

## REGULAÇÃO RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO N. 127/2019 - FT

Fiscalização de Engenharia à Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Santa Rita/RS.

### 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Um objetivo primordial da atividade regulatória constitui-se o exercício da fiscalização, promovendo a mesma no âmbito dos serviços públicos de saneamento básico, compreendidos como serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, nos termos da Lei Federal nº 11.445/07, prestados por qualquer tipo de prestador de serviços delegados.

Para tanto, no dia 03 de setembro de 2019, realizou-se fiscalização na Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Santa Rita/RS. A fiscalização teve como objetivo verificar se o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) está de acordo com a Resolução Normativa AGE nº 006/2019 desta agência reguladora, item 2.2.4 do Manual de Fiscalização, em especial para:

- 1) aferir informações previamente recebidas;
- 2) conhecer os procedimentos e relacionamentos das áreas normativas e executoras;
- 3) verificar a adequação e coerência com os procedimentos especificados pelas áreas normativas; e
- 4) verificar o cumprimento da legislação em vigor, em especial o(s) contrato(s) firmado(s) entre o prestador e o(s) município(s), caso existentes, o Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto da CORSAN - RSAE, o contrato de fornecimento dos serviços, e o(s) Plano(s) Municipal(is) e Estadual de Saneamento, quando for o caso.

O Município de Nova Santa Rita se consorciou à AGESAN através de assinatura do Protocolo de Intenções do Consórcio Público e a ratificação da assinatura por intermédio da Lei Municipal nº 1522, de 27 de maio de 2019. Além disso, os trabalhos de fiscalização e regulação dos municípios consorciados à AGESAN são amparados nas legislações Estaduais e Federais vigentes.

A ETA é do tipo convencional e possui um bloco hidráulico, composto por unidades de mistura rápida, floculação, decantação, filtração, cloração e fluoretação, para uma vazão de 52 m<sup>3</sup>/h, conforme Figura 1. Todavia, após consulta ao Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul (SIOUT, disponível em: <<http://www.siout.rs.gov.br/consulta/#/>>), obteve-se como resultado o comprovante

*[Handwritten signatures and initials in purple ink]*



SIOUT nº 2017/005.593, coordenadas -29.8797; -51.2472 e vazão média diária de 4.320 m<sup>3</sup>/dia, ou seja, a vazão média diária da captação estaria cerca de 71% acima da capacidade de tratamento da ETA. Portanto, sugere-se à concessionária que os dados contidos no SIOUT sejam revisados.

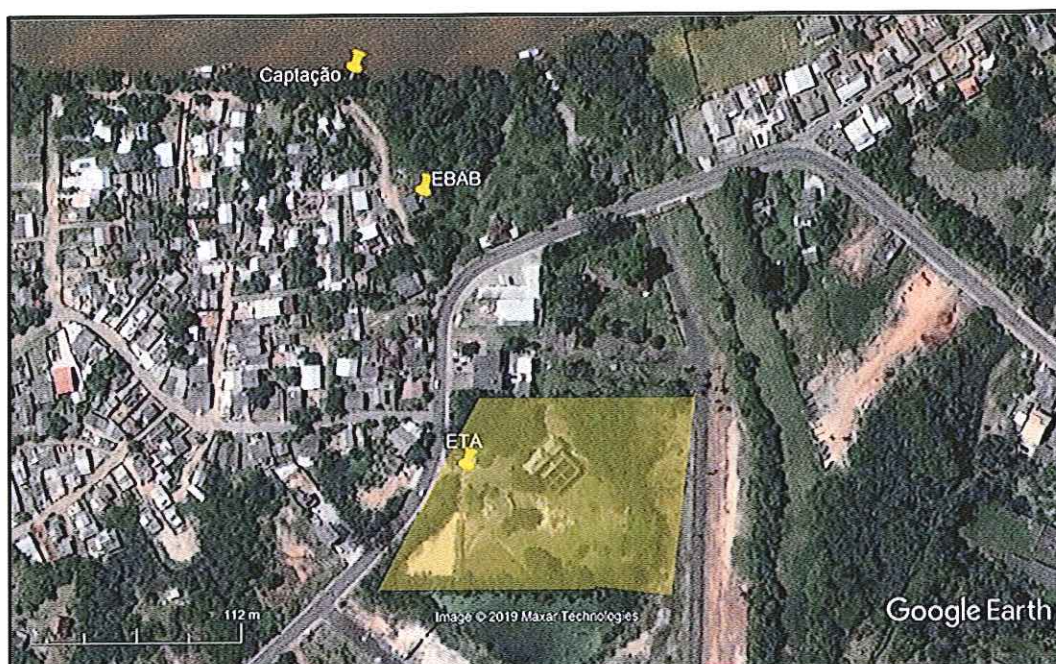


Figura 1: ETA de Nova Santa Rita, coordenadas 29°52'46.27"S e 51°14'59.99"O. Fonte: Disponível no Google Earth, acesso em 31 de outubro de 2019.

Nas instalações ainda existe reservatório (R-01), estação de bombeamento (EBAT-02), leitos de secagem, casa de química, local para armazenamento, dosagem e análises.

Com isto, o objetivo da vistoria é verificar *in loco* a situação da ETA quanto à eficácia do tratamento e os meios que são aplicados.

## 2. A FISCALIZAÇÃO

### 2.1. MANANCIAL E CAPTAÇÃO

A captação do Município de Nova Santa Rita é realizada em manancial superficial proveniente do Rio dos Sinos e está localizada na Avenida Getúlio Vargas, 951, bairro Berto Círio, nas coordenadas 29°52'49.07"S; 51°14'52.48"O, conforme Figura 1.

A área da captação é de fácil acesso. Contudo, não possui vigilância ou iluminação. Além disso, existe a necessidade de identificação da área, cuja qual não

*Handwritten signatures and initials in purple ink, including the word 'may' at the bottom.*



é isolada por portão e cercamento, de forma a evitar o acesso de pessoas não autorizadas.

As instalações da captação (tubo de revestimento, cavalete e/ou acessórios) estão em condições razoáveis de conservação e/ou operação, estando em acordo com a ABNT NBR 12211:1992, 12213:1992, 12214:1992. A captação é realizada em poço seco com medidor de vazão. O conjunto motobomba reserva estava inoperante, encontrando-se em manutenção. O sistema de drenagem apresentou-se insuficiente devido ao significativo vazamento do conjunto motobomba operante. Observou-se expressivo acúmulo de água nas canaletas que acabaram por transbordar o fluído ao piso da edificação. Ademais, a área apresenta a ocupação desordenada de residências. A estrutura civil da edificação não proporciona condições de segurança aos operadores, em especial, ao que tange à escada de acesso ao poço seco. A estrutura necessita de significativa revitalização. As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação, e de acordo com informações do Operador, o quadro-comando foi substituído às pressas devido ao furto do quadro anterior.

O manancial apresenta indícios de eutrofização (espumas, plantas aquáticas, turbidez elevada da água e odor fétido) e, também, foram identificadas fontes aparentes de poluição no local, como a deposição irregular de resíduos sólidos junto às margens. Não foram identificados indícios de que o registro histórico dos níveis de água seja controlado. Além disso, existem marcadores para o controle dos níveis de água no manancial.

O registro fotográfico das instalações da captação é apresentado na Figura 2.

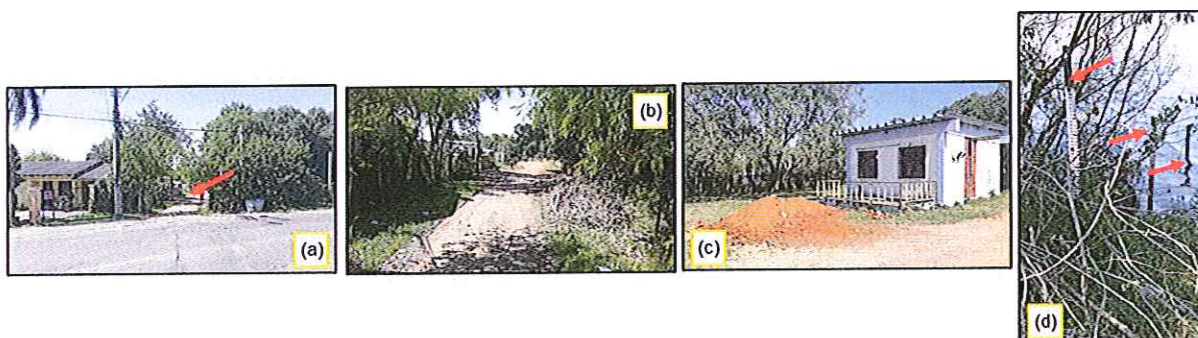


Figura 2: Registro fotográfico do local da captação, onde: (a) vista frontal da estrada de acesso; (b) acesso à elevatória e ao ponto de captação, (c) edificação da elevatória de água bruta (EBAB-01), e; (d) marcadores de nível do manancial.

## 2.2. ETA

A ETA encontra-se situada na Avenida Getúlio Vargas, 333, bairro Berto Cirio, Nova Santa Rita/RS. A ETA dispõe de 5 funcionários e opera 18 h/dia. As estruturas da ETA (unidades de tratamento, casa de química e demais dependências)

*Handwritten signatures and initials in purple ink, including the name 'May'.*



necessitam de significativas melhorias na conservação de suas edificações, pois as referidas estruturas apresentam patologias.

A água bruta, oriunda de manancial superficial, acessa a ETA e deságua no misturador rápido. O misturador rápido é do tipo calha *Parshall* e tem a função de medir a vazão e dosar o coagulante, aproveitando o ressalto hidráulico para a mistura dos insumos. Sendo assim, o coagulante (Sulfato de Alumínio) é aplicado na garganta da calha *Parshall*, e, na sequência, a água é encaminhada à etapa de floculação.

A floculação é realizada por chicanas. O objetivo desta etapa é formar colóides de partículas finas e gradientes hidráulicos decrescentes, visando não quebrar os flocos formados até o acesso à unidade de decantação.

A unidade de decantação é composta por dois tanques de decantação de fluxo superficial. Nesta etapa, os flocos formados nos floculadores possuem massa passível de sedimentação encontram águas com baixa velocidade e sedimentam. Ao final dos decantadores, calhas de água decantada captam a água, enquanto os colóides precipitados sedimentam ao fundo do decantador formando o lodo. De acordo com informações fornecidas pelo Operador da ETA no momento da fiscalização, os decantadores são lavados, no inverno, entre 40-45 dias, enquanto no verão, a lavagem é realizada em cerca de 30 dias. Verificou-se que as calhas de captação da água decantada encontram-se deslocadas de sua posição original ou inexistentes, permitindo, assim, a maior passagem de flocos em direção aos filtros. A quantidade elevada de flocos remete a um tempo de lavagem dos filtros mais frequente, portanto, ocorrendo mais envolvimento de operadores e maiores perdas d'água no processo.

O sistema de filtração é composto por quatro filtros rápidos de fluxo descendente de dupla camada (areia e antracito), que atuam no polimento final da água decantada. Quanto aos filtros, destaca-se que a retrolavagem é realizada a cada dois dias, de acordo com a informação fornecida pelo Operador, e que a água da barreira é encaminhada aos leitos de secagem, como ocorre com o lodo do decantador.

Na etapa seguinte, é realizada a dosagem para desinfecção final por cloro gás e a fluoretação, visando atender aos padrões de potabilidade.

Ao longo da fiscalização foram verificados indícios de registros dos valores de dosagem e acompanhamento do processo, como análises de coletas da água bruta e tratada. Foram encontrados apontamentos sobre todas as etapas do processo, além de haver documentação pertinente aos registros de análises no laboratório onde são realizadas às análises físico-químicas de controle operacional do tratamento.

O laboratório não apresenta boas condições de limpeza. Identificou-se a ausência de registro de manutenção e calibração dos equipamentos. Além disso, identificou-se vazamento aparente na tubulação de escoamento da pia e as más condições de conservação do mobiliário. Ademais, o laboratório possui normativos para a rotina de análises.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'A' and 'MAY'.



A área da ETA é de fácil acesso, apresenta iluminação deficiente para operação em horário noturno, possui cercamento em toda a sua extensão, com portão cadeado. No pátio externo, existem animais (cachorros) habitando a área da ETA. A ETA opera 18 h/d, portanto, há déficit de reservação. Logo, recomenda-se a implantação de reservatórios, de modo que ao fim de plano o tempo de operação da ETA seja no máximo de 16 h/d.

Na área da ETA, sugere-se a instalação de iluminação de emergência conforme ABNT NBR 10898:2013, a sinalização de segurança contra incêndio e pânico de acordo com NBR 13434:2004 e, ainda, símbolos gráficos de proteção contra incêndio e disposição de extintores conforme NBR 14100:1998, NBR 12693:2013, NBR 15808:2017, observando-se o disposto no Decreto Estadual do Rio Grande do Sul n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014.

Os produtos químicos são preparados em tinas separadas e sua dosagem é feita por equipamentos individuais. O empilhamento dos produtos químicos é executado de forma manual e não ultrapassa a altura máxima de 1,80 m (NBR 12216:1992), estando de acordo com a norma. Os produtos químicos, na data da fiscalização, encontravam-se dentro do prazo de validade.

O registro fotográfico das instalações da ETA é apresentado na Figura 3.

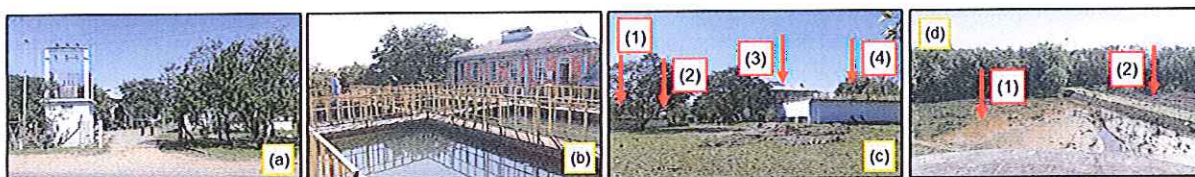


Figura 3: Registro fotográfico da fiscalização à ETA, onde: (a) vista frontal do portão de acesso; (b) parte do bloco hidráulico; (c) vista dos fundos do terreno, em que: (1) reservatório R-01, (2) estação de bombeamento EBAT-02, (3) edificação principal e (4) bloco hidráulico, e; (d) onde (1-2) são os leitos de secagem da unidade.

Na área da ETA ainda está alocado o reservatório de água tratada R-01, com capacidade nominal de 500 m<sup>3</sup>, de concreto, apoiado, conforme Figura 6. Além do reservatório, fica junto à ETA a elevatória de água tratada EBAT-02, que é responsável por recalcar água tratada às redes de distribuição do Município.

*Handwritten signatures and initials in blue ink, including the word 'May' at the bottom right.*





Figura 4: Reservatório R-01 localizado junto à ETA.

## 2.3. COMERCIAL/OPERACIONAL

O atendimento aos usuários é realizado na Avenida Santa Rita, 1064, esquina com a Rua Padre Nicolau Flach, Nova Santa Rita/RS (Figura 8). A unidade conta com um gestor, um funcionário no atendimento, três funcionários no operacional (que também trabalham como leituristas). Na unidade são executados cerca de 10 atendimentos presenciais por dia, entretanto, existem picos de 50-80 atendimentos/dia. Portanto, recomenda-se a ampliação do serviço de atendimento ao usuário. De acordo com informações fornecidas pelo gestor, o parque de hidrômetros data a partir de 2009.

Foi identificado que a gestão não mantém, à disposição dos usuários em locais acessíveis e visíveis, no escritório de atendimento:

- as normas e padrões do prestador de serviços (RSAE);
- a tabela com as tarifas vigentes;
- a tabela com os serviços cobráveis e prazo para sua execução;
- cópia do Código de Defesa do Consumidor;
- não fornece número de protocolo para todos os atendimentos.

O registro fotográfico da fiscalização ao setor comercial é apresentado na Figura 5.



Figura 5: Registro fotográfico do setor Comercial, onde: (a) vista lateral da unidade e portão de acesso; (b) entrada do escritório, e; (c) sala de espera.

Handwritten signatures and initials in purple ink, including a large '2' and the name 'May'.



Junto à unidade comercial está alocado o reservatório de água tratada R-04, com capacidade nominal de 250 m<sup>3</sup>, de concreto, elevado, conforme Figura 6.



Figura 6: Reservatório R-04 localizado junto à unidade de atendimento aos usuários.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da fiscalização executada, foram identificadas não-conformidades que seguem anexas a este relatório, no documento intitulado Termo de Não-Conformidades (TNC).

As constatações que não afetam diretamente a potabilidade da água, a qualidade dos sistemas e a satisfação do usuário, seguem anexas a este relatório no documento intitulado Termo de Recomendações (TRC).

Com relação aos setores Comercial e Operacional, por se tratar de fiscalização inicial do ente regulador aos referidos departamentos, as constatações identificadas nestes setores seguem listadas como recomendações de melhoria (vide TRC).

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 08 (oito) folhas digitadas apenas de um lado, rubricadas, exceto esta última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

Canoas, 29 de novembro de 2019.



Daniel Luz dos Santos  
Assessor de Fiscalização

*Por Mayana Santos (agente de fiscalização)*

Me. Eng. Química Janaína Junges  
CREA RS 207972  
Agente de Fiscalização

De acordo,



Prof. Dr. Eng. Civil Tiago Luis Gomes  
CREA RS 112109  
Diretor de Regulação



Eng. Civil Andressa Afonso  
CREA RS 207794  
Coordenadora de Normatização e Fiscalização



## ANEXO (S)

127/2019 – TNC

127/2019 – TRC

Ata de Abertura

Anexo I

Anexo II



## REGULAÇÃO TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)

N. 127/2019 - TNC

### 1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

Razão social: Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (AGESAN-RS)

Endereço: Avenida Guilherme Schell, 5626 – Sala 201, Centro - Canoas/RS

Telefone e e-mail: (51) 3075-9576; fiscalizacao@agesan-rs.com.br

### 2. CONCESSIONÁRIA

Razão social: Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN)

Endereço: Rua Caldas Jr. 120, 18º andar, Centro Histórico, Porto Alegre/RS

Telefone e e-mail: 0800-646-6444; 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 (SAA) no município de Nova Santa Rita/RS, foram constatados procedimentos que não estão em conformidade com as normativas da AGESAN-RS, o Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto da CORSAN, Contrato de Prestação de Serviços entre a CORSAN e o poder concedente e a Legislação em vigor. Os fatos apurados pela equipe de fiscalização da AGESAN-RS durante ação de fiscalização realizada em 03/09/2019 estão detalhados no Anexo I. As ações a serem implantadas pela concessionária, bem como seus prazos, deverão ser apresentados em até 30 dias em Relatório de Ajustamento de Ação e Conduta (RAAC).

### 4. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Nome: Daniel Luz dos Santos

Telefone: 3075-9576

Cargo: Assessor de Fiscalização

E-mail: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

Nome: Janaína Junges

Telefone: 3075-9576

Cargo: Agente de Fiscalização

E-mail: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

### 5. RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO DO TNC

Nome: Mayara Santos

Telefone: 3075-9576

Cargo: Agente de Fiscalização

E-mail: fiscalizacao@agesan-rs.com.br

Canoas, 29 de novembro de 2019.

*Mayara Santos*  
Mayara Santos  
Agente de Fiscalização



## TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)

N. 127/2019 - TNC

### ANEXO I – CONSTATAÇÕES

#### 1. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

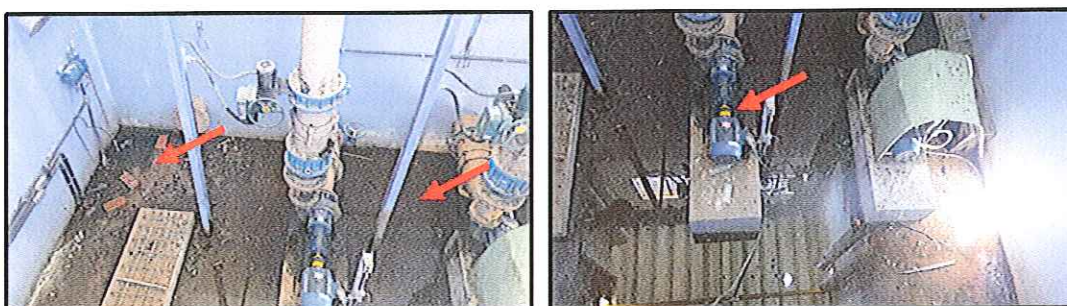
Observação: C = Constatação / NC = Não-Conformidade

<b>Unidade operacional</b> Captação	<b>Constatação</b> C-1: Não possui cercamento e iluminação. Estrutura civil deteriorada.
<b>NC-1</b> Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água. Não proporcionar a segurança das edificações e dos operadores.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12211:1992 NBR 12213:1992 NBR 11174:1990 NBR 15113:2004 Lei Federal 11.445/2007	





<b>Unidade operacional</b> Captação	<b>Constatação</b> C-2: Significativo vazamento aparente. Conjunto motobomba reserva estava inoperante.
<b>NC-2:</b> Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água. Não proporcionar a segurança das edificações e dos operadores. Perda de água e/ou não executar redução de perdas.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12214:1992 Lei Federal 11.445/2007	



<b>Unidade operacional</b> Captação	<b>Constatação</b> C-3: Fiações expostas devido ao furto do quadro-comando elétrico.
<b>NC-3:</b> Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água.	
<b>Referência Legal</b> NR-10 NBR 12214:1992 Lei Federal 11.445/2007	





<b>Unidade operacional</b> ETA - Laboratório	<b>Constatação</b> <b>C-4:</b> Pia e cubas do laboratório em condições inadequadas de conservação. Mobiliário deteriorado e mofo aparente ao longo dos armários.
<b>NC-4:</b> Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12216:1992 NBR 13035:1993	



<b>Unidade operacional</b> ETA – Entrada do laboratório	<b>Constatação</b> <b>C-5:</b> Vazamento aparente. A infiltração na laje escoa pela canaleta da tomada elétrica, sendo a água direcionada, de forma improvisada, para o exterior da edificação.
<b>NC-5:</b> Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água.	
<b>Referência Legal</b> NR-10 Lei Federal 11.445/2007	



<b>Unidade operacional</b> ETA - Casa de Química	<b>Constatação</b> <b>C-6:</b> Vazamento aparente na tubulação de cal e com significativa incrustação.
<b>NC-6:</b> Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água. Perda de reagente e/ou não executar redução de perdas.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12216:1992 NBR 13035:1993	





<b>Unidade operacional</b> ETA - Bloco hidráulico	<b>Constatação</b> <b>C-7:</b> Ausência e/ou deslocamento das canaletas de água decantada, reduzindo a retenção de sólidos e possivelmente sobrecarregando os filtros que, por conseguinte, tendem a necessitar de retrolavagem mais frequente. Portanto, maior envolvimento dos operadores e maior geração de lodo ao ano.
<b>NC-7:</b> Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água. Processo de tratamento insatisfatório.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12216:1992	

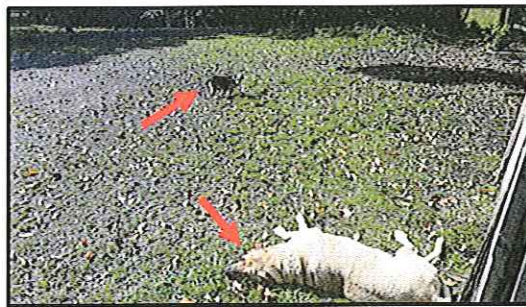


<b>Unidade operacional</b> ETA – Manobra dos filtros	<b>Constatação</b> <b>C-8:</b> Vazamento aparente.
<b>NC-8:</b> Perda de água e/ou não executar redução de perdas.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12216:1992	



<b>Unidade operacional</b> ETA - Laboratório	<b>Constatação</b> <b>C-9:</b> Ausência de registro de calibração e/ou manutenção dos equipamentos laboratoriais.
<b>NC-9:</b> Não apresentar histórico de manutenção e calibração dos equipamentos.	
<b>Referência Legal</b> Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. NBR 17025:2017.	

<b>Unidade operacional</b> ETA	<b>Constatação</b> <b>C-10:</b> Presença de animais da Família <i>Canidae</i> nas dependências da ETA.
<b>NC-10:</b> Existência de animais dentro dos limites da ETA.	
<b>Referência Legal</b> Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.	



<b>Unidade operacional</b> ETA	<b>Constatação</b> <b>C-11:</b> Acúmulo de resíduos sob o bloco hidráulico.
<b>NC-11:</b> Não manter condições sanitárias.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12216:1992 Lei Federal 11.445/2007 NBR 11174:1990 NBR 15113:2004	



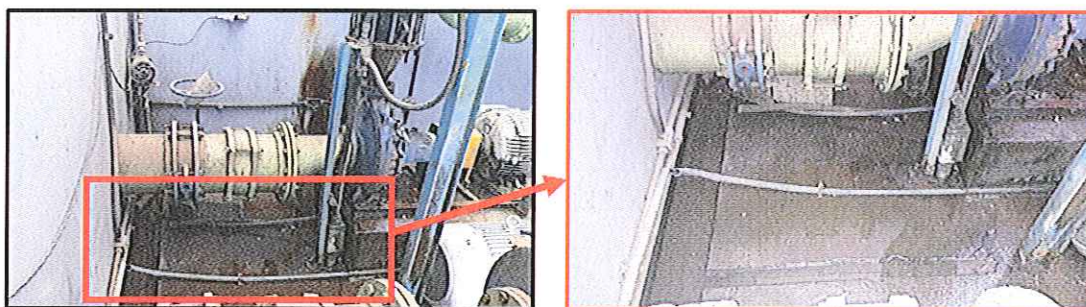
may



<b>Unidade operacional</b> Reservatório R-01	<b>Constatação</b> <b>C-12:</b> Tampa quebrada que não proporciona vedação e travamento. Respiro de tanque sem tela de proteção contra a entrada de insetos e pequenos animais.
<b>NC-12:</b> Não manter as condições de potabilidade da água. Não instalar tela de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais em tanques.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12217:1994 Portaria n.5 do Ministério da Saúde	



<b>Unidade operacional</b> Elevatória EBAT-02	<b>Constatação</b> <b>C-13:</b> Significativo vazamento aparente.
<b>NC-13:</b> Perda de água e/ou não executar redução de perdas. Inadequação da drenagem de água da casa de bombas.	
<b>Referência Legal</b> Lei Federal 11.445/2007 NBR 12214:1992	



<b>Unidade operacional</b> elevatória EBAT-02	<b>Constatação</b> <b>C-14:</b> Bomba reserva inoperante.
<b>NC-14:</b> Instalar bomba reserva.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12214:1992	

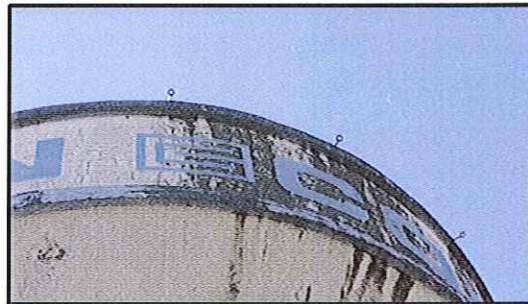


<b>Unidade operacional</b> Manobra EBAT-02	<b>Constatação</b> <b>C-15:</b> Vazamento aparente.
<b>NC-15:</b> Perda de água e/ou não executar redução de perdas.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12214:1992 Lei Federal 11.445/2007	





<b>Unidade operacional</b> Reservatório R-04	<b>Constatação</b> <b>C-16:</b> Vazamento aparente. Edificação necessita de manutenção e pintura com logotipo da empresa.
<b>NC-16:</b> Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água. Perda de água e/ou não executar redução de perdas.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12217:1994 Lei Federal 11.445/2007	



<b>Unidade operacional</b> Reservatório R-04	<b>Constatação</b> <b>C-17:</b> Acúmulo de materiais alheios à operação do reservatório.
<b>NC-17:</b> Executar a limpeza da área.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12217:1994 NBR 12211:1992	



## ANEXO II TERMO DE RECOMENDAÇÕES (TRC)

N. 127/2019 - TRC

### 1. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Observação: C = Constatação / RC = Recomendação

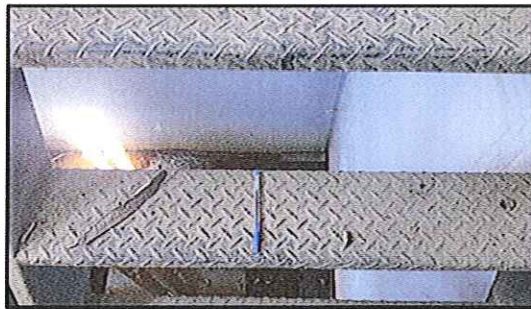
<b>Unidade operacional</b> Captação	<b>Constatação</b> C-1: Caixa de manobra com acúmulo de vegetação. Não foi possível visualizar as condições de conservação dos flanges e/ou se ocorrem vazamentos. Guarda-corpo em condições inadequadas de conservação.
RC-1: Adequação de guarda-corpo. Instalar itens de segurança. Executar a limpeza da área.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12216:1992	



May



<b>Unidade operacional</b> Captação	<b>Constatação</b> <b>C-2:</b> Padrão construtivo da escada não proporciona condições de proteção, conforto e segurança aos operadores.
<b>RC-2:</b> Proporcionar condições de proteção, conforto e segurança aos operadores.	
<b>Referência Legal</b> NBR 9050:2015	



<b>Unidade operacional</b> ETA	<b>Constatação</b> <b>C-3:</b> Acúmulo de vegetação no interior da bacia de contenção do tanque de sulfato de alumínio.
<b>RC-3:</b> Executar limpeza da área.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12216:1992	



<b>Unidade operacional</b> ETA	<b>Constatação</b> <b>C-4:</b> Chuveiro de emergência com lavador de olhos exposto às intempéries.
<b>RC-4:</b> Realizar a melhoria das instalações.	
<b>Referência Legal</b> NBR 13035:1993 NBR 16291:2014	



<b>Unidade operacional</b> EBAT-02	<b>Constatação</b> <b>C-5:</b> Caixa de manobra com acúmulo de vegetação. Não foi possível visualizar as condições de conservação dos flanges e/ou se ocorrem vazamentos.
<b>RC-5:</b> Realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12211:1992 NBR 12216:1992	





<b>Unidade operacional</b> ETA	<b>Constatação</b> <b>C-6:</b> Ausência de iluminação de emergência e sinalização de segurança.
<b>RC-6:</b> Instalar iluminação de emergência e sinalização de segurança contra incêndio e pânico.	
<b>Referência Legal</b> NBR 10898:2013 NBR 13434:2004	

<b>Unidade operacional</b> ETA	<b>Constatação</b> <b>C-7:</b> Déficit de reservação e/ou necessidade de ampliação do sistema, com o intuito de melhor atender as necessidades da população por meio da continuidade dos serviços.
<b>RC-7:</b> Recomenda-se a implantação de reservatórios, de modo que ao fim de plano o tempo de operação da ETA seja no máximo de 16 h/d.	
<b>Referência Legal</b> Lei Federal 11.445/2007	

<b>Unidade operacional</b> ETA e Captação	<b>Constatação</b> <b>C-8:</b> Inexistência de placa. Para promover a transparência de suas ações, a colocação de placa explícita aos munícipes a importância daquela instalação/edificação.
<b>RC-8:</b> Instalar placa da concessionária, com número de telefone, na entrada informando que aquela é uma área destinada ao abastecimento público.	
<b>Referência Legal</b> Lei Federal 11.445/2007	

<b>Unidade operacional</b> ETA - Laboratório	<b>Constatação</b> <b>C-9:</b> Descarte de reagentes químicos e soluções diretamente na pia, sem correção de pH. Não possuir bombona para descarte de efluentes.
<b>RC-9:</b> Desenvolver plano de gerenciamento de efluentes químicos nos laboratórios.	
<b>Referência Legal</b> NBR 13035:1993 Resolução CONAMA Nº 357 NBR 9800:1987	

May

<b>Unidade operacional</b> Operacional	<b>Constatação</b> <b>C-10:</b> Acúmulo de vegetação sob o cercamento da unidade e ao longo do pátio.
<b>RC-10:</b> Executar a limpeza da área. Realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12211:1992	



<b>Unidade operacional</b> ETA - Laboratório	<b>Constatação</b> <b>C-11:</b> Vegetação que apresenta seu crescimento ao longo do aterramento do para-raios.
<b>RC-11:</b> Executar a supressão da vegetação e adequação do aterramento.	
<b>Referência Legal</b> NR-10 NBR 12217:1994	





<b>Unidade operacional</b> Escritório	<b>Constatação</b> <b>C-12:</b> Ausência das normas e padrões do prestador de serviços (regulamento)
<b>RC-12:</b> Expor em local visível aos usuários o regulamento da prestadora.	
<b>Referência Legal</b> Art. 137 do RSAE	

<b>Unidade operacional</b> Escritório	<b>Constatação</b> <b>C-13:</b> Ausência de tabela com as tarifas vigentes.
<b>RC-13:</b> Expor em local visível aos usuários a tabela com as tarifas vigentes.	
<b>Referência Legal</b> Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 Art. 144 do RSAE, parágrafo único	

<b>Unidade operacional</b> Escritório	<b>Constatação</b> <b>C-14:</b> Ausência de tabela com os serviços cobráveis e prazo para sua execução.
<b>RC-14:</b> Expor em local visível aos usuários a tabela com os serviços cobráveis e prazo para sua execução.	
<b>Referência Legal</b> Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 Art. 144 do RSAE, parágrafo único	

<b>Unidade operacional</b> Escritório	<b>Constatação</b> <b>C-15:</b> Ausência de cópia do Código de Defesa do Consumidor.
<b>RC-15:</b> Disponibilizar em local visível aos usuários uma cópia do Código de Defesa do Consumidor.	
<b>Referência Legal</b> Lei Federal nº 12.291, de 20 de julho de 2010	

<b>Unidade operacional</b> Escritório	<b>Constatação</b> <b>C-16:</b> Não fornece número de protocolo para todos os atendimentos.
<b>RC-16:</b> Informar o respectivo número do protocolo de registro quando da formulação da solicitação e/ou reclamação.	
<b>Referência Legal</b> Art. 138 do RSAE, § 1º	

## FISCALIZAÇÃO ETA

Página 1 de 2

### 1. Identificação da reunião

Data da reunião	Horário		Local	Coordenador da reunião
03/09/2019	Início: 09:00 h	Término: 15:00	Avenida Getúlio Vargas, 508, Nova Santa Rita/RS	Fiscalização AGESAN

### 2. Objetivo

Promover fiscalização nas instalações da Estação de Tratamento de Água (ETA).

### 3. Participantes

Nome	Instituição	Telefone	Email
1. Daniel Luz dos Santos	AGESAN	991350317	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
2. Janafna Junges	AGESAN	(54)991769124	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
3. <u>Jessica Danieli Kunz</u>	<u>COBSAN</u>	<u>(51)99882255</u>	<u>jessica.kunz@cobsan.com.br</u>
4. <u>MARCELO VUADEN</u>	<u>COBSAN</u>	<u>51-392456090</u>	<u>marcelo.vuaden@cobsan.com.br</u>
5. <u>ISIANE LUANA WEGNER</u>	<u>COBSAN</u>	<u>51 99540 3518</u>	<u>isiane.wegner@cobsan.com.br</u>
6. <u>RONALDO DA SILVA ALVES</u>	<u>COBSAN</u>	<u>51 99317 3777</u>	<u>ronaldo.alves@cobsan.com.br</u>
7. —	—	—	—
8. —	—	—	—

### 4. Discussão da pauta

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

### 5. Pendência identificada

Decisão	Responsável	Data limite
a) <u>MTR do destino final dos lodos</u>	<u>Jessica</u>	<u>30/09/2019</u>
b) —	—	—
c) —	—	—



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

**7. Fechamento da ata**

Data da ata

Assinatura do relator

Em 03/09 /2019



DANIEL LUZ DOS SANTOS  
Assessor de Fiscalização AGESAN

---

**ANEXOS:**



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL

Informação 05/2019 – COP-ES

Esteio, 23 de Agosto de 2019.

Ao

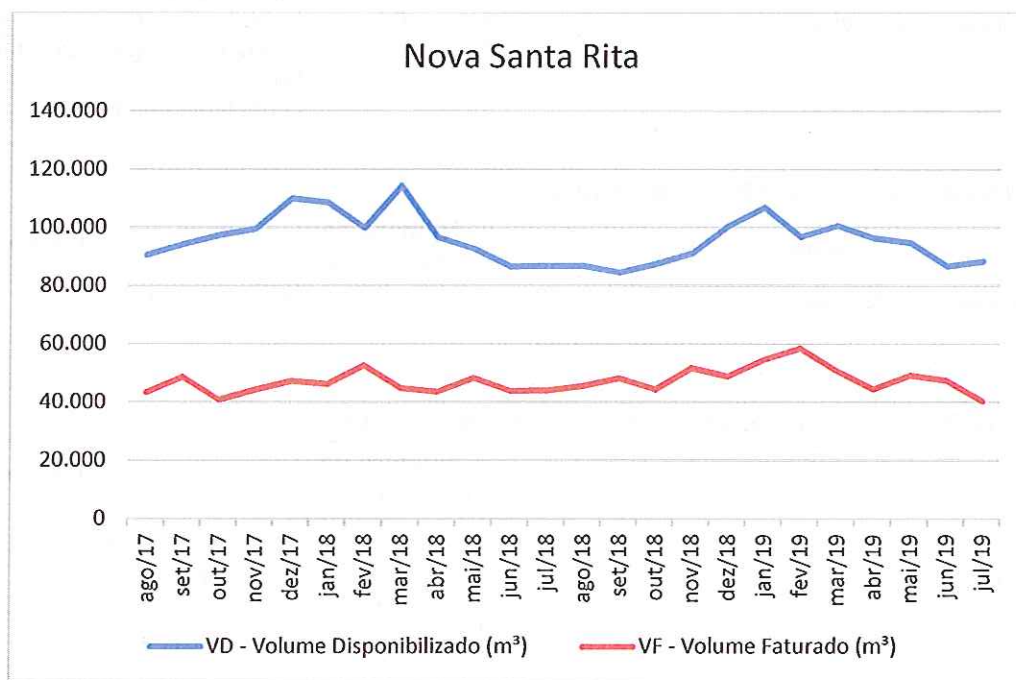
Departamento de Operação e Manutenção – DEOM/SIN

Ref.: Resposta ao Ofício N° 0088/2019-AGESAN – Fiscalização Técnica ETA-Nova Santa Rita.

Vimos por meio deste encaminhar as respostas em atenção ao Ofício N° 088/2019-AGESAN – Fiscalização Técnica ETA-Esteio que será realizada em 03 de Setembro de 2019. Seguem as respostas.

## 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.



## 4. OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL

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

Unidade de Saneamento Nova Santa Rita – Vinculada a Unidade de Saneamento Esteio - Administração		
Cargo	Número de Funcionários	Função
Gestor da Unidade de Saneamento	01	Gestão financeira, de recursos humanos, atendimento ao cliente e serviços comerciais.
Administrador	01	
Técnico Contábil	01	
Agente Administrativo	08	
Estagiário	04	
Jovem Aprendiz	02	

Obs. Por tratar-se de Unidade vinculada, o setor administrativo da Unidade de Esteio, conforme quadro acima, atende também a Unidade de Nova Santa Rita

Unidade de Saneamento Nova Santa Rita - Serviços Operacionais / Comerciais		
Cargo	Número de Funcionários	Função
Agente de Serviços Operacionais	04	Executar demandas operacionais (programação de serviços, consertos de rede, interligações de redes, instalações de registros) e demandas comerciais (atendimento a usuários, ligações novas, cortes, revisões, substituições de hidrômetros).

Estação de Tratamento de Água Nova Santa Rita		
Cargo	Número de Funcionários	Função
Agente de Tratamento de Água e Esgoto	05	Operar a ETA Nova Santa Rita

Coordenadoria Operacional Esteio/Sapucaia do Sul/Nova Santa Rita		
Cargo	Número de Funcionários	Função
Gestor da Coordenadoria	01	Prestar apoio na operação e monitoramento do SAA de Nova Santa Rita, planejamento operacional, manutenção de equipamentos eletromecânicos, fiscalizar ampliações e substituições de redes, fiscalizar apoio comercial e operacional, fiscalizar manutenção em próprios.
Engenheiro Mecânico	01	
Técnico Eletrônico	01	
Técnico Eletrotécnico	02	
Técnico Eletromecânico	01	
Técnico Mecânico	04	
Agente de Serviços Operacionais	01	

Obs. A COP-ES presta atendimento ao Sistema Integrado Esteio/Sapucaia do Sul, e ao Sistema de Nova Santa Rita

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



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL

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



Município	Início da ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo	Programada?
NOVA SANTA RITA	05/08/18	23:30	06/08/18	10:00	06/08/18	11:00	Não Informado	Rompimento de Rede	200	Califórnia	10:30	Não
NOVA SANTA RITA	09/08/18	13:30	09/08/18	15:00	09/08/18	16:00	Rua Passo da Taquara	Rompimento de Rede	400	Caju, Floresta e Parque das Rosas	01:30	Não
NOVA SANTA RITA	14/08/18	10:30	14/08/18	13:00	14/08/18	14:00	Rua Princesa Isabel	Rompimento de Rede	300	Morretes	02:30	Não
NOVA SANTA RITA	15/08/18	00:30	15/08/18	14:00	15/08/18	15:00	ETA	Falta de Energia Elétrica (RGE SUL)	500	Centro	13:30	Não
NOVA SANTA RITA	15/08/18	09:30	15/08/18	14:00	15/08/18	16:00	Rua Princesa Isabel	Rompimento de Rede	300	Morretes	04:30	Não
NOVA SANTA RITA	23/08/18	10:00	23/08/18	20:00	24/08/18	01:00	ETA	Falta de Energia Elétrica (RGE)	7.366	Toda Localidade	10:00	Não
NOVA SANTA RITA	28/08/18	14:10	28/08/18	16:00	28/08/18	17:00	Rua Deodécio Rodrigues	Rompimento de Rede	100	Recanto da Quinta	01:50	Não
NOVA SANTA RITA	29/08/18	09:00	29/08/18	11:00	29/08/18	17:00	Não Informado	Rompimento de Rede	300	Morretes	02:00	Não
NOVA SANTA RITA	30/08/18	09:00	30/08/18	16:00	30/08/18	17:00	Rua Princesa Isabel	Interligação de Rede	400	Morretes	07:00	Não
NOVA SANTA RITA	17/09/18	12:40	17/09/18	18:30	17/09/18	22:00	Barragem de Captação	Falta de Energia Elétrica (RGE SUL)	4.809	Toda Localidade	05:50	Não
NOVA SANTA RITA	18/09/18	08:00	18/09/18	11:00	18/09/18	12:00	Rua Cerejeiras	Rompimento de Rede (Obras da Prefeitura)	300	Caju	03:00	Não
NOVA SANTA RITA	19/09/18	11:00	19/09/18	16:00	19/09/18	17:00	Rua Via do Contorno	Rompimento de Rede	400	Loteamento Popular	05:00	Não
NOVA SANTA RITA	19/09/18	11:00	19/09/18	16:00	19/09/18	17:00	Rua A	Rompimento de Rede	100	Jardim do Campo	05:00	Não
NOVA SANTA RITA	27/09/18	11:40	27/09/18	23:30	28/09/18	01:00	Rua Getúlio Vargas	Rompimento de Rede	800	Morretes	11:50	Não
NOVA SANTA RITA	29/09/18	11:30	29/09/18	18:00	29/09/18	20:00	Reservatório	Falta de Energia Elétrica	4.809	Toda Localidade	06:30	Sim
NOVA SANTA RITA	08/10/18	13:30	08/10/18	17:00	08/10/18	20:00	1º Recalque	Falta de Energia Elétrica (RGE SUL)	2.000	Centro, Floresta, Berto Círio	03:30	Não
Município		Início da ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de normalização	Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo	Programada?



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS**  
**COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL**

NOVA SANTA RITA	05/11/18	17:00	05/11/18	20:00	22:00	Rua Getúlio Vargas	Rompimento de Rede	1.000	Centro, Lot. Popular, Morretes, Berto Cirio	03:00	Não
NOVA SANTA RITA	14/11/18	09:00	14/11/18	11:30	12:00	Rua L	Rompimento de Rede	200	Bela Vista	02:30	Não
NOVA SANTA RITA	20/11/18	12:00	20/11/18	14:00	15:00	Rua Nove de Dezembro	Rompimento de Rede	300	Bela Vista, Centro e Colina do Sol	02:00	Não
NOVA SANTA RITA	21/11/18	09:00	21/11/18	16:00	17:00	Rua do Ipê	Instalação de VRP	150	Berto Cirio	07:00	Não
NOVA SANTA RITA	22/11/18	09:00	22/11/18	12:00	14:00	Captação	Desobstrução na Tubulação	600	Centro, Bela Vista, Jardim do Campo, Loteamento Cambara, Loteamento Popular e Vale Verde	03:00	Não
NOVA SANTA RITA	26/11/18	08:00	26/11/18	17:00	22:00	Rua Getúlio Vargas	Manutenção Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	6.001	Toda Localidade	09:00	Sim
NOVA SANTA RITA	17/12/18	08:00	17/12/18	17:00	23:00	Reservatório (ETA)	Manutenção Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	6.001	Toda Localidade	09:00	Sim
NOVA SANTA RITA	17/12/18	21:00	18/12/18	10:00	10:00	Não Informado	Vazamento Não Localizado	1.000	Pedreiras e Morretes	13:00	Não
NOVA SANTA RITA	17/12/18	22:00	18/12/18	11:30	18:00	ETA	Falta de Energia Elétrica (RGE SUL)	6.001	Toda a Localidade	13:30	Não
NOVA SANTA RITA	19/12/18	07:00	19/12/18	14:00	16:00	Não informado	Vazamento Não Localizado	800	Pedreira, Caju, Floresta e Recanto do Sol	07:00	Não
NOVA SANTA RITA	21/12/18	07:30	21/12/18	12:30	15:00	Rua Pres. Getúlio Vargas	Rompimento de Rede	1.000	Berto Cirio, Pedreira, Caju e Floresta	05:00	Não
NOVA SANTA RITA	02/01/19	22:30	03/01/19	10:00	17:00	Reservatório	Alto Consumo/Baixa Reservação	1.500	Pedreira, Caju e Morretes	11:30	Não
NOVA SANTA RITA	07/01/19	16:00	07/01/19	20:00	23:00	ETA	Falta de Energia Elétrica (RGE)	6.001	Toda Localidade	4:00	Não
NOVA SANTA RITA	09/01/19	18:50	09/01/19	20:00	21:00	Rua Da Igreja	Rompimento de Rede	1.200	Berto Cirio, Pedreira, Caju	01:10	Não
NOVA SANTA RITA	12/01/19	18:00	12/01/19	19:00	20:00	Rua Hermes Viana	Rompimento de Rede	600	Bento Cirio	01:00	Não
<b>Município</b>	<b>Início da ocorrência</b>	<b>Termino do Serviço</b>	<b>Previsão de normalização</b>	<b>Local da Ocorrência</b>	<b>Causa da Interrupção</b>	<b>Economias possivelmente atingidas</b>	<b>Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão</b>	<b>Tempo</b>	<b>Programada?</b>		
NOVA SANTA RITA	12/01/19	19:00	12/01/19	21:00	22:00	Rua Pedreira	Rompimento de Rede	300	Pedreira, Caju	02:00	Não





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS**  
**COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL**

NOVA SANTA RITA	13/01/19	17:00	14/01/19	00:30	14/01/19	00:30	Sistema de Abastecimento	Alto Consumo/Baixa Reservação	1.500	Centro, Califórnia e Berto Cirio	07:30	Não
NOVA SANTA RITA	16/01/19	12:50	16/01/19	18:00	16/01/19	22:00	EBAB 01, ETA e EBAT 03	Falta de Energia Elétrica (RGE)	6.001	Toda Localidade	05:10	Não
NOVA SANTA RITA	23/01/19	13:20	23/01/19	21:00	23/01/19	22:00	Rua Getúlio Vargas	Manutenção Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	1.000	Berto Cirio, Centro, Califórnia	07:40	Não
NOVA SANTA RITA	29/01/19	17:10	29/01/19	19:00	30/01/19	01:00	ETA	Falta de Energia Elétrica (RGE SUL)	6.001	Toda Localidade	01:50	Não
NOVA SANTA RITA	31/01/19	08:00	31/01/19	11:00	31/01/19	12:00	3º Recalque - Rua A - Berto Cirio	Problemas Elétricos	500	Centro, Loteamento Popular e Vale Verde.	03:00	Não
NOVA SANTA RITA	04/02/19	19:00	04/02/19	22:00	04/02/19	23:00	Av. Getúlio Vargas	Rompimento de Rede	1.200	Caju, Pedreira, Parque das Rosas, Berto Cirio	03:00	Não
NOVA SANTA RITA	08/02/19	15:00	08/02/19	18:00	08/02/19	20:00	Rua Getúlio Vargas	Rompimento de Rede	900	Berto Cirio	03:00	Não
NOVA SANTA RITA	10/02/19	14:15	10/02/19	17:00	10/02/19	20:00	ETA (Av. Getúlio Vargas)	Falta de Energia Elétrica (RGE)	6.000	Toda a Localidade	02:45	Não
NOVA SANTA RITA	11/02/19	13:50	11/02/19	17:30	11/02/19	21:00	EBA 1 da Avenida Getúlio Vargas	Falta de Energia Elétrica (RGE)	5.876	Toda Localidade	03:40	Sim
NOVA SANTA RITA	13/02/19	08:20	13/02/19	12:00	13/02/19	14:00		Rompimento de Rede	500	Berto Cirio	03:40	Não
NOVA SANTA RITA	14/02/19	16:00	14/02/19	22:00	15/02/19	01:00	ETA (Avenida Getúlio Vargas)	Falta de Energia Elétrica (RGE)	6.001	Toda a Localidade	06:00	Não
NOVA SANTA RITA	18/02/19	09:30	18/02/19	11:30	18/02/19	12:00	Av. Santa Rita	Rompimento de Rede	200	Centro	02:00	Não
NOVA SANTA RITA	21/02/19	00:30	21/02/19	09:00	21/02/19	17:00	1º Recalque	Falta de Energia Elétrica (RGE)	6.001	Toda a Localidade	08:30	Não
NOVA SANTA RITA	01/03/19	10:30	01/03/19	16:00	01/03/19	20:00	Rua Getúlio Vargas	Rompimento de Adutora (Causada por Terceiros)	6.000	Toda a Localidade	05:30	Não
NOVA SANTA RITA	18/03/19	16:30	18/03/19	19:00	18/03/19	21:00	EBA (Rua A)	Problemas Elétricos	2.110	Califórnia, Centro e Ipê	02:30	Não
<b>Município</b>		<b>Início da ocorrência</b>		<b>Termino do Serviço</b>		<b>Previsão de normalização</b>	<b>Local da Ocorrência</b>	<b>Causa da Interrupção</b>	<b>Economias possivelmente atingidas</b>	<b>Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão</b>	<b>Tempo</b>	<b>Programada?</b>
NOVA SANTA RITA	03/04/19	11:50	03/04/19	14:00	03/04/19	15:00	Rua Mario Rodrigues de Oliveira	Rompimento de Rede (Causado pela Prefeitura)	30	Califórnia	02:10	Não
NOVA SANTA RITA	11/04/19	08:30	11/04/19	11:00	11/04/19	12:00	Rua Passito	Interligação de Rede	250	Califórnia	02:30	Não

NOVA SANTA RITA	11/04/19	11:40	11/04/19	15:00	16:00	Rua Boqueirão Caju	Rompimento de Rede	400	Caju, Maria José e Parque das Rosas	03:20	Não
NOVA SANTA RITA	03/05/19	16:20	04/05/19	00:30	01:00	Rua Da Pedreira	Rompimento de Rede	1.000	Pedreira	08:10	Não
NOVA SANTA RITA	09/05/19	06:00	09/05/19	15:00	16:00	Captação e Rua Getúlio Vargas	Problemas Eletromecânicos	6.171	Toda a Localidade	09:00	Não
NOVA SANTA RITA	09/05/19	08:30	09/05/19	10:00	10:00	Sistema de Abastecimento	Manobras na Rede de Distribuição	1.000	Pedreira, Caju e Floresta	01:30	Não
NOVA SANTA RITA	13/05/19	13:30	13/05/19	18:00	22:00	ETA (Rua Getúlio Vargas)	Falta de Energia Elétrica (RGE SUL)	6.171	Toda a Localidade	04:30	Sim
NOVA SANTA RITA	10/06/19	16:15	10/06/19	18:04	20:54	Vilson Xavier B. Cirio - Rede de Água	Rompimento de Rede	200	Berto Cirio	02:49	Não
NOVA SANTA RITA	12/06/19	13:50	12/06/19	18:21	18:56	Pitangueiras - Rede de Água	Rompimento de Rede	300	Centro	05:31	Não
NOVA SANTA RITA	18/07/19	08:30	18/07/19	11:40	11:00	20 de Março B. Cirio - Rede de Água	Rompimento de Rede	300	Berto Cirio	03:10	Não
NOVA SANTA RITA	26/07/19	09:11	26/07/19	16:04	18:04	Gaúcha Califórnia - Rede de Água	Rompimento de Rede	200	Califórnia	07:53	Não
NOVA SANTA RITA	31/07/19	16:15	01/08/19	01:01	01:30	Estrada dos Bloedow - Adutora de Água Tratada	Rompimento de Adutora (Causado pela Prefeitura)	400	Morretes	09:46	Não

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

<b>Período</b>	<b>Nova Santa Rita (Nº Ocorrências)</b>
<b>Agosto/2017 a Julho/2018</b>	<b>52</b>
<b>Agosto/2018 a Julho/2019</b>	<b>59</b>





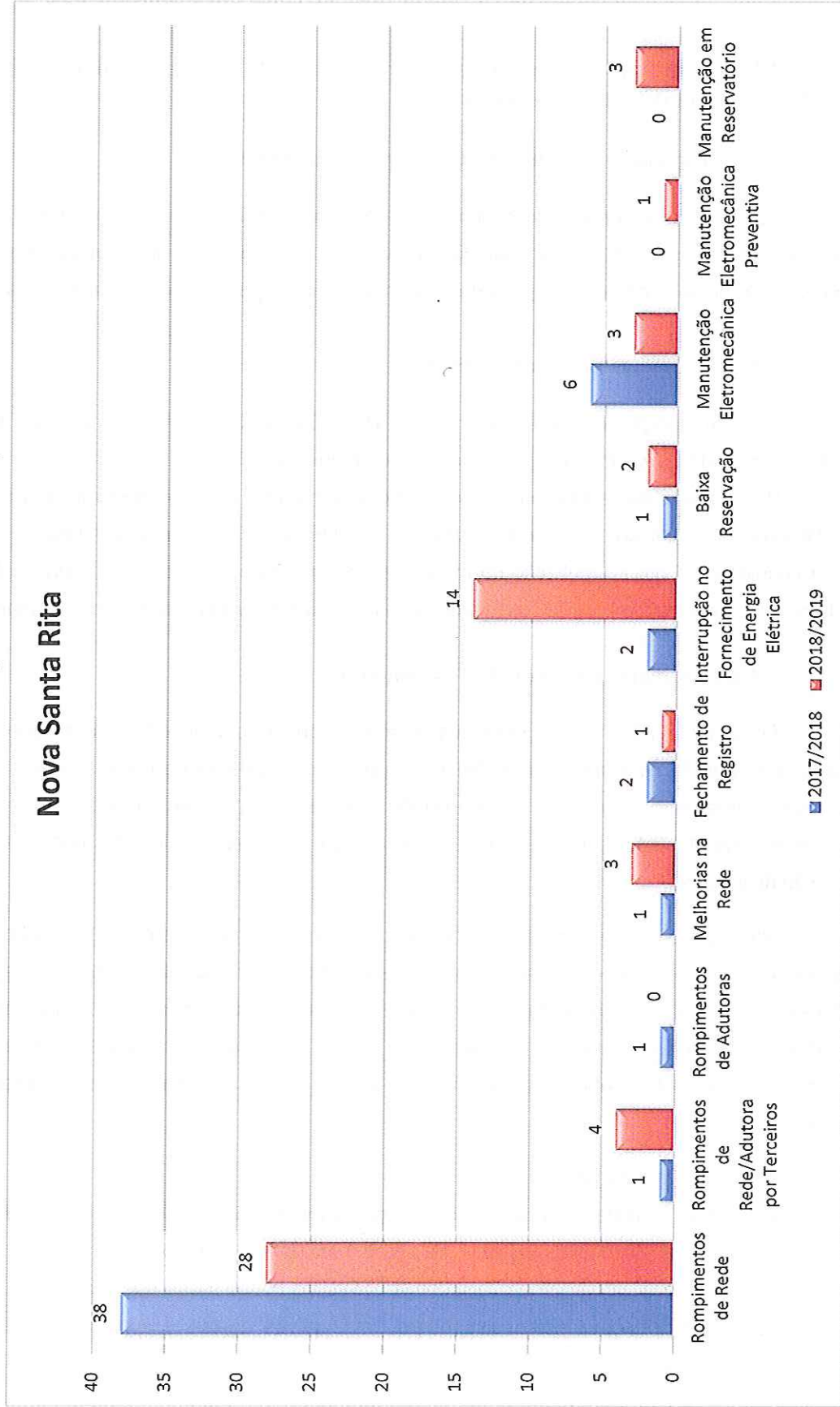
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL

Agosto/2017 a Julho/2019

111

A Figura 1 apresenta os motivos das falhas operacionais que geraram falta d'água em Nova Santa Rita nos períodos entre agosto/2017 a julho/2018 e entre agosto/2018 a julho/2019.

Figura 1 – Ocorrências em Nova Santa Rita – período 2017/2018 e período 2018/2019







**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.**

As pressões nas redes de distribuição são monitoradas através das pressões de saída dos bombeamentos, os quais são modulados através de inversores de frequência, que possibilitam variações de pressão conforme o perfil de consumo durante o período de 24 horas do dia.

**4.4.2. Programas de Macromedição.**

A macromedição está presente no SAA Nova Santa Rita através de medição de vazão na Calha Parshall da ETA e macromedidor no setor do bairro Morretes.

Para ampliação da Macromedição em Nova Santa Rita a Coordenadoria Operacional definiu os Distritos de Medição e Controle do Sistema e identificou os pontos de instalação de novos macromedidores. Com a ampliação da macromedição projeta-se resultados positivos referentes aos volume disponibilizado e volume consumido, identificando possíveis perdas físicas e comerciais.

**4.4.3. Programas de Combate a Vazamentos.**

O Controle Ativo de Vazamentos está relacionado diretamente à operação da ETA. O Sistema é operado com *set points* definidos em relação aos níveis de reservatórios a montante de bombeamentos, para diferentes horários do dia. Através de inversores de frequência, as pressões dos bombeamentos são reduzidas durante a noite, a fim de evitar rompimentos por altas pressões na rede de distribuição.

Na identificação de variações anormais de níveis e/ou horas de operação de bombeamentos as equipes de rede são comunicadas para varredura no local de identificação da variação. Quando não existe a identificação de vazamento no local que apresentou a anomalia operacional, é solicitado ao Departamento de Operação e Manutenção (DEOM) a disponibilização da equipe de pesquisa de vazamentos não visíveis para varredura no local. Localizado o vazamento é emitida ordem de serviço para conserto.

**Interação Preventiva**

As redes rompidas por terceiros são geralmente em execução de obras de drenagem, pavimentação e instalações de postes. As ações para evitar o rompimento de rede de água em decorrência de outras obras são as disponibilizações de informações das redes de água de Nova Santa Rita. As informações estão disponíveis em arquivos digitais e impressos e são fornecidas sempre que solicitadas.



#### Válvulas Reguladoras de Pressão (VRPs)

O Programa de Combate a Vazamentos contempla o controle de pressões através de válvulas reguladoras de pressão a fim de equalizar as pressões em setores onde é necessária a redução de pressão de trabalho. Atualmente o Sistema conta com duas válvulas instaladas.

#### **4.4.4. Programas de Eficiência Energética**

A CORSAN possui um plano corporativo de eficiência energética visando a redução do consumo de energia. No SAA de Nova Santa Rita, foram tomadas as seguintes medidas:

- Instalação de conversores de frequência nos GMBs 01 e 02 (EBAT-02). Os conversores permitem a otimização das pressões e vazões a partir da variação da frequência elétrica de operação e conseqüente velocidade de rotação dos motores, de modo a buscar o ponto de ótima eficiência;
- Execução de manutenção preventiva nos equipamentos o que melhora o rendimento dos equipamentos.

#### **4.4.5 Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Distribuída**

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).

São realizadas coletas representativas ao longo da rede de distribuição, em locais com torneira acessível e de preferência em pontas de rede ou locais com aglomeração de pessoas (ex: escolas, hospitais, etc). O número mínimo mensal de amostras a serem coletadas é definido anualmente de acordo com a população abastecida, conforme Anexo 13 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde de 03/10/17. Em cada amostra são realizadas análises microbiológicas e físico-químicas, sendo estas: turbidez, cor, cloro residual livre, odor e gosto. Trimestralmente são realizadas análises de trihalometanos em algumas amostras e semestralmente análises de outros parâmetros.

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

O monitoramento da água da captação (Rio do Sinos) 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 e matéria orgânica são analisadas uma vez ao dia. Os parâmetros analisados semanalmente são oxigênio dissolvido, 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. No DEAL são realizadas análises hidrobiológicas bimensalmente e de demais parâmetros semestralmente.





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL

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

A Unidade de Nova Santa Rita não possui Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário operadas pela CORSAN.

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

A Unidade de Nova Santa Rita não possui Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário operadas pela CORSAN.

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

O sistema de abastecimento de água de Nova Santa Rita não possui barragens para captação d'água. As tomadas são do tipo direta sem barragem de acumulação ou nível. A avaliação da qualidade da água do manancial é feita conforme descrito no item 4.4.6.

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

A Unidade de Nova Santa Rita não possui Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário operadas pela CORSAN.

**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.**

Manutenção de Equipamentos Eletromecânicos

A manutenção de equipamentos eletromecânicos é de responsabilidade da Coordenadoria Operacional. As equipes de manutenção eletromecânica trabalham em horário comercial e em regime de sobreaviso, estando disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Manutenção Preventiva em Equipamentos Eletromecânicos do SAA Nova Santa Rita



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL

São realizadas manutenções preventivas em equipamentos eletromecânicos no período com histórico de menor demanda, de abril a agosto. O objetivo é garantir o pleno funcionamento dos equipamentos durante o período de maior demanda.

- Inversores de Frequência

Os inversores de frequência são removidos dos locais de operação e transportados para a bancada onde são realizadas as manutenções pela equipe de técnicos da Coordenadoria Operacional. Os inversores de frequência dos GMBs 01 e 02 (EBAT-02), foram instalados a menos de 12 meses, não tendo passado ainda por manutenção preventiva.

- Grupos Motobomba

Os GMBs são removidos dos locais de operação e transportados para o Departamento Manutenção Eletromecânica onde são realizadas as manutenções pela equipe de técnicos do departamento. Manutenções realizadas no período dos últimos 12 meses: GMB 01 (EBAT-02), GMB 02 (EBAT-02), GMB 01 (EBAT-03), GMB 02 (EBAT-03).

- Transformadores

São verificados parâmetros de operação dos transformadores. Identificando-se anomalia nos parâmetros, preventivamente, são substituídos e encaminhados ao Departamento Manutenção Eletromecânica para manutenção.

- Subestação Média Tensão

São realizadas inspeções na subestação, além de atendimento a notificações da concessionária de energia. Realizadas manutenções e limpezas conforme as necessidades identificadas nas inspeções.

Manutenção Corretiva em Equipamentos Eletromecânicos do SAA de Nova Santa Rita

São realizadas as manutenções corretivas nos equipamentos eletromecânicos e telemetria através da equipe de técnicos da Coordenadoria Operacional. Não sendo possível realizar a manutenção em telemetria através da equipe da Coordenadoria é solicitado apoio ao Departamento de Automação e Telemetria. A necessidade de manutenção corretiva é identificada pelas equipes eletromecânicas ou por demanda das equipes de operação da ETA.

Manutenção em Redes de Água

As manutenções de redes de água são de responsabilidade das equipes operacionais da Unidade de Saneamento de Nova Santa Rita. As equipes operacionais de rede trabalham em regime de escala de serviço e em regime de sobreaviso, estando disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana.





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL

A manutenção de redes de água é realizada de forma corretiva, quando identificados vazamentos pela equipe, quando são recebidas reclamações de vazamentos em redes ou ramais, ou quando são detectadas fugas de água pela equipe de pesquisa de vazamentos.

**6.1.2. Os custos previstos e realizados.**

Abaixo custos por Natureza de manutenção. Fonte: Relatório Contábil.

Natureza	Conservação	Apoio Operacional	Manutenção Eletromecânica
Nova Santa Rita	21.626,87	453.196,82	61.190,83
Total Geral - 12 Mesas			536.014,52

**6.1.3. As principais dificuldades para o cumprimento dos programas de manutenção planejados.**

As principais dificuldades encontradas são decorrentes devido à demora de processos licitatórios no fornecimento de materiais ou serviços devido à concorrência entre as empresas participantes.

**6.1.4. Outras informações julgadas.**

Atenciosamente,

---

Eng. Ilson Brasil Behling  
CREA/RS 124981 – Matrícula 15984.8  
Coordenador Operacional Esteio/Sapucaia do Sul



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL ESTEIO/ SAPUCAIA DO SUL

Informação 05/2019 – COP-ES

Esteio, 23 de Agosto de 2019.

Ao

Departamento de Operação e Manutenção – DEOM/SIN

**Ref.: Resposta ao Ofício Nº 088/2019-AGESAN – Fiscalização Técnica ETA-Nova Santa Rita.**

Vimos por meio deste encaminhar as respostas em atenção ao Ofício Nº 088/2019-AGESAN – Fiscalização Técnica ETA-Esteio que será realizada em 03 de Setembro de 2019. Seguem as respostas ao ANEXO II.

Atenciosamente,

---

Ilson Brasil Behling  
Matrícula – 15984.8  
Coordenador Operacional Esteio / Sapucaia do Sul





## ANEXO II

### FICHA TÉCNICA

#### CAPTAÇÃO

CAP	Manancial	Descrição	Localização
01	Rio dos Sinos	Captação de Água Bruta que abastece o Sistema Abastecimento de água de Nova Santa Rita. Por recalque.	Av. Getúlio Vargas, 951, B. Berto Cirio, junto ao Rio do Sinos

#### TRATAMENTO

ETA	Vazão (m³/h)	Descrição	Localização
01	52	Estação de Tratamento de Água complexa que abastece o Sistema de Abastecimento de Água de Nova Santa Rita.	Av. Getúlio Vargas, 333, B. Berto Cirio

#### ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO

EB	Localização	Descrição
EBAB-01	Av. Getúlio Vargas, 951	Captação no Rio dos Sinos. Com reserva.
EBAT-02	Av. Getúlio Vargas, 333	Elevatória na ETA-NOVA SANTA RITA. Com reserva.
EBAT-03	Rua "A", 910	Poço de sucção reservatório R-03. Com reserva.

#### ADUTORAS E REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Sistema	Material	Diâmetro (mm)	Extensão (m)
NSR	PVC	50	61.126
NSR	PVC	75	7.794
NSR	PVC	100	4.189
NSR	PVC DEFoFo	150	8.899
NSR	PVC DEFoFo	200	1.410
NSR	PVC DEFoFo	250	2.168
TOTAL NOVA SANTA RITA			85.585

Observação: não dispomos de informações de adutoras e redes no formato solicitado.

#### RESERVATÓRIOS

SIS.	RES.	CAPACIDADE	TIPO	LOCALIZAÇÃO
ETA	R-01	500 m³	APOIADO	Av. Getúlio Vargas, 333
NSR	R-03	500 m³	APOIADO	Rua "A", 910
NSR	R-04	250 m³	ELEVADO	Av. Santa Rita, 1064
NSR	R-05	100 m³	ELEVADO	Rua Loraci da Silva Shultz, 51
NSR	R-06	70 m³	ELEVADO	Lot. Nova Santa Rita - Av. Santa Rita, s/n
TOTAL		1420 m³		