inativo	-	15

Figura 1: Registro fotográfico dos poços ativos do SAA de Esmeralda.



Figura 2: Registro fotográfico dos poços improdutivos SAA de Esmeralda.



A equipe de fiscalização com base nas condições verificadas *in loco*, quanto aos poços que não estão em operação, destaca que os poços improdutivos e/ou abandonados devem ser desinfetados e tamponados de forma segura, segundo a NBR 12.244/2006. O tamponamento consiste no preenchimento total do poço com material inerte (brita, cascalho ou mesmo material proveniente da própria perfuração, desde que assegurada a não-contaminação por agentes externos) na porção inferior e mistura de água e cimento na porção superior. Pode-se também utilizar *pellets* de argila em intervalos variados, com a finalidade de isolar camadas distintas. Desta forma, é fundamental que os poços improdutivos estejam de acordo com o estabelecido pela norma técnica, para evitar que ocorram acidentes e também que se tornem vetores de contaminação dos mananciais subterrâneos.

3.1.2 LABORATÓRIO

As análises diárias da qualidade da água dos poços são realizadas no laboratório localizado na unidade comercial (figura 3). Neste, são verificados os parâmetros básicos de qualidade como: pH, turbidez, cloro, fluoretos, entre outros. As análises microbiológicas são realizadas duas vezes no laboratório localizado no município de Vacaria. As coletas referentes as análises semestrais são encaminhadas para o Departamento de Ensaios e Apoio Laboratorial (DEAL). Os equipamentos são calibrados de acordo com o padrão, sendo que quando apresentam problemas são encaminhados ao Departamento de Hidrometros (DEHIDRO).

Figura 3: Registro fotográfico do laboratório.



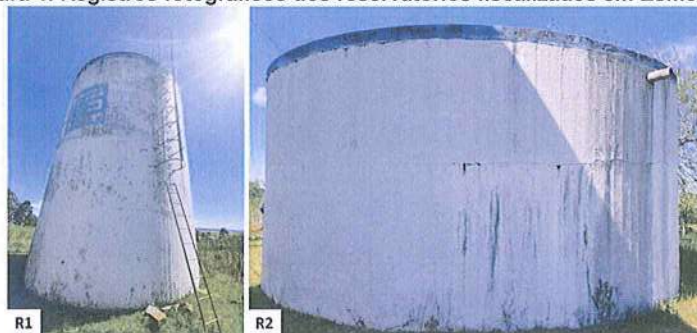
3.1.2. RESERVATÓRIOS

O SAA de Esmeralda também possui 2 reservatórios de água tratada. Um dos reservatórios é do tipo semienterrado de concreto, com capacidade de armazenamento de 200 m³, sendo responsável pela totalidade da reservação do sistema. O outro reservatório também é semienterrado de concreto com volume de 100 m³, porém está desativado e será reformado para que possa operar novamente. O quadro 2 apresenta as informações dos reservatórios fiscalizados. Na figura 4, é possível visualizar os registros fotográficos dos reservatórios fiscalizados.

Quadro 2: Reservatórios do sistema de abastecimento de água de Esmeralda.

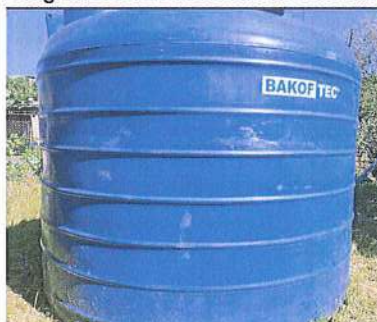
Res	Tipo	Função	Material	Localização	Volume (m³)
R1	Apoiado	Distribuição	Concreto	Rua São João Coordenadas: 28° 3'42.55"S - 51°10'56.25"O	200
R2	Apoiado	Inativo	Concreto	Rua São João Coordenadas: 28° 3'42.55"S - 51°10'56.25"O	100 (Inativo)
Volume Total					200

Figura 4: Registros fotográficos dos reservatórios fiscalizados em Esmeralda.



De acordo com a equipe técnica da Corsan, no município de Esmeralda, será realizada uma obra para instalação de um novo reservatório no SAA. A nova unidade foi projetada após reclamações recorrentes da população quanto à baixa pressão na rede distribuição de água, que está relacionada ao fato das moradias estarem situadas na mesma cota dos reservatórios que, atualmente, distribuem a água pra o município. O novo reservatório será instalado na mesma área daqueles que já pertencem ao sistema, porém este será do tipo elevado, para que possa fornecer uma maior pressão à rede de abastecimento. Na figura 5, é possível visualizar o reservatório que será instalado no município.

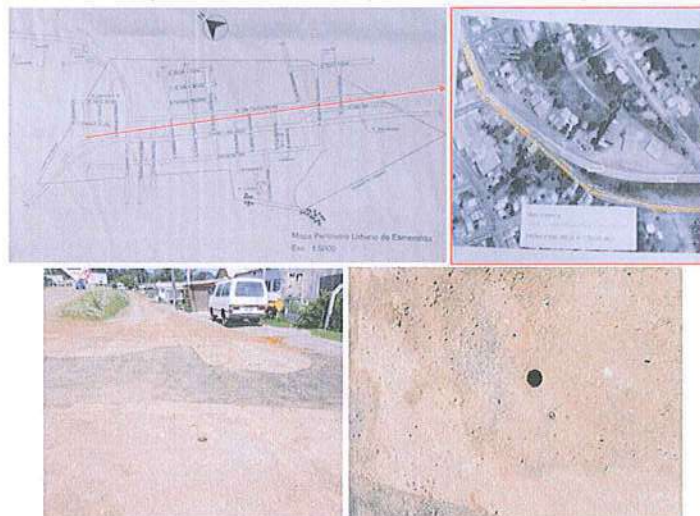
Figura 5: Registros fotográficos dos reservatórios fiscalizados em Esmeralda.



3.1.2. REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

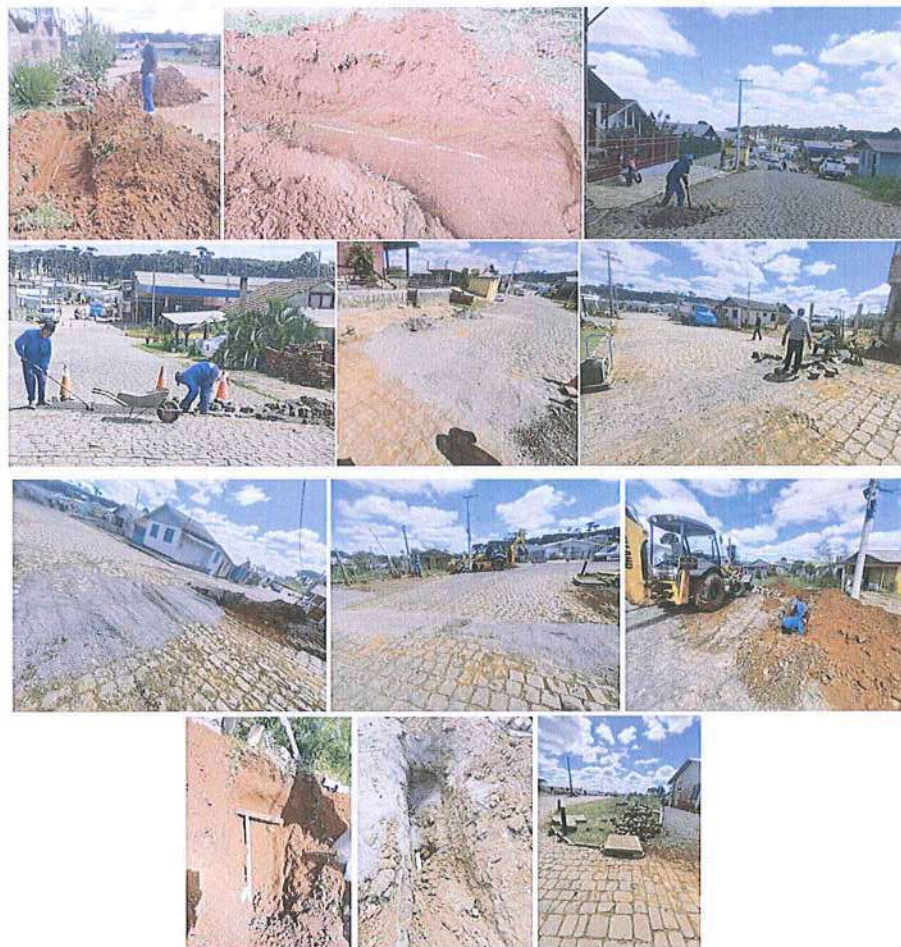
No município de Esmeralda, estão sendo realizadas obras ao longo da rede de distribuição de água. Um dos objetivos é a setorização do sistema de abastecimento de água, pois como a rede, atualmente, está operando com distribuição em marcha sem setorização, o que acaba causando o desabastecimento em um número elevado de residências, quando é necessária a realização de manutenções. De acordo com a equipe técnica da Corsan, estão sendo instalados registros em diversos pontos da rede. Com a conclusão de tais obras, objetiva-se minimizar o número de economias desabastecidas, quando executadas manutenções na rede de abastecimento de água, atingindo a menor quantidade possível destas. A equipe de fiscalização verificou um dos pontos em que foi realizada obra para inserção de registros de manobras na rede, conforme pode observar na figura 6.

Figura 6: Local em que foi realizada obra para instalação de registro de manobra.



As obras na rede de distribuição também estão sendo realizadas com o intuito de substituir as redes de fibrocimento presentes no município. De acordo com a equipe técnica da Corsan, algumas redes já foram substituídas e há um plano para troca dessas em outras vias. Na figura 7, é possível visualizar as obras que estão sendo executadas na Rua Salvador Juvêncio da Luz (entroncamento com a Avenida Castelo Branco), sendo importante destacar que está sendo utilizado o método não destrutivo.

Figura 7: Local em que foi realizada obra para instalação de registro de manobra.



A Prefeitura de Esmeralda solicitou que a Agesan-RS verificasse as condições da Avenida Castelo Branco, no qual as obras da rede de distribuição já foram concluídas. Na figura, 8 está a localização geográfica dos pontos fiscalizados. A equipe de fiscalização constatou que a repavimentação não está de acordo com as condições originais do pavimento. Na figura 9, estão os registros fotográficos referentes ao Ponto 1, sendo possível verificar que há uma deformidade no pavimento da via no local em que foi realizada a substituição da rede. Na figura 10, pode-se observar que a reconstituição do pavimento não está adequada, bem como está ocorrendo a formação de um buraco na via.

Figura 8: Localização geográfica dos pontos fiscalizados.



Figura 9: Localização do Ponto 1 na Avenida Castelo Branco.



Figura 10: Localização do Ponto 2 na Avenida Castelo Branco.



No dia da fiscalização, também foram aferidas as pressões na rede de distribuição de água, compreendendo uma uniformidade em toda área urbana de Esmeralda, conforme pode-se observar na figura 11. As pressões de projeto, determinadas pela NBR 12.218 (ABNT, 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 Agesan-RS). Já, a pressão dinâmica é definida como no mínimo 10 mca segundo essa normativa, porém a Agesan-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 adequada.

Figura 11: Localização dos pontos de pressões aferidos durante a fiscalização de Esmeralda.

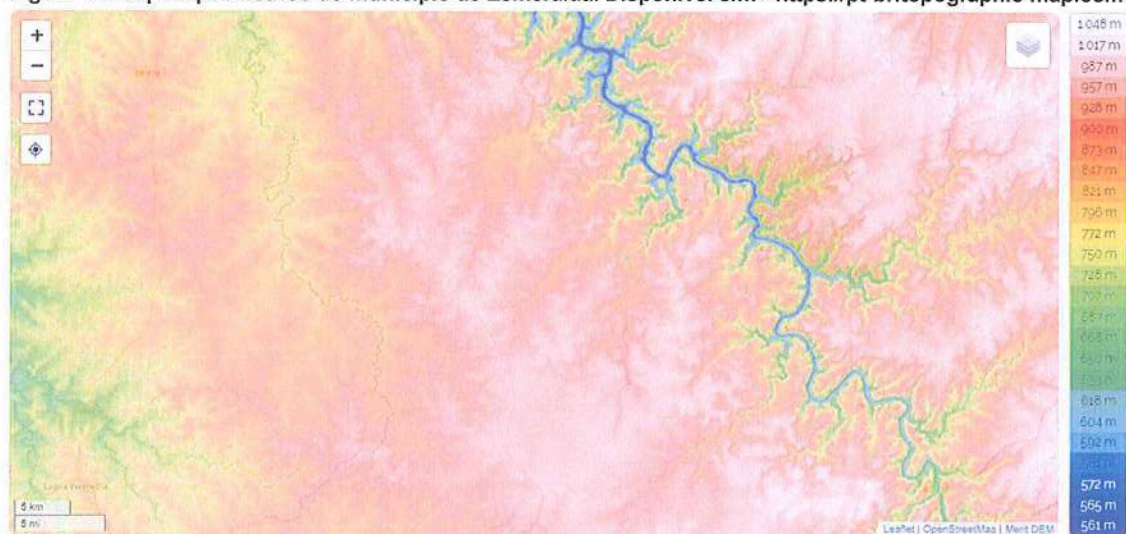


Tabela 1: Pressões aferidas em Esmeralda.

ITEM	ENDEREÇO	HORA	TEMPERATURA (°C)	ALTITUDE (M)	PRESSÃO (MCA)
1	Antonio Aciolli, 541	11:45	11	944	50
2	Castelo Branco, 326	11:49	11	954	44
3	Maximilia Paim Borges, 14	11:53	11	944	50
4	Maximilia Paim Borges, 428	11:57	11	938	50
5	Alfredo José dos Santos, 356	12:03	11	946	56
6	Castelo Branco, 1.887	12:09	11	940	43
Média					46,55
Desvio Padrão					11,60

A pressão na rede de distribuição apresentou valores elevados na maioria dos pontos fiscalizados. A variação das pressões aferidas, pode estar relacionada, principalmente, com a topografia da região, conforme pode-se visualizar na figura 12.

Figura 12: Mapa hipsométrico do município de Esmeralda. Disponível em: <<https://pt-br.topographic-map.com>>



3.3. UNIDADE COMERCIAL E OPERACIONAL

O atendimento aos usuários no município de Esmeralda é realizado na Rua Francisco Paganella. O município de Esmeralda atualmente possui 1.102 ligações e 1.296 economias, com 99,46% de hidrometração.

4. 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 foram abertas 23 NC referentes ao Sistema de Abastecimento de Água de Esmeralda.

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, 30 de setembro de 2022.

Participantes da fiscalização:



Daniel Luz dos Santos
Assessor de Fiscalização

Participantes da fiscalização e responsável pelo relatório:



Emanuele Baifus Manke
Agente de Fiscalização

De acordo,



Denis José Silvestre Costa
Diretor de Regulação

ANEXO (S)

TNC 252/2022 processo Sistema Esmeralda

CHECK LIST Fiscalização 252/2022 Esmeralda

Ofício 325/2022 - Aviso de Fiscalização - Sistema Esmeralda - processo 252/2022

Anexo I – Informações do Sistema de Esmeralda

Anexo II - SAA Esmeralda (Anexo II do ofício 325/2022)

Ata de abertura da Fiscalização do município de Esmeralda

Laudo da limpeza dos reservatórios de Esmeralda

ANEXO I

TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)

TNC N.: 252/2022

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

RAZÃO SOCIAL: Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (AGESAN-RS)

ENDEREÇO: Rua Felix da Cunha, n. 1.009 – Sala 802, Moinhos de Vento - Porto Alegre/RS

TELEFONE E EMAIL: (51) 25200-7235; 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 e de esgotamento sanitário no município de Esmeralda, 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 de 23 de setembro 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: Emanuele Baifus Manke

CARGO: Agente de Fiscalização

TELEFONE: (51) 25007235

EMAIL: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

NOME: Daniel Luz dos Santos

CARGO: Assessor de Fiscalização

TELEFONE: (51) 25007235

EMAIL: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

5. RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO DO TNC

NOME: Emanuele Baifus Manke

CARGO: Agente de Fiscalização

TELEFONE: (51) 25007235

EMAIL: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

Porto Alegre, 07 de outubro de 2022.

Emanuele Baifus Manke
Emanuele Baifus Manke
Agente de fiscalização

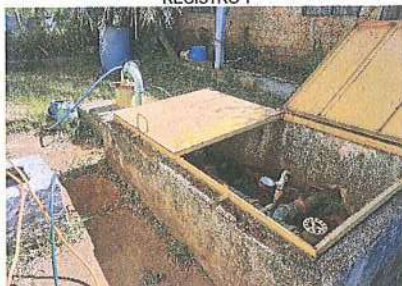
De acordo,


Dênis José Silvestre da Costa
Diretor de Regulação

ANEXOS I e II - 252/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ESM-04
1	1.1	CONSTATAÇÃO	A captação estava sem placa de identificação.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Inexistência de placa de identificação na área de captação.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ESM-04
2	1.9	CONSTATAÇÃO	As aberburas na estrutura do poço estavam sem as tampas.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de conservação e manutenção preventiva da unidade.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ESM-04
3	1.11	CONSTATAÇÃO	A fiação da bomba do poço estava exposta.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Não proporcionar a segurança das edificações e dos operadores.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



REGISTRO 2



ANEXOS I e II - 252/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ESM-04A
4	1.2	CONSTATAÇÃO	A captação estava sem placa de identificação.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Inexistência de placa de identificação na área de captação.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	R1
5	6.2	CONSTATAÇÃO	Os recipientes com produtos químicos e de materiais para descarte devem ser identificados.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Armazenamento adequado de produtos químicos.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	R1
6	6.12	CONSTATAÇÃO	Indício da presença de animais no local.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Presença ou indício de presença de animais nas instalações da ETA.
2	90 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



REGISTRO 2



REGISTRO 3

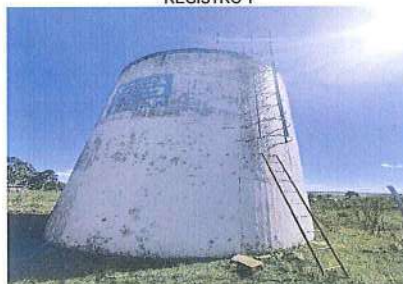


(Assinatura manuscrita)

ANEXOS I e II - 252/2022 - TNC

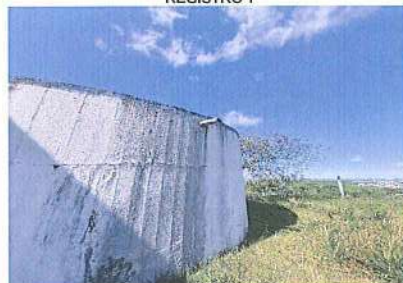
NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	R1
7	2.4	CONSTATAÇÃO	O reservatório não possuía nenhum tipo de identificação.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Inexistência de placa de identificação do reservatório.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1

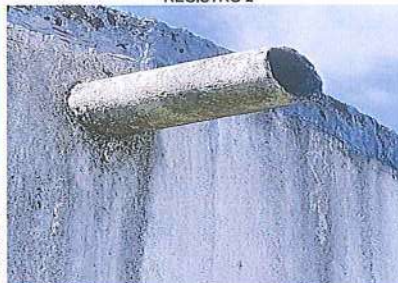


NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	R2
8	2.8	CONSTATAÇÃO	Ausência de tela na tubulação de reservatório, podendo causar a proliferação de inseto vetores.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Ausência de tubulação de ventilação protegidas com tela e com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.
2	90 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



REGISTRO 2



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	R1
9	6.2	CONSTATAÇÃO	O portão não estava fechado com cadeado.
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



ANEXOS I e II - 252/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ESM 07
10	6.12	CONSTATAÇÃO	Os poços improdutivos devem ser tamponados para evitar a ocorrência de acidentes e também que se tornem vetores de contaminação dos mananciais subterrâneos.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Os poços improdutivos e/ou abandonados devem ser desinfectados e tamponados de forma segura, segundo a NBR 12.244/2006.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ESM 07
11	6.12	CONSTATAÇÃO	Os poços improdutivos devem ser tamponados para evitar a ocorrência de acidentes e também que se tornem vetores de contaminação dos mananciais subterrâneos.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Os poços improdutivos e/ou abandonados devem ser desinfectados e tamponados de forma segura, segundo a NBR 12.244/2006.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	ESM 07
12	6.12	CONSTATAÇÃO	Os poços improdutivos devem ser tamponados para evitar a ocorrência de acidentes e também que se tornem vetores de contaminação dos mananciais subterrâneos.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Os poços improdutivos e/ou abandonados devem ser desinfectados e tamponados de forma segura, segundo a NBR 12.244/2006.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



ANEXOS I e II - 252/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial
13	7.18	CONSTATAÇÃO	Não havia disponível o Código de Defesa do Consumidor.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Não expor em local visível aos usuários cópia do Código de Defesa do Consumidor.
3	90 dias	OBSERVAÇÃO	-

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial
14	7.14	CONSTATAÇÃO	Não há plano de emergência e contingência do Sistema de Abastecimento de Água.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Ausência ou não atendimento no Plano de Emergência e Contingência.
3	90 dias	OBSERVAÇÃO	-

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial
15	7.5	CONSTATAÇÃO	Não há macromedidores instalados em estações de bombeamento, reservatório e/ou setores da rede de distribuição.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Não realizar o controle da vazão na rede de distribuição de água.
2	365 dias	OBSERVAÇÃO	-

ANEXOS I e II - 252/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial
16	7.9	CONSTATAÇÃO	As pressões na rede são verificadas somente diante de solicitação do usuário.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de planejamento para controle de pressões na rede.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	-

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial
17	7.13	CONSTATAÇÃO	Os vazamentos na rede são verificados somente diante de solicitação do usuário.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Falta de planejamento no controle de vazamentos da rede de distribuição de água.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	-

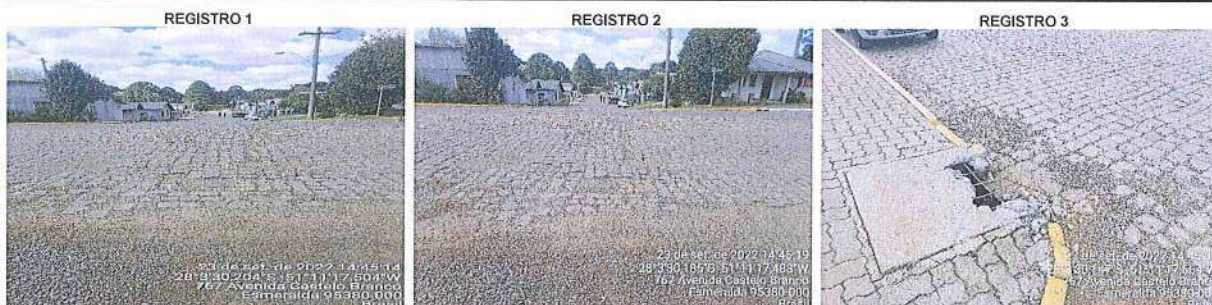
NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial
18	7.15	CONSTATAÇÃO	Não estava disponível ao público a carta de serviços.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Não disponibilizar carta de serviços ao público.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	-



ANEXOS I e II - 252/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial
19	7.15	CONSTATAÇÃO	Não estava disponível as tarifas em vigor.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Não expor em local visível aos usuários a tabela com as tarifas vigentes.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	-

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de distribuição de água de Esmeralda
20	-	CONSTATAÇÃO	Na Avenida Castelo Branco foi constatado que as obras de repavimentação não estão de acordo com as condições originais do pavimento (28°3'30.185 S 51°11'17.483' W).
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pavimentação inadequada após obra na rede de distribuição de água.
2	90 dias	OBSERVAÇÃO	



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de distribuição de água de Esmeralda
21	-	CONSTATAÇÃO	Na Avenida Castelo Branco foi constatado que as obras de repavimentação não estão de acordo com as condições originais do pavimento .
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pavimentação inadequada após obra na rede de distribuição de água.
2	90 dias	OBSERVAÇÃO	



ANEXOS I e II - 252/2022 - TNC

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de Distribuição de Água
22	-	CONSTATAÇÃO	Pressão da rede de distribuição excedeu o valor especificado de 50 mca (56 mca), rua Alfredo José dos Santos, n. 356
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pressão na rede de distribuição excedeu valor máximo.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	

REGISTRO 1



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Comercial
23	7.20	CONSTATAÇÃO	Afatura de água deve conter as informações da Agesan-RS.
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Não apresentar as informações do órgão fiscalizador na fatura de água.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	-

REGISTRO 1



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 252/2022-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: ESM-04

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		Não há placa de identificação instalada no local.
	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			
	1.5	Existe bomba reserva, a ser instalada imediatamente, quando houver pane na principal?	X			
	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		Fiação exposta.
	1.9	O local apresenta bom estado de limpeza, conservação e organização?		X		As aberturas no poço estavam sem as tampas.
	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			
	2.12	Em caso de barragens, verificar existência de planos de contingência em caso de acidentes (desmoronamentos, deslizamentos, etc.)?				

CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 252/2022-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: ESM-04A

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		Não há placa de identificação instalada no local.
	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			
	1.5	Existe bomba reserva, a ser instalada imediatamente, quando houver pane na principal?	X			
	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			
	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			
	2.12	Em caso de barragens, verificar existência de planos de contingência em caso de acidentes (desmoronamentos, deslizamentos, etc.)?				

CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 252/2022-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

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		Não há placa de identificação.
	6.2	A área do reservatório está cercada adequadamente?		X		O portão estava aberto.
	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 parâ-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		Presença de fezes de animais no local.

CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 252/2022-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

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	
	6.2	A área do reservatório está cercada adequadamente?		X		Solicitada no reservatório R1.
	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		A tubulação de ventilação estava aberta permitindo a entrada de vetores.
	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 parâ-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		Solicitada no R1.

CHECK LIST FISCALIZAÇÃO AGESAN-RS

Processo: 252/2022-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			Sim.
	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 expotada?			X	
	7.5	Existe macromedição em estações de bombeamento, reservatório e/ou setores da rede de distribuição?		X		
	7.6	Existe método de aferição para a macromedição e estão sendo executados?		X		Faz 1 ano que os macros foram instalados.
	7.7	Existe um plano de substituição de hidrômetros? Este plano está sendo executado?	X			Pela idade do hidrômetro e pelo consumo, de acordo com o encaminhado pela área comercial.
	7.8	Existem hidrômetros ativos com tempo de instalação superior a 5 anos?	X			
	7.9	Existe uma metologia 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			Estão realizando a troca das redes de fibrocimento. Já trocaram 1.000 m de fibrocimento e serão trocados mais 2.000 m. Faz 3 meses que começaram as obras.
	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		Não tem no geoportal.
	7.13	Existe um plano plano de pesquisa de vazamentos? Este plano está sendo executado?	X			A pesquisa é teceirizada. Eles solicitam quando encontram algum problema.
	7.14	Existe plano de contingência para situações de emergência?		X		Não possui plano de emergência e contingência.
	7.15	Carta de serviços está disponível ao público?		X		Não possui carta de serviços.
	7.16	RSAE - AGESAN-RS está disponível ao público?		X		Não possuía o RSAE atualizado.
	7.17	As tarifas em vigor estão disponíveis para visualização do público?		X		Não estava disponível.
	7.18	O código de defesa do consumidor está disponível ao público?		X		Não estava disponível.
	7.19	Equipamentos em condições adequadas?	X			
	7.20	As depedências 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 autuação para ressarcimento por interrupção de abastecimento, comprovar que o usuário foi ressarcido no período corrente.			X	

Ofício de Aviso de Fiscalização

Ofício 325/2022

Canoas, 15 de agosto de 2022.

Assunto: Fiscalização Técnica

Prezado Senhor,

Por meio deste, informamos a Vossa Senhoria que realizaremos fiscalização na área técnica e comercial, inclusive de pressões na rede de distribuição desse prestador no dia **23 de setembro de 2022**. O horário da fiscalização se dará das 9:00 hs até as 12:00 hs e das 13:00 hs até as 16:00hs. O roteiro e os locais a serem verificados será detalhado na reunião inicial da fiscalização. Ressaltamos que caso haja necessidade estenderemos as atividades para outro dia, conforme combinado no dia 23 de setembro de 2022.

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 5 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.
- 4) Funcionário da Corsan devidamente habilitado para acessar e operacionalizar em altura conforme as normas e procedimentos vigentes.

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 **23 de setembro de 2022 às 9:00 h**, na Unidade de Saneamento (US) de Esmeralda, situada na rua Francisco Paganella, 562 Esmeralda - 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 fiscalização.

Objetivando dar agilidade às atividades de nossa equipe, torna-se imprescindível que esse prestador prepare e nos envie, até o dia **13 de setembro de 2022** os dados solicitados nos anexos I e II, que serão essenciais à realização da fiscalização.

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 ou pelo telefone (51) 2500-7235.

Atenciosamente,


Demétrius Jung Gonzalez
Diretor Geral
AGESAN-RS

Este documento possui dois anexos.

INFORMAÇÃO TÉCNICA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA CIDADE/SISTEMA: ESMERALDA	Data: 02/05/2022
	Revisão: 02/22

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho traz uma breve apresentação do sistema de abastecimento de água do município de Esmeralda, bem como apresenta as ações de contingência e emergência em situações que poderão resultar em algum desabastecimento/risco ambiental.

O sistema de abastecimento operado pela CORSAN é do tipo isolado com captação subterrânea: tratamento, reservação, distribuição, medição do consumo e controle da qualidade da água.

As informações aqui descritas foram obtidas junto à Coordenadoria Operacional (COP) e/ou Departamento de Operação e Manutenção (DEOM).

2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento é regular, sofre intermitência apenas devido a serviços programados, falta de energia elétrica e consertos de redes. Atende 1.122 economias residenciais (ano 2020).

O sistema de abastecimento de água existente compreende a:

2.1 Captação Subterrânea

A captação subterrânea é composta por 2 poços tubulares profundo, localizados no perímetro urbano, com produção total média de 40 m³/h.

2.2 Poços

O sistema de abastecimento da zona urbana, conta com 2 poços em operação, com produção média total de 11 L/s, com as principais características:

a) ESM-04

- Localização: Rua Francisco Paganela
- Produção: 30 m³/h
- Nº horas/trab/dia: 14:00 h
- Medição de Vazão/Tipo: sim, tonel
- Tratamento/Tipo: sim; automatizado, gerador de hipoclorito de sódio
- Acionamento do GMBS: soft starter
- Automação/Tipo: sim, com o R1

- Abastecimento: 75 %
- Fornecimento de Energia Elétrica: AT, trifásico.

b) ESM-04 A

- Localização: Rua Francisco Paganela
- Produção: 10 m³/h
- Nº horas/trab/dia: 14:00 h
- Medição de Vazão/Tipo: sim, tonel
- Tratamento/Tipo: sim; automatizado, gerador de hipoclorito de sódio
- Acionamento do GMBS: soft starter
- Automação/Tipo: sim, com R1
- Abastecimento: 25 %
- Fornecimento de Energia Elétrica: AT, trifásico.

2.3 Reservação

O sistema de abastecimento da zona urbana, conta com 2 reservatórios com capacidade total de 300 m de reservação e um consumo médio diário de 540 m³. Principais características dos reservatórios:

a) Reservatório R1

- Localização: Rua São João
- Volume: 200 m³
- Tipo: apoiado
- Material: concreto
- Abastecimento: 80 %
- Automação/Tipo: sim, com os poços ESM-04 e 04^a, rádio
- Fornecimento de Energia Elétrica: BT, trifásico

b) Reservatório R2

- Localização: Morro
- Volume: 100 m³
- Tipo: apoiado

- Material: aço inox
- Abastecimento: 20 %
- Automação/Tipo: sim, com os poços ESM-04 e 04^a, rádio
- Fornecimento de Energia Elétrica: Não

2.4 Extensão das redes de abastecimento

As redes de distribuição da cidade são de material tipo PVC e FC com diâmetros diversos, entre 32 mm e 1000 mm, com extensão total de 14642 m.

Trechos de Rede - 01/2022

Material	Diâmetro (mm)	Extensão Atual (m)
Distribuidor		
precário	32	1540
FC	110	2200
PVC	50	9452
PVC	75	1300
PVC	100	150
Total		14642

3 - AÇÕES DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA

O levantamento do conjunto de ações a serem tomadas em caso de emergência e contingência ajuda a prevenir e controlar os incidentes que possam resultar desabastecimento/risco ambiental. Ao identificar as possíveis falhas no sistema, bem como os danos associados é possível apresentar as medidas de mitigação.

A tabela a seguir apresenta o conjunto destas ações para o sistema de abastecimento de água do SAA de Esmeralda:

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
Departamento de Operação e Manutenção

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Ações de Contingência e Emergência

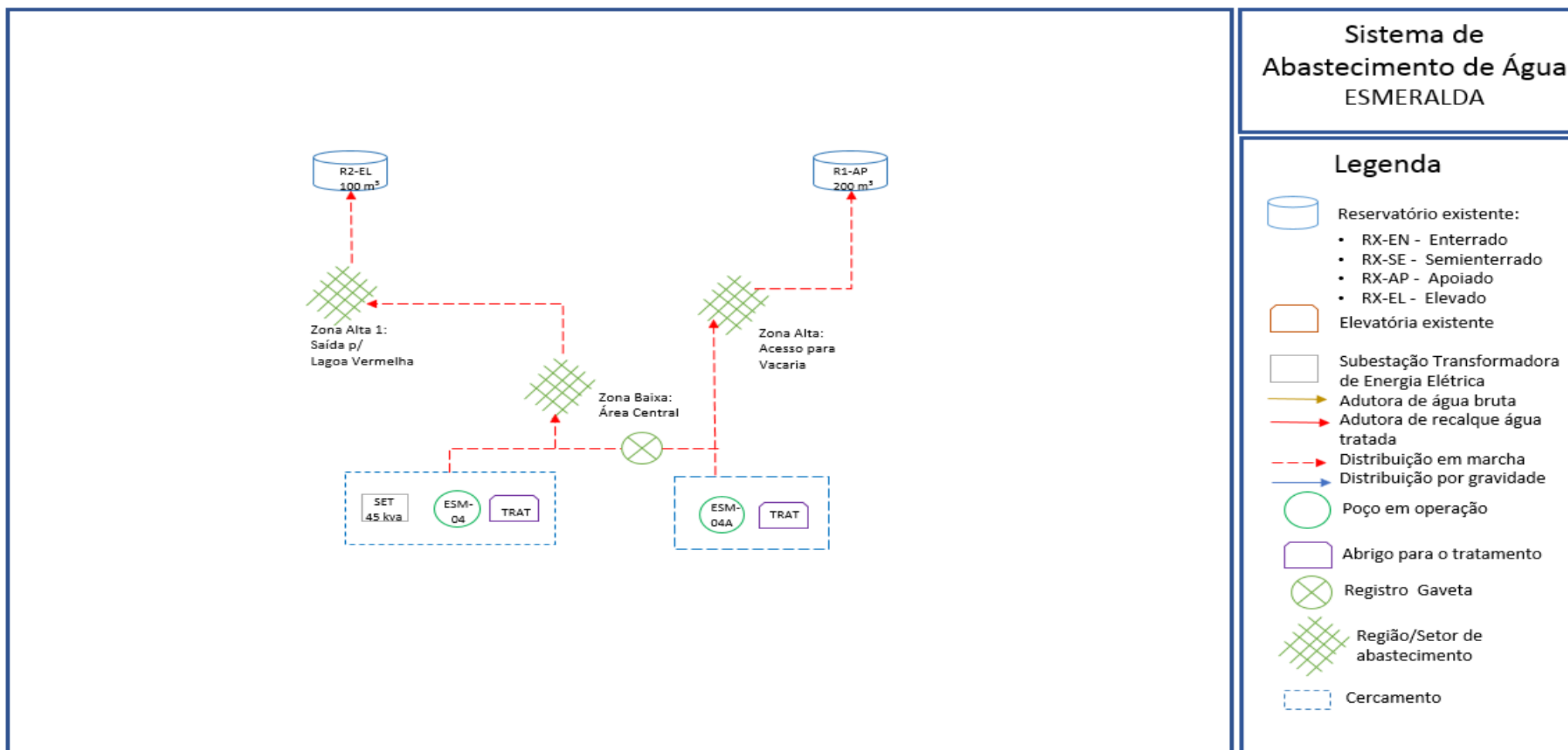
Unidade Operacional	Coordenadas geográficas	Vazão de Operação (L/s) (vazão média)	Falha	Como a falha é identificada?	Tempo previsto para detecção da falha (h:min)	Danos associados	Medida de mitigação de danos associados	Potencial impacto (baixo, médio ou alto)
Captação Subterrânea		11	Redução do nível da água no lençol freático	Medições: nível dinâmico, vazão e tempo de recuperação do nível estático	24:00	Redução da produção e deficiência no abastecimento	Verificar entradas de água e analisar viabilidade de rebaixamento do GMBS	Alto
POÇO ESM-04	28° 3'36.91"S 51°11'28.30"O	8,33	Falta de energia elétrica, defeito de equipamentos e baixa vazão	Visual/local, verificação: tensão, nível dinâmico e vazão	01:00	Aumento do número de horas de operação do poço ESM-04A	Acionar COP/VAC e RGE para falta de energia elétrica	Alto
POÇO ESM-04A	28° 3'36.91"S 51°11'28.30"O	2,77	Falta de energia elétrica, defeito de equipamentos e baixa vazão	Visual/local, verificação: tensão, nível dinâmico e vazão	01:00	Aumento do número de horas de operação do poço ESM-04	Acionar COP/VAC e RGE para falta de energia elétrica	Alto
R1	28° 3'42.52"S 51°10'56.12"O	200 m³	Nível baixo: problemas nos poços, ESM-04 e 04A ou redes/distribuição	Visual/régua, Call Center/usuário	01:00	Desabastecimento de 80% da zona urbana	Acionar equipe de manutenção de redes da US e COP/VAC p/ problemas elétricos/ mecânicos	Alto
R2		100 m³	Nível baixo: problemas nos poços, ESM-04 e 04A ou redes/distribuição	Visual/régua, Call Center/usuário	01:00	Desabastecimento de 20% da zona urbana	Acionar equipe de manutenção de redes da US e COP/VAC p/ problemas elétricos/ mecânicos	Alto



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
Departamento de Operação e Manutenção

Rede de abastecimento	Distribuídas em toda área urbana	Variada de 0 a 2,5 m/s	Rompimentos e vazamentos	Visual e pesquisa de vazamento (geofone)	Entre 00:30 e 01:00	Desabastecimento: Região/setor(es)	Acionar equipe de manutenção de redes da US e equipe terceirizada (contratada)	Alto, Médio ou Baixo
-----------------------	----------------------------------	------------------------	--------------------------	--	---------------------	------------------------------------	--	----------------------

2.1 Fluxograma



4 Descrição do protocolo de comunicação com usuários de água potencialmente impactados pelo desabastecimento/risco ambiental devido a panes ou manutenções programadas e responsáveis pela comunicação

A Unidade de Saneamento (US), a Unidade de Saneamento Especial (USE), a Coordenadoria Operacional (COP) identificarão o(s) bairro(s)/setor(es) possivelmente afetado(s) por falta de abastecimento/risco ambiental, quando da ocorrência de panes ou manutenções programadas. As informações serão repassadas ao Departamento de Gestão das Informações Operacionais da Superintendência de Relacionamento com o Cliente (DEIOP/SURC) que disponibilizará a informação para a equipe do *Call Center* (0800), aplicativo e site da Companhia (www.corsan.com.br).

Unidade de Saneamento/Saneamento Especial/Coordenadoria Operacional (US/USE/COP) ☐
DEIOP ☐ *Call Center* (0800) ☐ Site CORSAN ☐ Aplicativo CORSAN ☐

Em casos que possam acarretar em eventos de grandes proporções, além dos procedimentos acima citados, a situação será avaliada e a comunicação externa seguirá o procedimento hierárquico da empresa, com a divulgação aos usuários através da Assessoria de Imprensa (ASCOM/GP).

Unidade de Saneamento/Saneamento Especial/Coordenadoria Operacional (US/USE/COP) ☐
Departamento de Operação e Manutenção (DEOM) ☐ Superintendência Regional (SURPLA) ☐
Diretoria de Operações (DOP) ☐ Assessoria de Imprensa (ASCOM/GP) ☐

5 Descrição dos procedimentos operacionais relacionados: localização das ferramentas e equipamentos de manutenção; rotas de acesso aos pontos críticos

Todos os equipamentos e ferramentas estão dispostos na US, na COP e no DEOM-PLA, de acordo com sua frequência e necessidade de utilização. Todas as rotas de acesso são de conhecimento do gestor da US.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
Departamento de Operação e Manutenção

6 Definição dos papéis e responsabilidades de operadores e demais funcionários durante as situações de emergências

Todas as responsabilidades em situações de emergências são designadas e repassadas pelos gestores da US, COP e DEOM-PLA

7 Responsáveis do sistema no local (operação)

Nome	Função	Telefone
Alberto Carlos Paganella	Gestor US	(54) – 9905-0399

8 Equipe técnica de elaboração

Anexo ART's.

9 Contatos internos para assistência em casos de emergência

Nome	Setor	Telefone
Márcio Tochetto	Gestor DEOM-PLA	(54) – 99975-0569
Eliane de Britto	Gestor COP-VC	(54) – 9691-7469
Alberto Carlos Paganella	Gestor US	(54) – 9905-0399

10 Contatos externos para assistência em casos de emergência

Nome	Órgão	Telefone
Prefeitura	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos	(54) 3354-1222
Bombeiros	Bombeiros	193
Defesa Civil	Defesa Civil	199



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
Departamento de Operação e Manutenção

11 Disposições Finais

Os Procedimentos Operacionais de Contingência e Emergência – SAA, descritos na presente Informação Técnica, constituem um conjunto básico de ações a serem aplicadas em situações que representem riscos aos sistemas de abastecimento de água, devendo ser constantemente revisados/atualizados e ampliados, a fim de cumprir o seu objetivo.

**Márcio
Tochetto**

Assinado digitalmente por Márcio
Tochetto
DN: C=BR, OU=DEOM/PLA, O=Corsan,
CN=Márcio Tochetto,
E=marcio.tochetto@corsan.com.br
Razão: Eu revisei este documento
Localização: sua localização de
assinatura aqui
Data: 2022.05.07 18:27:22-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.1

Márcio Tochetto

Engenheiro. Mat. 186072

Departamento de Operação e Manutenção – DEOM-PLA.

Tv. Mem de Sá, n. 55 - Bairro Rodrigues, Passo Fundo/RS.

Tel.: (54) 3601-7500.

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
ACEGUA	1.785	5	1.783	5
AGUA SANTA	1.788	5	1.780	5
AGUDO	9.422	10	9.626	10
AJURICABA	4.761	5	4.753	5
ALECRIM	3.025	5	3.052	5
ALEGRETE	72.762	61	70.201	60
ALEGRETE - PASSO NOVO	-	-	1.046	5
ALPESTRE	3.057	5	3.032	5
ALTO ALEGRE	909	5	913	5
ALVORADA	202.868	141	200.637	140
AMARAL FERRADOR	1.865	5	1.828	5
AMETISTA DO SUL	4.913	5	5.031	10
ANTONIO PRADO	12.052	12	12.147	12
ARAMBARE	13.284	13	13.095	13
ARATIBA	4.116	5	4.169	5
ARROIO DO MEIO	16.190	16	16.582	17
ARROIO DO SAL	39.041	39	41.033	41
ARROIO DO TIGRE	7.536	10	7.535	10
ARROIO DOS RATOS	13.091	13	15.451	15
ARROIO DOS RATOS - VILA RINCÃO DOS AMÉRICOS	2.457	5	162	5
ARROIO GRANDE	15.138	15	16.934	17
ARROIO GRANDE - SANTA ISABEL DO SUL	2.460	5	590	5
ARVOREZINHA	8.257	10	8.279	10
AUREA	1.791	5	1.798	5
BALNEARIO PINHAL	21.685	22	23.980	24
BALNEARIO PINHAL - MAGISTÉRIO	13.373	13	11.440	11
BALNEÁRIO PINHAL - TÚNEL VERDE	1.190	5	858	5
BARAO	3.015	5	3.037	5
BARAO DE COTEGIPE	5.646	10	5.643	10
BARAO DO TRIUNFO	911	5	911	5
BARRA DO GUARITA	2.136	5	2.151	5
BARRA DO QUARAI	3.428	5	3.297	5
BARRA DO RIBEIRO	10.635	11	10.496	10
BARRA DO RIBEIRO - DOURADILHO	338	5	332	5
BARRA DO RIBEIRO - PASSO DA ESTÂNCIA	153	5	156	5
BARRACAO	3.694	5	3.688	5
BARROS CASSAL	4.314	5	4.369	5
BENTO GONCALVES	137.497	109	140.438	110
BENTO GONÇALVES - VALE DOS VINHEDOS	1.755	5	489	5
BOA VISTA DO BURICA	5.415	10	5.519	10
BOM JESUS	10.402	10	10.367	10
BOM PROGRESSO	1.591	5	1.620	5

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
BOM RETIRO DO SUL	10.445	10	10.531	11
BOQUEIRAO DO LEAO	2.227	5	2.139	5
BOSSOROCA	3.993	5	3.996	5
BRAGA	2.321	5	2.312	5
BUTIA	21.541	22	21.367	21
CACAPAVA DO SUL	27.476	27	28.746	29
CAÇAPAVA DO SUL - MINAS DO CAMAQUÃ	2.548	5	922	5
CACEQUI	10.306	10	10.196	10
CACHOEIRA DO SUL	78.346	64	77.156	64
CACHOEIRA DO SUL - VILA PIQUIRI	-	-	566	5
CACHOEIRINHA	143.884	112	140.200	110
CACIQUE DOBLE	2.239	5	2.252	5
CAIBATE	3.824	5	3.827	5
CAICARA	2.784	5	2.844	5
CAMAQUA	54.070	52	53.799	52
CAMBARA DO SUL	3.352	5	3.349	5
CAMPESTRE DA SERRA	903	5	879	5
CAMPINA DAS MISSOES	2.826	5	2.810	5
CAMPINAS DO SUL	5.074	10	5.068	10
CAMPO BOM	48.276	48	47.589	48
CAMPO NOVO	4.599	5	4.560	5
CAMPOS BORGES	2.545	5	2.545	5
CANDELARIA	17.545	18	17.659	18
CANDIDO GODOI	2.817	5	2.851	5
CANELA	58.391	54	58.552	54
CANGUCU	24.111	24	24.090	24
CANOAS	407.223	208	404.346	208
CAPAO DA CANOA	96.041	78	134.619	107
CAPÃO DA CANOA - ARROIO TEIXEIRA	23.359	23	5.593	10
CAPÃO DA CANOA - CURUMIM	24.840	25	5.356	10
CAPAO DO LEAO	24.823	25	25.051	25
CAPELA DE SANTANA	2.563	5	2.554	5
CAPIVARI DO SUL	3.618	5	3.690	5
CARAZINHO	65.353	58	65.797	58
CARLOS BARBOSA	26.748	27	27.223	27
CASCA	6.919	10	7.176	10
CASEIROS	1.926	5	1.910	5
CATUIPE	6.825	10	6.902	10
CERRITO	3.805	5	3.827	5
CERRO GRANDE DO SUL	1.812	5	1.713	5
CERRO LARGO	12.647	13	12.795	13
CHAPADA	6.205	10	6.296	10
CHARQUEADAS	35.246	35	35.320	35
CHIAPETTA	3.253	5	3.255	5

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
CHUI	6.563	10	6.420	10
CHUVISCA	416	5	435	5
CIDREIRA	73.533	62	71.202	61
CIRIACO	3.021	5	3.025	5
COLORADO	2.003	5	2.005	5
CONDOR	5.180	10	5.296	10
CONSTANTINA	9.007	10	9.088	10
CORONEL BICACO	5.440	10	5.416	10
COTIPORA	2.439	5	2.431	5
CRISSIUMAL	8.639	10	8.575	10
CRISTAL	5.987	10	6.041	10
CRUZ ALTA	65.472	58	63.831	57
CRUZEIRO DO SUL	7.325	10	7.329	10
DAVID CANABARRO	2.801	5	2.832	5
DERRUBADAS	1.436	5	1.440	5
DILERMANDO DE AGUIAR	1.017	5	1.024	5
DOIS IRMAOS	31.259	31	31.609	32
DOM FELICIANO	3.351	5	3.299	5
DOM PEDRITO	37.295	37	36.734	37
DONA FRANCISCA	2.262	5	2.292	5
DOUTOR MAURICIO CARDOSO	2.804	5	2.820	5
ELDORADO DO SUL	32.323	32	32.317	32
ENCANTADO	20.821	21	20.877	21
ENCRUZILHADA DO SUL	20.319	20	20.293	20
ENTRE RIOS DO SUL	2.388	5	2.392	5
ENTRE-IJUIS	6.203	10	6.287	10
EREBANGO	2.526	5	2.520	5
ERECHIM	121.232	98	122.841	99
ERVAL GRANDE	3.388	5	3.513	5
ERVAL SECO	3.291	5	3.333	5
ESMERALDA	2.664	5	2.646	5
ESPUMOSO	12.242	12	12.219	12
ESTACAO	5.795	10	5.729	10
ESTANCIA VELHA	37.613	38	37.369	37
ESTEIO	85.344	69	85.383	69
ESTRELA	29.524	30	29.227	29
FAGUNDES VARELA	1.712	5	1.691	5
FARROUPILHA	70.612	60	71.942	61
FAXINAL DO SOTURNO	4.440	5	5.291	10
FAXINAL DO SOTURNO - SANTO ANJOS	1.235	5	385	5
FAXINALZINHO	1.725	5	1.713	5
FELIZ	9.688	10	8.318	10
FELIZ - INTERIOR	3.608	5	4.868	5
FLORES DA CUNHA	31.805	32	32.072	32
FONTOURA XAVIER	5.932	10	5.983	10

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
FORMIGUEIRO	3.888	5	3.950	5
FORTALEZA DOS VALOS	3.268	5	3.248	5
FREDERICO WESTPHALEN	32.075	32	32.714	33
GARIBALDI	33.303	33	33.948	34
GARIBALDI - GARIBALDINA	1.779	5	1.075	5
GARIBALDI - TAMANDARÉ	803	5	1.163	5
GAURAMA	4.606	5	4.572	5
GENERAL CAMARA	5.055	10	4.484	5
GENERAL CÂMARA - BALNEÁRIO CACHOEIRINHA	678	5	451	5
GENERAL CÂMARA - DIST. SANTO AMARO DO SUL	277	5	991	5
GETULIO VARGAS	16.563	17	16.563	17
GIRUA	14.334	14	14.368	14
GLORINHA	4.863	5	4.666	5
GRAMADO	44.490	44	53.640	52
GRAMADO - LINHA HOERLLE	3.125	5	112	5
GRAMADO - VILLAGIO	6.924	10	593	5
GRAVATAI	233.123	157	232.602	156
GUAIBA	92.799	75	92.618	75
GUAPORE	25.300	25	25.238	25
GUARANI DAS MISSOES	5.776	10	5.782	10
HERVAL	5.330	10	5.248	10
HORIZONTINA	17.433	17	17.555	18
HUMAITA	3.655	5	3.654	5
IBIACA	3.716	5	3.790	5
IBIRAIARAS	5.107	10	5.226	10
IBIRUBA	18.337	18	18.434	18
IGREJINHA	28.841	29	28.512	29
IJUI	86.995	71	87.211	71
ILOPOLIS	2.845	5	2.843	5
IMBE	113.559	92	114.121	92
INDEPENDENCIA	4.649	5	4.726	5
INHACORA	1.569	5	1.546	5
IPE	3.666	5	3.740	5
IRAI	5.744	10	5.555	10
ITAARA	5.206	10	6.113	10
ITAARA - KM 23	1.011	5	343	5
ITAPUCA	769	5	761	5
ITAQUI	35.327	35	35.107	35
ITATIBA DO SUL	2.874	5	2.824	5
IVORA	1.023	5	988	5
JABOTICABA	1.925	5	1.960	5
JACUTINGA	2.711	5	2.704	5

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
JAGUARAO	29.699	30	28.716	29
JAGUARI	7.188	10	7.157	10
JAQUIRANA	2.766	5	2.752	5
JULIO DE CASTILHOS	17.620	18	17.703	18
LAGOA BONITA DO SUL	1.082	5	1.065	5
LAGOA VERMELHA	28.293	28	28.127	28
LAGOAO	2.203	5	2.233	5
LAJEADO	84.598	69	85.272	69
LAVRAS DO SUL	6.825	10	6.701	10
LIBERATO SALZANO	2.062	5	2.063	5
MACAMBARA	1.772	5	1.751	5
MACHADINHO	4.273	5	4.233	5
MANOEL VIANA	5.851	10	5.754	10
MARAU	36.137	36	36.671	37
MARCELINO RAMOS	3.436	5	3.389	5
MARIANA PIMENTEL	809	5	811	5
MARIANO MORO	1.438	5	1.437	5
MARQUES DE SOUZA	1.606	5	1.596	5
MATA	2.525	5	2.540	5
MAXIMILIANO DE ALMEIDA	3.427	5	3.487	5
MINAS DO LEAO	8.487	10	8.399	10
MIRAGUAI	3.921	5	3.961	5
MONTENEGRO	56.952	53	57.071	54
MORRO REDONDO	2.550	5	2.549	5
MORRO REUTER	4.258	5	4.256	5
MOSTARDAS	2.833	5	2.640	5
MUITOS CAPOES	1.324	5	1.335	5
NAO-ME-TOQUE	17.383	17	17.689	18
NONOAI	11.840	12	11.955	12
NOVA ARACA	4.922	5	5.084	10
NOVA BASSANO	7.422	10	7.428	10
NOVA BRESCIA	1.821	5	1.830	5
NOVA ESPERANCA DO SUL	4.366	5	4.384	5
NOVA PALMA	3.753	5	3.758	5
NOVA PETROPOLIS	16.337	16	17.579	18
NOVA PETRÓPOLIS - LINHA IMPERIAL	2.249	5	1.425	5
NOVA PRATA	26.167	26	26.295	26
NOVA ROMA DO SUL	2.042	5	2.030	5
NOVA SANTA RITA	14.147	14	14.368	14
OSORIO	31.660	32	31.197	31
OSÓRIO - ATLÂNTIDA SUL II	17.561	18	17.417	17
PAIM FILHO	2.612	5	2.566	5
PALMARES DO SUL	5.892	10	5.235	10
PALMARES DO SUL - GRANJA VARGAS	378	5	1.736	5

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
PALMARES DO SUL - QUINTÃO	4.155	5	3.360	5
PALMEIRA DAS MISSOES	34.566	35	34.846	35
PALMITINHO	6.522	10	6.861	10
PANAMBI	41.266	41	41.647	42
PANTANO GRANDE	8.712	10	8.710	10
PARAI	5.671	10	5.648	10
PAROBE	28.601	29	28.665	29
PASSA SETE	915	5	901	5
PASSO FUNDO	237.653	159	229.736	155
PAVERAMA	1.853	5	1.810	5
PEDRAS ALTAS	1.014	5	990	5
PEDRO OSORIO	8.006	10	7.945	10
PEJUCARA	3.177	5	3.171	5
PINHEIRINHO DO VALE	2.509	5	2.610	5
PINHEIRO MACHADO	10.181	10	8.075	10
PINHEIRO MACHADO - VILA UMBU	497	5	2.471	5
PINTO BANDEIRA	1.242	5	1.206	5
PIRATINI	13.818	14	13.715	14
PLANALTO	8.309	10	8.339	10
PORTAO	14.052	14	14.027	14
PORTO LUCENA	2.351	5	2.336	5
PORTO XAVIER	5.516	10	5.481	10
PUTINGA	2.140	5	2.110	5
QUARAI	24.522	25	23.648	24
REDENTORA	4.071	5	4.005	5
RESTINGA SECA	11.381	11	11.420	11
RIO DOS INDIOS	825	5	831	5
RIO GRANDE	213.649	147	213.663	147
RIO GRANDE - POVO NOVO	5.692	10	1.349	5
RIO GRANDE - TOROTAMA	5.568	10	832	5
RIO PARDO	30.174	30	30.118	30
RIOZINHO	2.547	5	2.513	5
ROCA SALES	6.699	10	6.653	10
RODEIO BONITO	5.070	10	5.134	10
ROLANTE	11.660	12	11.576	12
RONDA ALTA	7.910	10	8.026	10
RONDINHA	3.145	5	3.146	5
ROSARIO DO SUL	34.667	35	33.506	34
SALTO DO JACUI	10.486	10	10.391	10
SALVADOR DO SUL	5.612	10	5.641	10
SANANDUVA	14.447	14	14.495	14
SANTA BARBARA DO SUL	7.926	10	7.841	10
SANTA CRUZ DO SUL	138.336	109	136.925	108
SANTA MARGARIDA DO SUL	611	5	595	5

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
SANTA MARIA	306.841	176	297.012	174
SANTA MARIA - ARROIO DO SÓ	1.342	5	716	5
SANTA MARIA - BILIBIO	1.286	5	205	5
SANTA MARIA - SANTA FLORA	496	5	146	5
SANTA MARIA DO HERVAL	2.447	5	2.468	5
SANTA ROSA	74.709	62	74.893	62
SANTA VITORIA DO PALMAR	25.197	25	25.707	26
SANTA VITÓRIA DO PALMAR - HERMENEGILDO	6.529	10	5.729	10
SANTA VITÓRIA DO PALMAR - BARRA DO CHUÍ	4.872	5	4.540	5
SANTANA DA BOA VISTA	5.181	10	5.088	10
SANTIAGO	50.957	50	51.199	51
SANTO ANGELO	80.655	66	79.851	65
SANTO ANTONIO DA PATRULHA	26.830	27	26.949	27
SANTO ANTONIO DAS MISSOES	7.191	10	7.187	10
SANTO AUGUSTO	13.217	13	13.355	13
SANTO CRISTO	9.595	10	9.732	10
SANTO EXPEDITO DO SUL	1.287	5	1.267	5
SAO BORJA	56.431	53	54.341	52
SAO FRANCISCO DE ASSIS	15.389	15	15.423	15
SAO FRANCISCO DE PAULA	16.958	17	17.646	18
SÃO FRANCISCO DE PAULA - LAJEADO GRANDE	1.368	5	816	5
SAO JERONIMO	17.665	18	17.822	18
SÃO JERÔNIMO - CARVOEIRA	481	5	206	5
SÃO JERONIMO - PORTO DO CONDE	801	5	825	5
SAO JOAO DA URTIGA	2.995	5	3.045	5
SAO JORGE	1.797	5	1.790	5
SAO JOSE DO HERVAL	1.056	5	1.049	5
SAO JOSE DO INHACORA	1.231	5	1.254	5
SAO JOSE DO NORTE	14.793	15	14.611	15
SAO JOSE DO OURO	5.212	10	5.244	10
SAO JOSE DOS AUSENTES	2.141	5	2.135	5
SAO LOURENCO DO SUL	33.421	33	33.531	34
SAO LUIZ GONZAGA	30.791	31	30.843	31
SAO MARCOS	20.217	20	20.175	20
SAO MARTINHO	4.552	5	4.598	5
SAO MIGUEL DAS MISSOES	4.516	5	4.555	5
SAO NICOLAU	3.764	5	3.821	5
SAO PEDRO DA SERRA	2.354	5	2.406	5
SAO PEDRO DO SUL	12.897	13	12.933	13
SAO SEBASTIAO DO CAI	17.284	17	17.073	17
SAO SEPE	19.201	19	18.834	19

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
SÃO SEPÉ - VILA BLOCK	685	5	846	5
SAO VALENTIM	2.205	5	2.179	5
SAO VICENTE DO SUL	7.175	10	7.122	10
SAPIRANGA	55.132	53	54.007	52
SAPUCAIA DO SUL	137.204	109	137.332	109
SARANDI	21.608	22	21.844	22
SEBERI	7.767	10	8.113	10
SEDE NOVA	1.927	5	1.907	5
SELBACH	3.195	5	3.145	5
SENTINELA DO SUL	1.413	5	1.372	5
SERAFINA CORREA	16.670	17	16.748	17
SERTAO	4.016	5	3.993	5
SERTAO SANTANA	1.178	5	1.174	5
SEVERIANO DE ALMEIDA	1.714	5	1.715	5
SILVEIRA MARTINS	1.774	5	1.826	5
SOBRADINHO	13.197	13	13.024	13
SOLEDADE	29.273	29	29.245	29
TAPEJARA	23.319	23	23.448	23
TAPERA	9.998	10	10.049	10
TAPES	16.004	16	15.955	16
TAQUARA	38.268	38	37.847	38
TAQUARI	25.458	25	25.292	25
TAQUARUCU DO SUL	1.731	5	1.745	5
TAVARES	1.002	5	918	5
TENENTE PORTELA	10.437	10	10.624	11
TERRA DE AREIA	6.767	10	6.717	10
TIRADENTES DO SUL	1.743	5	1.761	5
TORRES	70.015	60	70.632	60
TRAMANDAI	130.166	105	129.142	104
TRES CACHOEIRAS	2.555	5	2.418	5
TRES COROAS	17.909	18	17.681	18
TRES DE MAIO	22.119	22	22.362	22
TRES PASSOS	22.966	23	23.059	23
TRINDADE DO SUL	4.441	5	4.603	5
TRIUNFO	14.537	15	11.715	12
TRIUNFO - BARRETO	3.714	5	3.403	5
TRIUNFO - III POLO PETROQUÍMICO/P.BATISTA	3.232	5	167	5
TUCUNDUVA	4.760	5	4.806	5
TUPANCIRETA	19.613	20	19.627	20
TUPARENDI	6.411	10	6.436	10
UNISTALDA	1.123	5	1.116	5
VACARIA	69.873	60	70.354	60
VENANCIO AIRES	49.973	50	49.511	50
VENÂNCIO AIRES - MARIANTE	2.183	5	2.850	5

Coletas 2022

NOME DA U.S.	População 2021	Nº Amostras Final	População 2022	Nº Amostras Final
VERANOPOLIS	25.707	26	25.971	26
VIADUTOS	3.370	5	3.371	5
VIAMAO	209.537	145	203.300	142
VIAMÃO - ITAPUÃ	6.426	10	6.791	10
VICENTE DUTRA	2.580	5	2.567	5
VICTOR GRAEFF	1.807	5	1.806	5
VILA FLORES	2.105	5	2.142	5
VILA NOVA DO SUL	2.506	5	2.473	5
VISTA ALEGRE	1.711	5	1.724	5
VISTA GAUCHA	1.230	5	1.253	5
XANGRI-LA	88.329	72	88.645	72



Competência: 07/2021

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	pH	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli	Esp.
		1	02/07/2021 08:30	Domingos Savimundi	69			7,1	0,6	2	0,73	N.O.	N.O.	-	-	
		2	14/07/2021 09:32	Salvador I. Da Luz	1533			7,0	0,7	2	0,51	N.O.	N.O.	-	-	
		3	16/07/2021 09:39	João F. Moreira	1010			7,2	0,7	2	0,71	N.O.	N.O.	-	-	
		4	23/07/2021 08:01	Salvador João Da Luz	465			7,0	0,4	2	0,82	N.O.	N.O.	-	-	
		5	28/07/2021 13:45	Arnaldo Kramer	106			6,8	0,4	2	0,58	N.O.	N.O.	-	-	



Competência: 08/2021

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	pH	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	04/08/2021 08:25	Tancredo Neves	240			6,8	0,4	2	0,73	N.O.	N.O.	-	-
		2	11/08/2021 08:15	São João	321			6,9	0,4	2	0,73	N.O.	N.O.	-	-
		3	18/08/2021 08:35	Oito De Abril	499			6,9	0,5	2	0,73	N.O.	N.O.	-	-
		4	25/08/2021 08:15	Olimpio Almeida				6,5	0,6	2	0,76	N.O.	N.O.	-	-
		5	31/08/2021 08:00	Salvador I. Da Luz	154			6,1	0,7	2	0,21	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 09/2021

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	pH	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	02/09/2021 08:18	Vinte De Setembro	930			7,0	0,6	2	0,71	N.O.	N.O.	-	-
		2	10/09/2021 09:11	Francisco Paganella	655			7,0	0,6	2	0,88	N.O.	N.O.	-	-
		3	15/09/2021 08:30	São João	522			6,9	0,5	2	0,69	N.O.	N.O.	-	-
		4	22/09/2021 09:00	Rui Amarante	40			6,9	0,6	2	0,83	N.O.	N.O.	-	-
		5	29/09/2021 08:30	Castelo Branco	616			6,9	0,4	2	0,79	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 10/2021

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	pH	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	04/10/2021 10:30	Castelo Branco	616			7,0	0,6	2	0,73	N.O.	N.O.	-	-
		2	13/10/2021 08:40	Olimpio Almeida	215			7,0	0,4	2	0,63	N.O.	N.O.	-	-
		3	20/10/2021 11:05	Ferrante Corlassoli	906			6,9	0,6	2	0,73	N.O.	N.O.	-	-
		4	27/10/2021 08:15	Humberto Mondadori	840			6,9	0,6	2	0,76	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 11/2021

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	01/11/2021 13:58	Padre Mario Luy	199			0,6	2	0,71	N.O.	N.O.	-	-
		2	10/11/2021 08:20	Olimpio De Almeida	125			0,6	2	0,81	N.O.	N.O.	-	-
		3	17/11/2021 08:30	Bilardo Limk	322			0,5	2	0,86	N.O.	N.O.	-	-
		4	25/11/2021 08:22	Joa Adil	199			0,5	2	0,90	N.O.	N.O.	-	-
		5	30/11/2021 08:20	Av. Castelo Branco	908			0,5	2	0,89	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 12/2021

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	01/12/2021 08:30	Av Castelo Branco	908			0,5	2	0,90	N.O.	N.O.	-	-
		2	02/12/2021 08:33	Castelo Branco	1060			0,4	2	0,86	N.O.	N.O.	-	-
		3	06/12/2021 10:10	Joao Adil De Lima	108			0,6	2	0,96	N.O.	N.O.	-	-
		4	16/12/2021 08:35	Castelo Branco	108			0,6	2	0,96	N.O.	N.O.	-	-
		5	22/12/2021 08:31	Alipio De Almeida	205			0,6	2	0,73	N.O.	N.O.	-	-
		6	29/12/2021 08:30	Castelo Branco	696			0,6	0	0,90	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 01/2022

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	05/01/2022 08:33	João Adil De Lima	229			0,6	2	0,86	N.O.	N.O.	-	-
		2	12/01/2022 09:15	Fernando Corlassoli	1235			0,6	2	0,83	N.O.	N.O.	-	-
		3	19/01/2022 09:15	João Moreira	100			0,4	2	0,88	N.O.	N.O.	+	-
		4	26/01/2022 09:15	Castelo Bbranco	720			0,6	2	0,86	N.O.	N.O.	-	-
		5	26/01/2022 08:30	São João	1240			0,6	2	0,88	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 02/2022

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	02/02/2022 08:55	Olimpio Almeida	205			0,5	2	0,86	N.O.	N.O.	-	-
		2	02/02/2022 09:05	Av. Antonio Acyoli	192			0,6	2	0,86	N.O.	N.O.	-	-
		3	10/02/2022 09:02	São João	690			0,5	2	0,47	N.O.	N.O.	-	-
		4	17/02/2022 09:00	São João	77			0,5	2	0,71	N.O.	N.O.	-	-
		5	25/02/2022 16:30	Salvador J. Da Luz	135			0,5	2	0,37	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 03/2022

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	03/03/2022 08:15	Maximilia Borges	170			0,6	2	0,86	N.O.	N.O.	-	-
		2	08/03/2022 08:02	Salvador Da Luz	545			0,4	2	0,84	N.O.	N.O.	-	-
		3	17/03/2022 08:36	Vinte De Setembro	285			0,4	2	0,74	N.O.	N.O.	-	-
		4	22/03/2022 08:15	Ferrante Corlassanti	1170			0,6	2	0,82	N.O.	N.O.	-	-
		5	30/03/2022 08:20	Olimpio De Almeida	211			0,6	2	0,78	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 04/2022

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	08/04/2022 08:30	Emilio C. Borges	103			0,6	2	1,03	N.O.	N.O.	-	-
		2	12/04/2022 08:30	Castelo Branco	188			0,6	2	0,96	N.O.	N.O.	-	-
		3	20/04/2022 09:40	São João	359			0,6	2	1,07	N.O.	N.O.	-	-
		4	27/04/2022 09:05	São João	20			0,6	2	1,03	N.O.	N.O.	-	-
		5	27/04/2022 09:30	João Adil	912			0,6	2	0,88	N.O.	N.O.	-	-



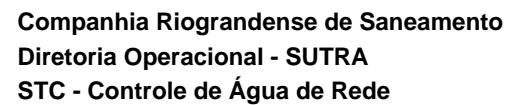
Competência: 05/2022

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	05/05/2022 09:05	Bilardo Lima	32			0,5	2	0,88	N.O.	N.O.	-	-
		2	11/05/2022 08:45	Salvador Da Luz	536			0,6	2	0,97	N.O.	N.O.	-	-
		3	17/05/2022 08:10	Tancredo Neves	111			0,5	2	0,90	N.O.	N.O.	-	-
		4	26/05/2022 09:05	São João	1108			0,6	2	0,73	N.O.	N.O.	-	-
		5	26/05/2022 09:25	Alvaro Kramer	101			0,5	2	0,88	N.O.	N.O.	-	-
		6	30/05/2022 14:21	São José	176			0,5	2	1,03	N.O.	N.O.	-	-



Competência: 06/2022

Tipo Rec.	Exp.	Cód. Seq.	Data	Endereço	Número	Comp.	Bairro	Turbidez	Cor	Cl2 Livre	Odor	Sabor	Col Totais	E.Coli
		1	01/06/2022 09:15	Salvador Jose Da Luz	1052			0,5	2	0,90	N.O.	N.O.	-	-
		2	17/06/2022 18:09	São João	1166			0,6	2	0,93	N.O.	N.O.	-	-
		3	22/06/2022 09:05	Vinte De Setembro	116			0,4	2	0,86	N.O.	N.O.	-	-
		4	29/06/2022 08:50	Francisco Padilha	122			0,6	2	0,93	N.O.	N.O.	-	-
		5	29/06/2022 09:15	Emilio Borges	211			0,4	2	1,00	N.O.	N.O.	-	-



US: ESMERALDA - Rede: ESMERALDA - Período: 01/07/2021 até 01/07/2022

Competência: 07/2022

[illegible]

ANEXO I
DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA FISCALIZAÇÃO

2. MERCADO CONSUMIDOR

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.

Manifestação da CORSAN:

Não se aplica, pois, a companhia ainda não possui sistema de esgotamento sanitário operacional naquela localidade

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.

Manifestação da CORSAN:

COP Vacaria		
CARGO	Número de Funcionários	Função
Agente de Tratamento de Água e Esgoto	1	Serviços operacionais de tratamento em Esmeralda
Agente de Serviços Operacionais	1	Serviços operacionais de rede em Esmeralda
Engenheiros - DEOM	5	Gestão e auxílio no município de Esmeralda e demais sistemas da regional
Técnicos – COP-VC	6	Serviço de manutenção eletromecânica, atendimento além de Esmeralda cidades da microrregião.
Químicos	3	Gestão e auxílio no município de Esmeralda e demais sistemas da regional
Gestor Administrativo	1	Unidade Polo de Vacaria

4.3. Apresentar, para cada sistema de abastecimento de água:

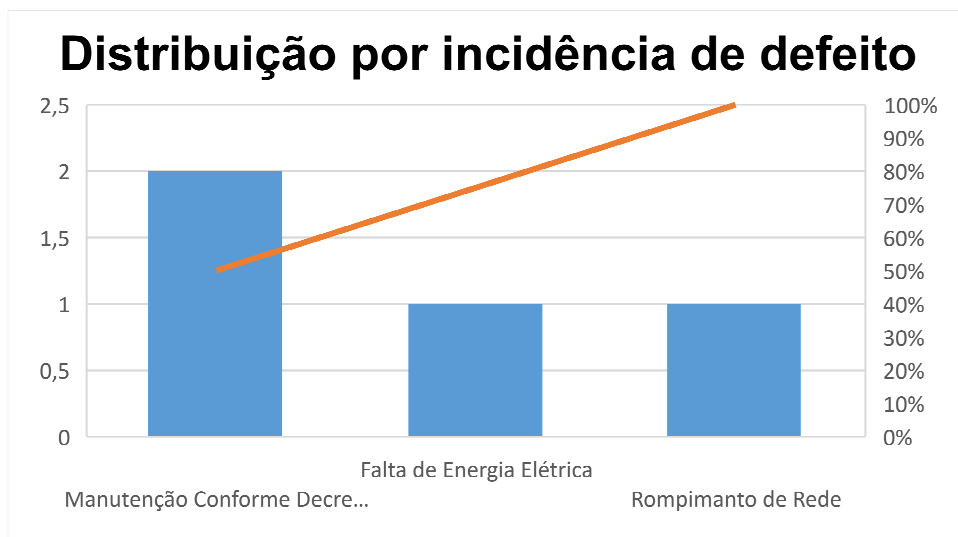
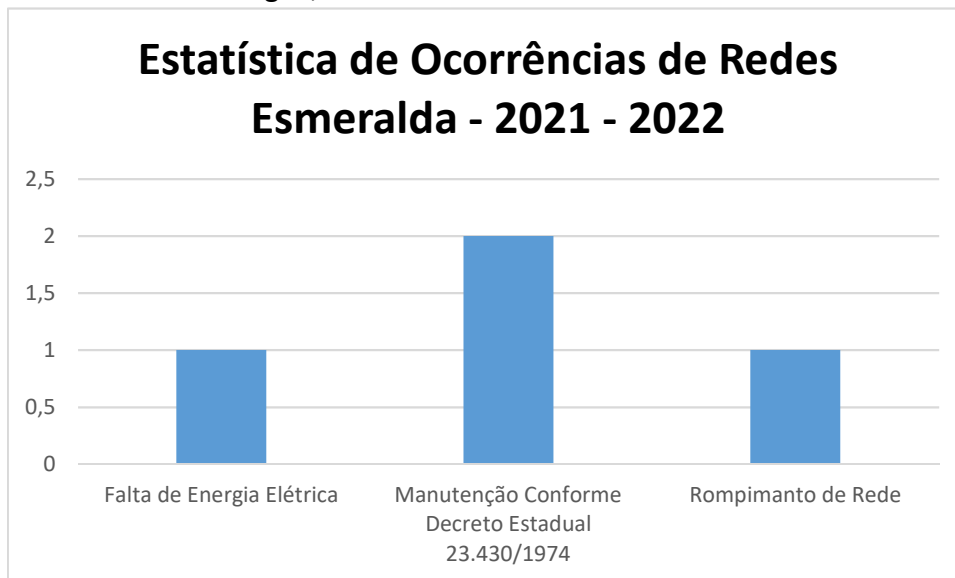
4.3.1 a relação de ocorrências (falhas) operacionais registradas, elencando os respectivos municípios e o número de consumidores atingidos, nos últimos 12 meses;

Manifestação da CORSAN:

A relação está inserida nos seguintes arquivos anexos.

- AGESAN_-_Anexo_I_-_Item_4.3.1_Ocorrências Esmeralda no SAA 2021.pdf
- AGESAN_-_Anexo_I_-_Item_4.3.1_Ocorrências Esmeralda no SAA 2022.pdf

4.3.2. Estatística 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;

Manifestação da CORSAN:

Atualmente há o programa de redução de perdas, que prevê uma atuação direcionada a redução de perdas, com enfoque em todos os aspectos relacionados.

4.4.2. Programas de Macromedicação;

Manifestação da CORSAN:

Atualmente há o programa de redução de perdas, que prevê uma atuação direcionada a redução de perdas, com enfoque em todos os aspectos relacionados.

4.4.3. Programas de Combate a Vazamentos;

Manifestação da CORSAN:

Atualmente há o programa de redução de perdas, que prevê uma atuação direcionada a redução de perdas, com enfoque em todos os aspectos relacionados.

4.4.4. Programas de Eficiência Energética;

Manifestação da CORSAN:

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 Companhia 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/m³ 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;

Manifestação da CORSAN:

A Companhia anualmente apresenta à Secretaria de Saúde do Município o Plano de Amostragem do monitoramento da qualidade da água distribuída, conforme prevê o anexo XX da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/ 2021. Desse modo, a Superintendência do Tratamento da Companhia definiu a implantação de um plano de amostragem abrangente, que contempla o monitoramento de pontos de baixa pressão de rede, locais estratégicos com muita circulação de pessoas como postos de saúde, rodoviária, escolas, creches, hospital, saída de reservatórios. No que se refere ao monitoramento da água distribuída, a legislação determina um número de amostras mensais a serem coletadas na rede de distribuição de Esmeralda. As coletas são distribuídas em duas campanhas semanais contemplando entre vários pontos de amostragens cada vez. Nessas amostras são analisados os seguintes parâmetros físico- químicos:

- Turbidez, Cor, pH, Cloro Residual Livre, Odor e Gosto.
- Parâmetros microbiológicos: Coliformes Totais, *Escherichia Coli*.*

4.4.6. Programas de Monitoramento da Qualidade e Vazões das Captações;

Manifestação da CORSAN:

A Companhia realiza o monitoramento da qualidade das captações subterrâneas de Esmeralda de acordo com o estipulado na legislação.

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

Manifestação da CORSAN:

Não se aplica, pois, a companhia ainda não possui sistema de esgotamento sanitário operacional naquela localidade.

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

Manifestação da CORSAN:

Não se aplica, pois, a companhia ainda não possui sistema de esgotamento sanitário operacional naquela localidade.

4.4.9 Programas de Monitoramento dos Reservatórios de Barragens para Captação.

Manifestação da CORSAN:

Não se aplica, pois, a companhia ainda não possui barragens para captação naquela localidade.

4.5 Lista de procedimentos operacionais das ETAs.

Manifestação da CORSAN:

Não se aplica, pois, a companhia ainda não possui ETA naquela localidade

4.6 Lista de procedimentos operacionais da manutenção de rede.

Manifestação da CORSAN:

Em anexo.

- AGESAN_-_Anexo_I_-_Item_4.6_Lista POPs.pdf

4.7 Relatório Operacional Analítico da ETA.

Manifestação da CORSAN:

Não se aplica, pois, a companhia ainda não possui ETA naquela localidade, visto que é abastecida por poços.

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

Manifestação da CORSAN:

A relação está inserida nos seguintes arquivos anexos.

- AGESAN_-_Anexo_I_-_Item_4.8_Laudo de Limpeza de reservatório_20221073-esmeralda.pdf
- AGESAN_-_Anexo_I_-_Item_4.8_Laudo de Limpeza de reservatório_20220198-esmeralda.pdf

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

Manifestação da CORSAN:

Nos anexos encontram-se os relatórios de qualidade da água referente aos períodos de julho/2021 até julho/2022.

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

Manifestação da CORSAN:

Encaminhados os seguintes arquivos em anexo.

- AGESAN_-_Anexo_I_-_Item_4.10_Controle da rede de distribuição no período de 01-07-2021 a 01-07-2022.pdf
- AGESAN_-_Anexo_I_-_Item_4.10_Controle da rede de distribuição no periodo de 01-07-2021 a 01-07-2022

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

Manifestação da CORSAN:

Nos últimos 12 meses foi identificado apenas um protocolo relacionado a qualidade da água, que foi encaminhada de acordo com a figura abaixo.

Protocolo														
4.11.001	Manufatura	1100011-9	001	0000000000	Data distribuída do Protocolo: 05/07/2022 08:28									
Id	Data Criação DTT	Data Resposta DTT	Data Validar DTT	Ativo	Ativo	Ativo	Ativo	Ativo	Ativo	Ativo	Ativo	Ativo	Ativo	Ativo
0000000000	05/07/2022	05/07/2022	05	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

FINALIZADA - Corsan informa: Protocolo 2022016349987. A qualidade da água do seu imóvel foi verificada e está de acordo com o Anexo XX da PRC 05/17-MS.

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

Manifestação da CORSAN:

Encaminhados os seguintes arquivos em anexo.

- AGESAN_-_Anexo I_-_Item_4,12_Informação Técnica PEC SAA - Esmeralda - R22

5. OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO

Manifestação da CORSAN:

Não existe Sistema de Esgoto Sanitário no 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;

Manifestação da CORSAN:

No sistema de distribuição de Esmeralda, a manutenção é dividida em dois setores, sendo que a manutenção eletromecânica é de responsabilidade da Coordenadoria Operacional COP-VC com auxílio do DEOM/PLA, enquanto a manutenção de redes de distribuição de água é de responsabilidade da Unidade de Saneamento de Esmeralda e gestão em Vacaria.

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

As equipes de manutenção eletromecânicas que atendem o SAA de Esmeralda e a manutenção de rede trabalham em horário comercial e possuindo escalas de sobreaviso. Ou seja, estão disponíveis 24 horas por dia, sete dias por semana, no caso de algum evento.

6.1.2 os custos previstos e realizados;

US	Natureza		
	222	322	Total na US Esmeralda
Esmeralda			R\$ 495.793,86(Total)
2022	R\$ 10.635,92	R\$ 790,55	R\$ 11.426,47

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, bem como a disponibilização de profissionais capacitados e qualificados no mercado de trabalho para contratação.

6.1.4 outras informações julgadas.

Nada a acrescentar.

Márcio
Tochetto

Assinado digitalmente por Márcio
Tochetto
DN: C=BR, OU=DEOM/PLA,
O=Corsan, CN=Márcio Tochetto,
E=marcio.tochetto@corsan.com.br
Razão: Eu revisei este documento
Localização: sua localização de
assinatura aqui
Data: 2022.09.19 20:34:00-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.1

Informação nº. 005/2022 - SURC

Porto Alegre, 12 de setembro de 2022.

Assunto: Informações – Resposta Ofício 325 2022 Aviso de Fiscalização Regular 2022 no Sistema do município de Esmeralda

Ao DERET/SUPRIN,
Prezada Gestora Erylyn Katiany de Moura Costa.

Vimos através deste documento encaminhar resposta para atendimento ao Ofício 323 2022 Aviso de Fiscalização Regular 2022 no Sistema do município de **Esmeralda**.

Dos itens elencados estamos atendendo:

1) ANEXO I

2. MERCADO CONSUMIDOR

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

Serviços	CALL CENTER	UNIDADE DE SANEAMENTO
Aferição de hidrômetro		X
Agendamento de atendimento por videochamada	X	X
Agendamento de atendimento presencial	X	X
Agendamento de serviços	X	X
Água com muita pressão	X	X
Água com pouca pressão	X	X
Alteração de vencimento da fatura	X	X
Alteração do endereço de entrega da fatura	X	X
Ampliação de rede de água		X
Apresentar contraditório/defesa de infração		X
Atualização cadastral		X
Buraco na via pública	X	X
Certidão negativa de débito		X
Concessão de tarifa social		X

Confirmação de leitura	X	X
Conserto de caixa de inspeção de esgoto	X	X
Conserto de chuveiro público	X	X
Consulta de solicitação/protocolo	X	X
Demonstrativo em Braille da fatura	X	X
Denúncia contra funcionários ou terceirizados		
Denúncia de irregularidade no imóvel	X	X
Desconto para entidades filantrópicas		X
Desobstrução de esgoto	X	X
Encerramento de contrato		X
Extrato e 2ª via da fatura	X	X
Falta de água - Situação do abastecimento	X	X
Falta de água no imóvel	X	X
Fatura por e-mail	X	X
Fatura simplificada - código de barras	X	X
Fonte alternativa (inclusão/exclusão no cadastro)		X
Gravação de atendimento	X	X
Hidrômetro com vazamento	X	X
Hidrômetro embaçado	X	X
Hidrômetro furtado	X	X
Hidrômetro parado/violado/quebrado/virado	X	X
Histórico de consumo		X
Inclusão/exclusão de lista de envio de mensagens	X	X
Indicadores de qualidade da água (cidade)		
Informar pagamento da fatura	X	X
Instalação de hidrômetro	X	X
Lacramento fonte alternativa		X
Levantar/padronizar quadro		X
Ligação nova de água e/ou esgoto - assinatura contrato		X
Ligação nova de água e/ou esgoto - solicitação de vistoria	X	X
Ligação nova de esgoto	X	X
Limpeza de fossa séptica	X	X
Limpeza de via pública	X	X
Mudança do local do quadro ou ramal		X
Pagamento/parcelamento de faturas e dívidas no cartão de crédito		X
Pagamento/parcelamento de faturas e dívidas no cartão de débito		X
Parcelamento de dívidas	X	X
Problemas no registro do quadro	X	X
Redução de valores por consumo excessivo		X
Religação do abastecimento de água	X	X
Revisão cadastral	X	X
Solicitação de instalação de hidrante		X
Suspensão a pedido do usuário		X
Troca de titularidade		X
Vazamento de água na rua/calçada	X	X
Vazamento de esgoto na rua/calçada	X	X

Vazamento em hidrante	X	X
Vazamento no quadro/hidrômetro	X	X
Venda de água		X
Verificação de qualidade da água	X	X

2) ANEXO II - FICHA TÉCNICA SAA

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

Tempo médio de atendimento as solicitações (de origem Usuário e com tempo regulado) em Esmeralda no último semestre = **78,54 horas**.

Linhas:		Colunas:		Filtro de contexto:	
ESMERALDA		Medidas (lista)		Atendida	Usuário
Período Fechame...				Com Temp	
		Quantidade de Solicitações	Tempo Médio Solicitações (horas)	ETAC - Eficiência no Tempo de Atendimento ao Cliente (%)	
078 - ESMERALDA	2022/01	132	280,87	96,970	
	2022/02	128	30,34	92,188	
	2022/03	101	19,24	95,050	
	2022/04	101	52,40	93,069	
	2022/05	120	33,02	96,667	
	2022/06	115	22,49	96,522	
	Total	697	78,54	95,122	

3) ANEXO II - FICHA TÉCNICA SAA

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

Na pesquisa com os prefeitos, em 2021, foi conferido por Esmeralda à Corsan a **nota 7**.

Os usuários dos serviços na cidade jamais foram abordados em nossas pesquisas presenciais. O que ocorre é que a Corsan instituiu suas pesquisas presenciais de amplo alcance em 2009, repetindo-as em 2010, 13, 16 e 21 seguindo a lógica de preservar, na amostra, as maiores cidades do sistema. E promovendo um rodízio de localidades menores. Tivemos problemas sucessivos (contratuais e pandêmicos) a partir de 2018, que culminaram com a realização de novo estudo somente em 2021. E novo estudo está previsto para 2023.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA COMERCIAL, INOVAÇÃO E RELACIONAMENTO
SUPERINTENDÊNCIA DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

No final deste mês, depois da visita técnica do PNQS, iremos falar sobre a pesquisa e talvez ali possamos debater também (incluirei na pauta) sobre o papel das agências reguladoras na definição da amostra.

Ainda assim, cumpre dizer que a verificação de satisfação de clientes da Corsan não se dá somente no âmbito local, já que não somente a ampla pesquisa sistemática presencial mas também a própria reação dos clientes após o teleatendimento permitem acompanhar tendências, ainda que no âmbito corporativo. A este respeito, trazemos a nota média de satisfação auferida em 2021, que foi de **7,67** (24.986 respondentes em mais de 60 cidades – pesquisa presencial). E também obtivemos, a partir de abordagem aos clientes que contataram o call center, uma satisfação média de **7,61** (464.319 respondentes em 2021).

Sendo o que nos cabia no momento, permanecemos à disposição.

Anelize Béliio Teixeira

Gestor do Departamento de Padronização e Controle do Atendimento
SURC / DCIR

Marcos Jung

Superintendente de Relacionamento com o Cliente
DCIR

ANEXO II - FICHA TÉCNICA SAA

1. CAPTAÇÃO

CAP	Manancial	Descrição (superficial, subterrâneo)	Localização (endereço completo e coordenadas geodésicas)
Poço ESM-04	Aquífero Serra Geral	Subterrâneo	Rua Francisco Paganella, 562 28° 3'32.61"S - 51°11'21.68"O
Poço ESM-04A	Aquífero Serra Geral	Subterrâneo	Rua Francisco Paganella, 562 28° 3'33.25"S - 51°11'22.53"O
Possui outorga: () Sim () Não		Validade da outorga:	
Informar qual a medida crítica (Mínima) da captação: 240 m³/dia – Desabastecimento (período de estiagem prolongada na região).		Informar qual a medida crítica (Máxima) da captação: 1.400 m³/dia (rebaixamento do nível dinâmico, queda da produção).	

2. TRATAMENTO

ETA	Vazão de projeto (m³/h)	Vazão média (m³/h)	Descrição (n. decantadores, filtros, municípios atendidos)	Localização (endereço completo e coordenadas geodésicas)
Tempo de funcionamento (h/dia):				
OBS: Anexar Licença de Operação (ou dispensa de Licenciamento) e MTR ou Ordem de Serviço do recolhimento do lodo.				

3. ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO

EB	Localização (endereço completo e coordenadas geodésicas)	Descrição

4. ADUTORAS

ADT	Origem	Destino	Pressão	Água	Material	DN	Extensão (m)
1	Poço ESM-04	Reservatório R1	5, 4 e 0,6 m.c.a.	Água Tratada	PVC	100 mm	1.000 m
Total							-

5. RESERVATÓRIOS

RES	Tipo	Função	Material	Localização (endereço completo e coordenadas geodésicas)	Volume (m³)	Data última inspeção sanitária
R1	Apoiado	Distribuição	Concreto	Rua São João 28° 3'42.55"S - 51°10'56.25"O	200	
R2	Apoiado	Inativo	Concreto	Rua São João 28° 3'42.55"S - 51°10'56.25"O	100 (Inativo)	
Total					200	

6. REDES DE DISTRIBUIÇÃO

RDD	Tipo	Atendimento	Material	Extensão (m)
2	Subterrânea	Bairro Centro	FC/PVC	
3	Subterrânea	Bairro Regina	PVC	300 m
4	Subterrânea	Bairro Goulart	PVC	
Total				

7. MACROMEDIDORES

MAC	Tipo	Descrição	Localização
1	Eletromagnético	DN 80 mm	Rua Francisco Paganella, 562 Poço-04
2	Eletromagnético	DN 80 mm	Rua Francisco Paganella, 562 Poço-04A

8. VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO (VRP)

VRP	Tipo	Descrição	Localização
		Não instalada (sem)	

9. INVERSORES DE FREQUÊNCIA

INV	Sistema	Descrição	Localização
		Não instalado (sem)	

10. PONTOS DE MEDIÇÃO DE PRESSÕES MONITORADOS

PONTO	Sistema	Descrição	Localização
Diversos	Distribuição	Monitoramento de pressões mínimas (0,6 m.c.a.) e máximas (6 m.c.a.)	Medições instantâneas pontuais nos quadros de hidrometração

11. PEÇAS E ACESSÓRIOS ESPECIAIS

ESP	Sistema	Peça	Localização
1	Captação Subterrânea	Válvulas de Retenção e Registros tipo gaveta, haste ascendente	Poços: ESM-04 e ESM-04A

12. TRAVESSIAS

TRA	Sistema	Tipo	Interferência	Localização

13. N. Total de ligações	1102
--------------------------	------

14. N. Total de economias	1296
---------------------------	------

15. Percentual de hidrometração	99,46%
---------------------------------	--------

16. Perda mensal (%)	Julho 2022 17,91%
----------------------	-------------------

17. Número de reclamações procedentes do último semestre (NPR)	25
--	----

18. Tempo de atendimento ao consumidor (horas) do último semestre (TAC)	30,04
19. Índice de satisfação do cliente (ISC) da última pesquisa realizada.	100% - Nota Geral Corsan 7,5 – Nota Qualidade Água 8,5

**Márcio
Tochetto**

Assinado digitalmente por Márcio Tochetto
DN: C=BR, OU=DEOMPLA, O=Corsan,
CN=Márcio Tochetto,
E=marcio.tochetto@corsan.com.br
Razão: Eu revisei este documento
Localização: sua localização de assinatura
Data: 2022.09.21 09:54:09-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.1

AGESAN – RS

CNPJ: 32.466.876/0001-14
Avenida Guilherme Schell, 5626 – Sala 201, Centro - Canoas/RS – CEP: 92310-000 e-mail:
agesan.rs@gmail.com
Revisão 01 (10/07/2020)

FISCALIZAÇÃO REGULAR SISTEMA DE ESMERALDA**PROCESSO 252 2022****Página 1 de 2****1. Identificação da reunião**

Data da reunião	Horário			Local	Coordenador da reunião
23/09/2022	Início:	9:00 h	Término: 12:00	Rua Francisco Paganella, 562 Esmeralda/RS	Fiscalização AGESAN

2. ObjetivoPromover fiscalização regular do ano de 2022 nas instalações do Sistema de **Esmeralda**.**3. Participantes**

Nome	Instituição	Telefone	Email
1. Daniel Luz dos Santos	AGESAN	2500-7235	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
2. Emanuele Manke	AGESAN	2500-7235	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
3. ALBERTO CAELLOS PAGANELLA CORSAN	CORSAN	54 999055259	alberto.paganella@corsan.com.br
4. Cesar Augusto Oliveira	CORSAN	54 996367112	Cesar.adoliveira@corsan.com.br
5. JONATAN JOSUE ANTON	CORSAN	54 9 87468440	JONATAN.ANTON@CORSAN.COM.BR
6. Diego Pereira Bideman	CORSAN	54 525 507380	Diego.Bideman@corsan.com.br
7. -	-	-	-
8. -	-	-	-
9. -	-	-	-
10. -	-	-	-
11. -	-	-	-

4. Discussão da pauta


Decisão	Responsável	Data limite
a) Verificação da estrutura física do atendimento Comercial.	Paganella	23/09
b) Verificação da estrutura física dos Reservatórios.	Paganella	23/09
c) Verificação Licenças Operacionais.	Paganella	23/09
d) Verificação da estrutura física das elevatórias.	Paganella	23/09
e) Verificação da estrutura física da Estação de Tratamento de Água.	Paganella	23/09
f) Verificação da estrutura física dos Poços.	Paganella	23/09
g) Verificação da estrutura física da captação da água bruta.	Paganella	23/09
h) Verificação da estrutura física da Estação de Tratamento de Esgoto.	Paganella	23/09
i) Verificação da estrutura física das elevatórias de esgoto.	Paganella	23/09

FISCALIZAÇÃO REGULAR SISTEMA DE ESMERALDA**PROCESSO 252 2022****Página 2 de 2****5. Pendência identificada** *Mto houve*

	Decisão	Responsável	Data limite
a)	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>
b)	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>
c)	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>

6. Outros assuntos (em anexo, se necessário)**7. Fechamento da ata**

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

Em *23* / *09* / 2022
DANIEL LUZ DOS SANTOS
Assessor de Fiscalização AGESAN

ANEXOS:



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUPERINTENDÊNCIA DE TRATAMENTO

C.L. 0073/2021 - SUTRA/CORSAN

Porto Alegre, 18 de Junho de 2021.

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 **Esmeralda** 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	01/06/2021	R. São João	Apoiado	200
R-2	01/06/2021	Morro	Elevado	100

LAUDO DE QUALIDADE DA ÁGUA PÓS-LIMPEZA

Reservatório	Cloro Residual Livre (mg/L)	Cor (uH)	Turbidez (uT)	Coliformes Totais	<i>E. coli</i>	Bactérias Heterotróficas (UFC/mL)
R-1	0,6	4,0	3,6	Ausência	Ausência	Zero
R-2	0,6	3,0	4,3	Ausência	Ausência	Zero

PARECER TÉCNICO

Os valores acima se referem à água fornecida pela CORSAN e atendem ao padrão de potabilidade do Anexo XX - Portaria de Consolidação Nº 05/2017, de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde.

Departamento de Controle de Água/Superintendência de Tratamento.

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 **Esmeralda** foram limpos, atendendo ao Código Sanitário Estadual, conforme Decreto Estadual nº 23.430/1974.

Identificação Reservatório	Data de Limpeza	Endereço	Tipo	Capacidade (m³)
R01	28/04/2022	R. São João	Apoiado	200

LAUDO DE QUALIDADE DA ÁGUA PÓS-LIMPEZA

Reservatório	Cloro Residual Livre (mg/L)	Cor (uH)	Turbidez (uT)	Coliformes Totais	<i>E. coli</i>	Bactérias Heterotróficas (UFC/mL)
R01	1,2	2,0	0,5	Ausência	Ausência	Zero

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.