

## REGULAÇÃO RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO N. 068/2019 - FT

Fiscalização de Engenharia à Estação de  
Tratamento de Esgoto Doméstico do Sistema  
Integrado Esteio/Sapucaia, situada em Esteio/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 10 de julho de 2019, realizou-se fiscalização à Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) domésticos do sistema integrado Esteio-Sapucaia em Esteio/RS. A fiscalização objetiva verificar se o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) 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 Esteio 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 7028, de 05 de dezembro de 2018. Além disso, os trabalhos de fiscalização e regulação dos municípios consorciados à AGESAN são amparados nas legislações Estaduais e Federais vigentes.

A ETE é dotada de sistema biológico aeróbio com tratamento preliminar, secundário e terciário e com destinação final adequada do seu lodo. A capacidade da mesma é de 400 L/s em primeira etapa e 600 L/s em segunda, podendo operar com vazão máxima de 1035 L/s. A mesma receberá o esgoto sanitário coletado do sistema integrado Esteio-Sapucaia. A ETE está localizada ao final da Rua Carmen Miranda, logo após as instalações da Estação de Tratamento de Água, conforme Figura 01.





Figura 1: Localização espacial ETE Esteio-Sapucaia, coordenadas  $-29.8403787^\circ$  e  $-51.1822978^\circ$ .  
Fonte: disponível no Google Maps, acesso em 13 de setembro de 2019.

Com isto, o objetivo da fiscalização é verificar *in loco* a situação Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) quanto à eficácia do tratamento e os meios que são aplicados.

## 2. A FISCALIZAÇÃO

### 2.1. ETE

O processo de tratamento de esgoto adotado na ETE Esteio-Sapucaia em Esteio constitui-se de lodos ativados com reatores sequenciais em batelada. A mesma está em operação com uma vazão aproximada de 1,0 L/s, visto que ainda não ocorrem ligações domiciliares significativas no sistema integrado. A ETE iniciou sua operação no ano de 2015.

A ETE Esteio-Sapucaia é constituída pelas seguintes instalações: gradeamento, desarenador, reatores sequenciais e batelada (SBR) em paralelo, lagoa de amortecimento, decantação assistida por sulfato de alumínio e cal com desinfecção por hipoclorito de sódio, lagoa de lodos, adensador, tanque de lodo e decanter centrífugo para a desidratação.

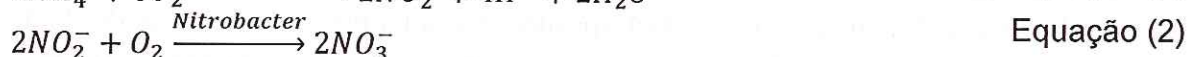
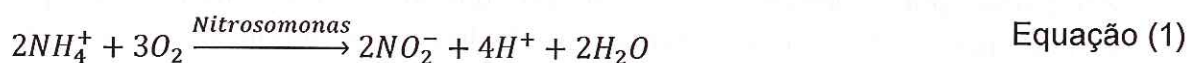
O esgoto bruto acessa o tratamento preliminar que consiste em gradeamento e desarenador, através de uma linha de recalque, que visam à remoção de sólidos grosseiros e areia. O esgoto bruto, após a remoção física de indesejáveis, acessa o tratamento secundário que é dotado de reatores sequenciais em batelada operando em paralelo, onde receberá dosagem de cloreto férrico e para a eliminação de



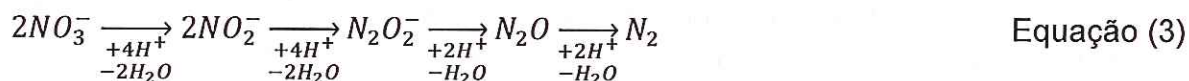
nutrientes quando houver carga significativa. O lodo precipitado no reator é expurgado para a lagoa de lodos e o efluente desta etapa é encaminhado para a lagoa de amortecimento, que possui a função de garantir alimentação contínua para o tratamento terciário, onde ocorrerá a precipitação química e desinfecção.

As etapas do tratamento biológico possuem como objetivo a conversão de matéria orgânica presente nos esgotos em dióxido de carbono e água, devido ao processo de aeração da base dos reatores sequenciais de batelada, pela ascensão de bolhas, reduzindo significativamente a demanda bioquímica e química do oxigênio.

Através dos sopradores que injetam ar nos reatores sequenciais em batelada, é possível a remoção de formas de nitrogênio. Em condições favoráveis, o nitrogênio amoniacal será oxidado a nitrito ( $\text{NO}_2^-$ ) e posteriormente a nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ) pelo processo denominado nitrificação. A nitrificação é um processo essencialmente biológico aeróbio, que ocorre em duas etapas, mediado por bactérias quimiolitotróficas que oxidam o nitrogênio amoniacal a nitrato. Os principais microrganismos responsáveis pela transformação do nitrogênio são bactérias como as do gênero *Nitrosomonas*, que convertem a amônia a nitrito (Equação 1), e como as do gênero *Nitrobacter*, que convertem o nitrito a nitrato (Equação 2) (VON SPERLING, 2005).



O processo de retorno do nitrogênio para a atmosfera é denominado desnitrificação, que também é um processo biológico ocorrendo em condições anóxicas, onde, devido à exaustão do oxigênio dissolvido, bactérias heterotróficas facultativas (ex: *Pseudomonas*) que em sua maioria são anaeróbios facultativos, ou seja, usam preferencialmente o oxigênio como acceptor de elétrons, mas também podem utilizar outros compostos oxidados como substitutos. Estes organismos anaeróbios facultativos envolvidos na decomposição de matéria orgânica têm a capacidade de utilizar  $\text{NO}_3^-$  e  $\text{NO}_2^-$  como aceptores de elétrons passam a utilizar os nitratos como aceptores de elétrons ( $\text{NO}_3^-$  em substituição ao oxigênio) no seu processo respiratório, convertendo-os a  $\text{N}_2$ , que escapa para a atmosfera, completando assim seu ciclo sendo removido do efluente. O processo de desnitrificação compreende as etapas apresentadas na Equação 3. O processo é realizado alternando o local e o tempo de aeração em cada região dos reatores, possibilitando a ação das diferentes bactérias (VON SPERLING, 2005).



As formas de fósforo presentes são removidas no final do processo com a dosagem de Cloreto Férrico. Em contato com a água, esta substância se hidrolisa e



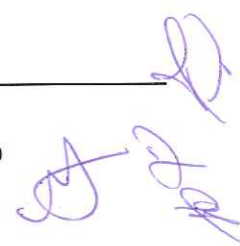
libera calor com uma reação exotérmica, além disso, reduz a turbidez do esgoto, possibilitando o decaimento de patógenos presos aos sólidos suspensos, contudo, as remoções são apenas parciais (METCALF e EDDY, 2017).

A remoção de fósforo é classificada como processo terciário, que é definido como o tratamento, que além da remoção dos sólidos sedimentáveis (tratamento primário) e do material solúvel (tratamento secundário), também prevê a remoção dos nutrientes nitrogênio e fósforo. Com relação ao tratamento dos esgotos com remoção de fósforo, este pode ser efetuado por meio de processos biológicos e/ou físico-químicos (METCALF e EDDY, 2017).

Dentre os processos físico-químicos, destacam-se a precipitação com sais metálicos ou com cal hidratada e processos por adsorção. O tratamento físico-químico com sais metálicos consiste na utilização de sais de alumínio ou de ferro, com a finalidade de reagir entre si ou com a água e os compostos presentes no meio, dando origem à formação de complexos simples e polímeros hidroximetálicos, que precipitam e são removidos. Ou seja, O método de precipitação química (também conhecido como cristalização) em efluentes envolve a adição de um sal de um metal bivalente ou trivalente, causando a precipitação de um fosfato de metal insolúvel, que é separado por sedimentação, na forma de um ortofosfato de metal. Suas principais vantagens referem-se a excelente qualidade do efluente produzido e o baixo custo de implantação das unidades de tratamento. A eficiência de remoção de fósforo por precipitação química gira em torno de 95%. Entretanto, existem desvantagens, relacionadas com o custo operacional relativamente elevado, devido à alta demanda por insumos químicos e a produção de lodo com alta concentração de metais pesados encarecem o processo (METCALF e EDDY, 2017).

Em geral, o sulfato de alumínio é considerado o melhor precipitante, seguido de ferro (III), ferro (II), cálcio e magnésio. Os sais de cálcio e magnésio surgem como alternativa por possuírem também baixo custo de aquisição, além de facilidade de manuseio. Afora a remoção de fósforo, o cálcio pode ainda atuar na clarificação do efluente. Outra vantagem no uso do cálcio e magnésio como agente precipitante de fósforo é o interesse nos fosfatos de cálcio e magnésio precipitados para uso na agricultura como fertilizantes. Embora alguns resultados mostrarem eficiência de até 95% de remoção de fósforo para a técnica de precipitação com cálcio, este, em geral, ainda apresenta valores de eficiência de remoção menores do que os obtidos para alumínio e ferro, considerando as mesmas condições (METCALF e EDDY, 2017). Similarmente ao cálcio, o magnésio também apresenta valores de eficiência de remoção inferiores aos de ferro e alumínio.

A última etapa constitui o tratamento do lodo que é enviado para a lagoa de lodos, após descarte gerado na precipitação dentro dos reatores sequenciais em batelada, enquanto o efluente que contém patógenos e formas de fósforo, ambos remanescentes, é armazenado na lagoa de amortecimento, equalizando a etapa de precipitação química no tratamento terciário.





O tratamento terciário ocorrerá no Sistema Físico-Químico, onde para a remoção de formas de fósforo é dosado sulfato de alumínio e a cal, com a desinfecção na sequência e no tanque de contato a dosagem de hipoclorito de sódio. A dosagem dos primeiros contribui para a não formação de ambientes aquáticos eutrofizados, junto ao corpo hídrico receptor, já, o segundo, serve para a eliminação de patogênicos remanescentes que são comuns após o tratamento secundário. Por vez, a ausência destas condições, não atendem a parâmetros para a remoção de formas de fósforo e coliformes termotolerantes estabelecidos pela Resolução Consema nº 355/2017, portanto se justifica a importância do tratamento terciário. As algas presentes no Sistema Físico-Químico são típicas da ausência de operação, desnecessária, já que a ETE está operando com vazão de 1,0 L/s.

O resultado da adição química no tratamento terciário é a geração de lodo sedimentado que será encaminhado à lagoa de lodos, que através de bombas helicoidais será transportado até o adensador, responsável pela separação de concentrações mais elevadas de sólidos e clarifica. O primeiro conduzido por pressão atmosférica ao tanque de lodos, o segundo recircula para a lagoa de amortecimento. O lodo do tanque de lodos, adensado na etapa anterior é bombeado para uma unidade de tratamento de lodos, onde se encontra o decanter centrífugo para a separação de fases líquida/sólida, facilitada pela dosagem de polímeros que facilitam a agregação dos sólidos. O decanter centrífugo deságua uma fase líquida que é recirculada para a lagoa de amortecimento e a fase sólida é conduzida para aterro sanitário ou para o aproveitamento como subproduto em outro processo.

Sistemas de tratamento de lodos ativados através de reatores sequenciais em batelada, possuem características de removerem 98% das suas concentrações orgânicas e inorgânicas, portanto uma operação adequada possui capacidade de enquadramento aos parâmetros da Resolução Consema nº 355/2017.

Isto posto, no decorrer da fiscalização foram observados quadros-comando expostos às intempéries sobre os reatores sequenciais em batelada, sendo recomendado à implantação de abrigo aos mesmos. Além disso, o grande porte da ETE remete a necessidade de válvulas motorizadas para facilitar as manobras nos reatores.

Ao longo da fiscalização foram verificados indícios de registros dos valores de dosagem e acompanhamento do processo, como análises de coletas do esgoto bruto e tratado. Foram encontrados registros em todas as etapas do processo, além de haver documentação pertinente às análises de laboratório para o controle operacional do tratamento. O laboratório apresenta boas condições de limpeza, com equipamentos e vidrarias em boas condições. Contudo, identificou-se a ausência de registro de manutenção e calibração dos equipamentos, como também, o descarte de reagentes químicos e soluções é realizado diretamente na pia, sem correção de pH. Ademais, o laboratório possui normativos para a rotina de análises.



A área da ETE é de fácil acesso, bem iluminada, possui cercamento em toda a sua extensão, portão cadeado e segurança 24 h. Identificou-se a presença de placa padrão exigida na L.O.. O pátio externo apresenta boas condições de limpeza.

Nas edificações da ETE, sugere-se a instalação de iluminação de emergência conforme ABNT NBR 10898, a sinalização de segurança contra incêndio e pânico de acordo com NBR 13434, e ainda, símbolos gráficos de proteção contra incêndio e disposição de extintores conforme NBR 14100 e NBR 12693, respectivamente, observando-se o disposto no Decreto Estadual do Rio Grande do Sul n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014.

Com relação aos tanques de armazenamento dos produtos químicos, sugere-se a colocação de placa com código ONU conforme NBR 7500:2018.

Conforme informações do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Esteio (Decreto nº 6300/2019), na página 76:

“Através dos recursos do PAC I e II, o SES de Esteio contará com 84.420 metros de ramais de esgoto, no qual 52,66% já estão concluídos, além de 14.058 caixas de calçadas, onde 59,38% estão concluídas.”

E ainda, de acordo com informações do PMSB, na página 77:

“O sistema de coleta de esgoto integrado Esteio/Sapucaia que foi implantado é do tipo separador absoluto, dimensionado para receber, exclusivamente, esgoto cloacal e vazões de infiltração, não tendo aporte para contribuições pluviais. O sistema integrado conta com aproximadamente 204.000 metros de redes coletoras em Esteio e Sapucaia do Sul, no qual 146.000 metros já estão concluídos, totalizando 72%.”

Além disso, o PMSB traz a seguinte informação na página 78:

“O sistema de esgotamento sanitário de Esteio conta com 6 (seis) Estações de Bombeamento de Esgoto (EBE). Dos investimentos do PAC I, apenas 2 (duas) estão operantes e 1 (um) em adequações; as outras 3 (três) elevatórias, que decorrem dos investimentos PAC II, ainda não foram executadas.”

Isto posto, este ente regulador solicita à concessionária informações atualizadas sobre o projeto de universalização dos serviços de esgotamento sanitário do Município de Esteio, pois, apesar do PMSB ter sido aprovado no ano de 2019, as informações supracitadas são do ano de 2016. Ainda, apenas 4,02% do município está ligado ao SES da CORSAN, necessitando uma maior conscientização por parte da população em realizar as ligações de esgoto, visto que o sistema já abrange mais da metade da população de Esteio.

### 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 prestação do serviço, a qualidade dos sistemas e a satisfação do usuário, seguem anexas a este relatório no documento intitulado Termo de Recomendações (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 e esgoto, objetivando o pleno atendimento dos seus usuários e a proteção do meio ambiente.

## ENCERRAMENTO

Estes signatários apresentam o presente trabalho concluído, constando de 07 (sete) folhas digitadas apenas de um lado, rubricadas, exceto esta última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

Canoas, 25 de setembro de 2019.

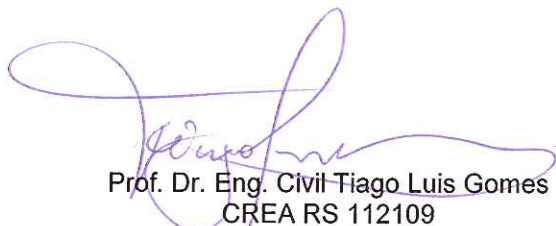


Daniel Luz dos Santos  
Assessor de Fiscalização



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





Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do  
Rio Grande do Sul

**ANEXO (S)**

068/2019 – TNC

068/2019 – TRC

Ata de Abertura

Anexo I

Anexo II

---

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](mailto:agesan.rs@gmail.com)



## REGULAÇÃO TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)

N. 068/2019 - 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; agesan.rs@gmail.com

### 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 esgotamento sanitário (SES) no município de Esteio, 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 10/07/2019 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: Janaína Junges

Telefone: 3075-9576

Cargo: Agente de Fiscalização

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

Canoas, 25 de setembro de 2019.

Janaína Junges  
Agente de Fiscalização



## TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)

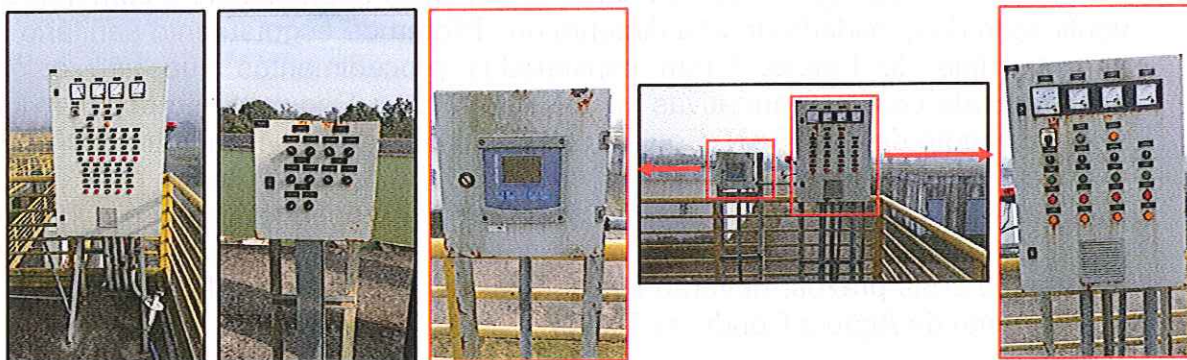
N. 068/2019 - TNC

### ANEXO I – CONSTATAÇÕES

#### 1. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Observação: C = Constatação / NC = Não-Conformidade

<b>Unidade operacional</b> ETE	<b>Constatação</b> <b>C-1:</b> Quadros-comando elétricos expostos às intempéries já apresentando sinais de deterioração.
<b>NC-1:</b> Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de esgotamento sanitário.	
<b>Referência Legal</b> NR-10 Lei Federal nº 8987, de 13 de fevereiro de 1995	





<b>Unidade operacional</b> ETE	<b>Constatação</b> <b>C-2:</b> Motores expostos às intempéries já apresentando sinais de necessidade de manutenção.
<b>NC-2:</b>	
<b>Referência Legal</b> NR-10 Lei Federal nº 8987, de 13 de fevereiro de 1995	



<b>Unidade operacional</b> ETE	<b>Constatação</b> <b>C-3:</b> Ausência de registro de calibração e/ou manutenção dos equipamentos laboratoriais.
Laboratório	
<b>NC-3:</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.	





Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is arranged in several lines and is too light to read accurately.



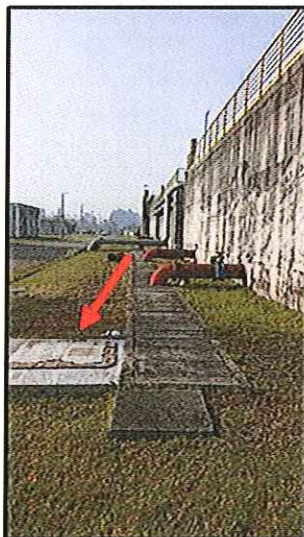
## ANEXO II TERMO DE RECOMENDAÇÕES (TRC)

N. 068/2019 - TRC

### 1. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Observação: C = Constatação / RC = Recomendação

<b>Unidade operacional</b> ETE	<b>Constatação</b> C-1: Caixa de passagem coberta com chapa de madeira (compensado).
RC-1: Instalar grelha sobre câmaras de registros de manobra.	
<b>Referência Legal</b> NBR 12209:2011	



<b>Unidade operacional</b> ETE - tanques	<b>Constatação</b> <b>C-2:</b> Ausência de placa com código ONU nos tanques de armazenagem de produtos químicos, com nome químico do ingrediente ativo conforme indicado pela IUPAC ( <i>International Union of Pure and Applied Chemistry</i> ), nome comum, em português, do ingrediente ativo e o número CAS ( <i>Chemical Abstract Service Registry</i> ) do ingrediente ativo.
<b>RC-2:</b> Instalação da identificação do produto químico.	
<b>Referência Legal</b> NR-26 NBR 7500:2018	

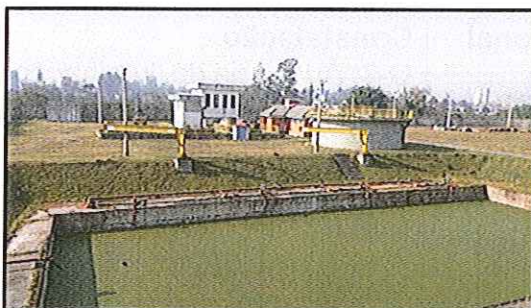


<b>Unidade operacional</b> ETE – Lagoa de lodos	<b>Constatação</b> <b>C-3:</b> Ausência de corrimão na escada que dá acesso a lagoa.
<b>RC-3:</b> Instalar itens de segurança.	
<b>Referência Legal</b> NR-8 NBR 9050:2015	

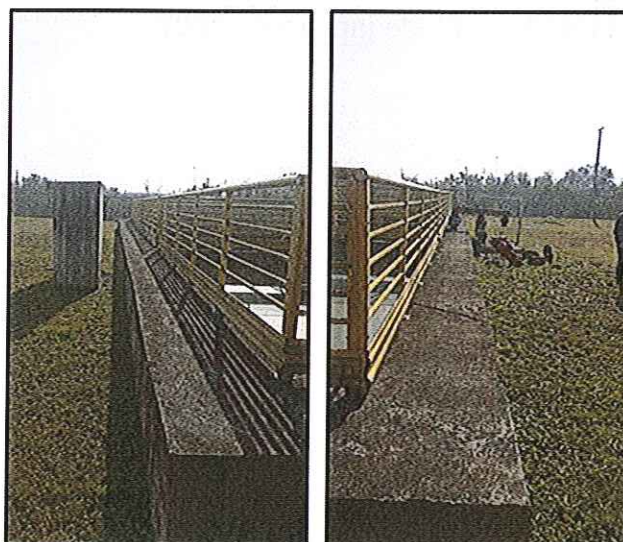




<b>Unidade operacional</b> ETE – Lagoa de lodos	<b>Constatação</b> <b>C-4:</b> Devido à presença de bombas e tubulações (que são passíveis de manutenção) às margens da lagoa, sugere-se a instalação de guarda-corpo.
<b>RC-4:</b> Instalar itens de segurança.	
<b>Referência Legal</b> NR-8 NBR 9050:2015	



<b>Unidade operacional</b> ETE – Tanque de lodos adensados	<b>Constatação</b> <b>C-5:</b> O tanque de lodos adensados, não apresenta ao longo de sua extensão, degrau que facilite o acesso do operador.
<b>RC-5:</b> Sugere-se o dimensionamento de degrau isolado.	
<b>Referência Legal</b> NR-8 NBR 9050:2015	



<b>Unidade operacional</b> ETE- Laboratório	<b>Constatação</b> <b>C-6:</b> Descarte de reagentes químicos e soluções diretamente na pia, sem correção de pH. Não possuir bombona para descarte de efluentes.
<b>RC-6:</b> Desenvolver plano de gerenciamento de efluentes químicos nos laboratórios.	
<b>Referência Legal</b> NBR 9800:1987	

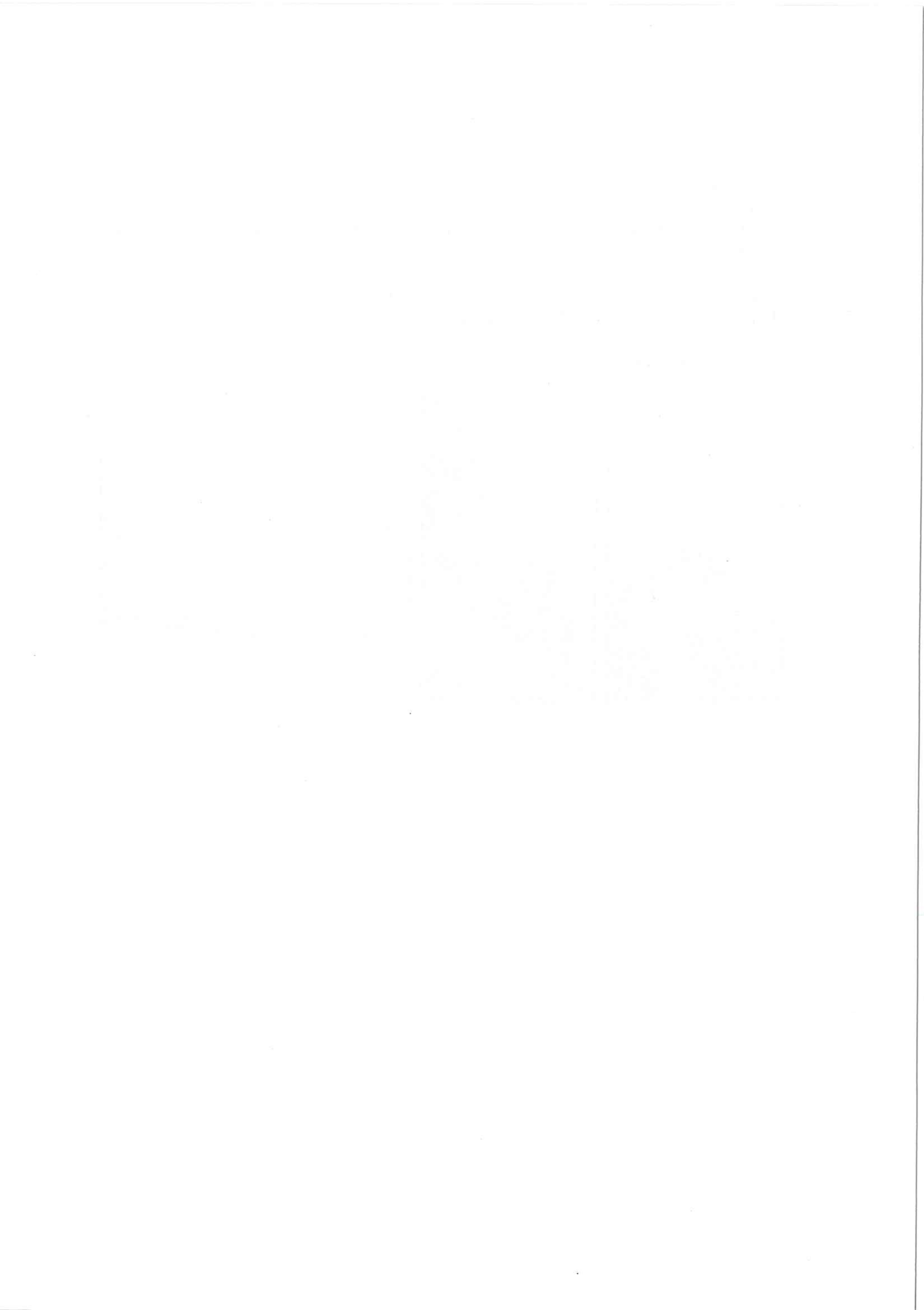
<b>Unidade operacional</b> ETE	<b>Constatação</b> <b>C-7:</b> Ausência de iluminação de emergência. Ausência de sinalização de segurança contra incêndio e pânico.
<b>RC-7:</b> Instalar iluminação de emergência e sinalização de segurança contra incêndio e pânico.	
<b>Referência Legal</b> NBR 10898:2013 NBR 13434:2004	

<b>Unidade operacional</b> ETE	<b>Constatação</b> <b>C-8:</b> Inexistência de placa e/ou placa ilegível. 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 da edificação informando que aquela é uma área destinada a prestação de serviço público.	
<b>Referência Legal</b> Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007	



<b>Unidade operacional</b> ETE	<b>Constatação</b> C-9: Infiltrações aparentes.
<b>NC-9:</b> Falta de conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de esgotamento sanitário.	
<b>Referência Legal</b> Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 NR-15 NBR 12209:2011	







## FISCALIZAÇÃO ETE

Página 1 de 2

### 1. Identificação da reunião

Data da reunião	Horário	Local	Coordenador da reunião
10/07/2019	Início: 09:00 h   Término: 15:00	R. Carmem Miranda, s/n, Novo Esteio	Fiscalização AGESAN

### 2. Objetivo

Promover fiscalização nas instalações da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

### 3. Participantes

Nome	Instituição	Telefone	Email
1. Daniel Luz dos Santos	AGESAN	991350317	agesan.rs@gmail.com
2. Janaína Junges	AGESAN	(54)991769124	agesan.rs@gmail.com
3. Jessica Daniela Kuntz	CORSAN	(51)9998923551	jessica.kuntz@corsan.com.br
4. Rosiane Toal Santos	CORSAN	(51)994008963	ROSIANE.SANTOS@CORSAN.COM.BR
5. Clenio Kazanowski	CORSAN	(51)99650433	clenio.kazanowski@corsan.com.br
6. SEFERIANO SILVEIRA	CORSAN	(51)96505310	SEFERIANO.SILVEIRA@CORSAN.COM.BR
7. RONALDO DA SILVA ALVES	CORSAN	(51) 99314-3777	RONALDO.ALVES@CORSAN.COM.BR
8.			

### 4. Discussão da pauta

Decisão	Responsável	Data limite
a) Fiscalização área de descarga.	Jessica / Rosiane	—
b) Verificação linha de recalque.	Jessica / Rosiane	—
c) Verificação Licenças Operacionais.	Jessica	—
d) Verificação dos dados de amostras coletadas dos efluentes lançados.	Jessica	—
e) Fiscalização no sistema de tratamento do esgoto bruto.	Jessica / Rosiane	—
f) Verificação de elevatórias.	Clenio	—
g) Fiscalização no sistema de tratamento do lodo.	Jessica / Rosiane	—
h) Verificação do laboratório de análises.	Jessica / Rosiane	—
i) Verificação registro da disposição final do lodo.	Jessica	—
j) Verificação do sistema de registro de falha.	Clenio	—
k) Fiscalização do Atendimento ao Cliente.	Ronaldo Alves	—
l) Fiscalização da Área Comercial (Escritório/Loja).	Ronaldo Alves	—

### 5. Pendência identificada

Decisão	Responsável	Data limite
a) Relatório Analítico dos efluentes lançados referente 2019	Jessica	15/08/2019
b) —	—	—
c) —	—	—
d) —	—	—

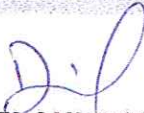
6. Outros assuntos (em anexo, se necessário)

7. Fechamento da ata

Data da ata

Assinatura do relator

Em 10/07/2019

  
DANIEL LUZ DOS SANTOS  
Assessor de Fiscalização AGESAN

ANEXOS:





Informação 009-2019 – COPE Sinos

Canoas, 21 de junho de 2019.

À Diretoria de Operações – DOP

**Assunto:** Resposta ao Ofício Nº 029/2019 AGESAN - Vistoria ETE Esteio, encaminhado pela AGESAN.

Em atendimento ao Ofício Nº 029/2019 AGESAN - Vistoria a ETE Esteio, que ocorrerá dia 26 de junho de 2019, seguem as respostas abaixo:

**1. Número de economias atendidas**

São 1.465 economias atendidas, todas do bairro Novo Esteio.

**2. Vazão nominal da ETE**

A vazão nominal de projeto da ETE é de 400 l/s, porém como o sistema de coleta de esgoto está em fase de implantação a LO vigente é para 20 l/s, para atendimento do sistema do bairro Novo Esteio, que está concluído e em condições de operação.

**3. Extensão de rede**

A extensão total de redes de esgotamento sanitário do sistema ETE Esteio, que está em operação é de aproximadamente 16.480 metros (DN 150 e 200).

**4. Operação do Sistema de Esgotamento sanitário**

**4.1 Apresentar o número de funcionários que atuam na área de operação, por cargo e função.**

Atualmente os serviços de manutenção em sistema de esgotamento sanitário estão a cargo da Coordenadoria Operacional de Esgotos Sinos (COPE-SIN), serviços tais como: consertos de redes e PVs, desobstrução de redes, vistorias de vazamentos e instalação de caixas de inspeção.

Equipe COPE-SIN:

- 03 (três) Agentes de Serviços Operacionais;
- 01 (um) Engenheiro.

A operação da ETE é executada por funcionários lotados na Estação de Tratamento de Esgoto, a equipe é composta por:

- 02 (dois) Agente de Tratamento de Água e Esgoto.
- 02 (dois) Técnicos em Química.

Os serviços de manutenção eletromecânica são atendidos pela Coordenadoria Operacional de Esteio, que disponibiliza 01 equipe técnica para eventuais intervenções.

**4.2 A relação de ocorrências (falhas) operacionais registradas, elencando as respectivas Estações e seus motivos, nos últimos 12 meses.**

Conforme nossos registros, encontramos as seguintes ocorrências de rede nos últimos 24 meses, cabe salientar que estão relacionadas ações corretivas e preventivas nesta relação:





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN/SINOS  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SINOS – DEOM/SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL DE ESGOTO – COPE SINOS

OS	Situação	Desc. Serviço Abertura	Endereço	Código do Imóvel	Protocolo Atendimento	Data de Abertura	Sistema
3643859	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PLACINACIO AGUIRRE ESCOBAR,129	0000074669-0	2017040736371	17/12/2017 09:43	Novo Esteio
4780543	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220	0000076560-0	2018017413544	21/5/2018 17:25	Novo Esteio
4878782	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PADRE ANCHIETA,846	0000075190-1	2018019106177	1/6/2018 15:20	Novo Esteio
4902643	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220		2018019506574	5/6/2018 14:25	Novo Esteio
4902650	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,141		2018019506574	5/6/2018 14:25	Novo Esteio
4910218	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PADRE ANCHIETA,633		2018019645078	6/6/2018 13:50	Novo Esteio
4954283	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RUI BARBOSA,Toda rua		2018020398542	12/6/2018 14:10	Novo Esteio
4961930	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua ARLINDO BAIERLE,118		2018020545014	13/6/2018 13:45	Novo Esteio
4963722	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua BARTOLOMEU DE GUSMAO,86	0000075008-5	2018020578011	13/6/2018 15:55	Novo Esteio
5015736	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Avenida CELINA CHAVES KROEFF,461 LOJA 02	0000076516-3	2018021484183	21/6/2018 08:23	Novo Esteio
5015741	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220	0000076560-0	2018021484183	21/6/2018 08:23	Novo Esteio
5148281	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220		2018023501042	6/7/2018 08:31	Novo Esteio
5285609	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220		2018025776863	23/7/2018 08:53	Novo Esteio
5285875	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI, Toda rua		2018025781808	23/7/2018 09:16	Novo Esteio
5305376	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220		2018026093476	24/7/2018 15:29	Novo Esteio
5339870	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,315		2018026686787	30/7/2018 09:52	Novo Esteio
5358567	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,295		2018027020294	31/7/2018 13:40	Novo Esteio
5371381	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA, 295 - 315		2018027351460	2/8/2018 08:28	Novo Esteio
5454656	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO, Toda rua		2018029155863	13/8/2018 14:35	Novo Esteio
5474563	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua CLARICE LISPECTOR,Toda rua		2018029601421	15/8/2018 13:26	Novo Esteio
5480036	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PALESTINA,Toda rua		2018029720781	16/8/2018 08:32	Novo Esteio
5490467	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO, Toda rua		2018029953417	17/8/2018 10:14	Novo Esteio
5511549	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA, Toda rua		2018030446337	21/8/2018 10:37	Novo Esteio
5511663	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PADRE ANCHIETA, 345	0000075124-3	2018030446418	21/8/2018 10:44	Novo Esteio
5527486	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO, Toda Rua		2018030877729	23/8/2018 15:27	Novo Esteio
5704921	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,EBE 7.0		2018035388777	18/9/2018 08:05	Novo Esteio
5714508	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,Novo Esteio		2018035619183	19/9/2018 08:42	Novo Esteio





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÍNOS – SURSIN/SÍNOS  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SÍNOS – DEOM/SÍNOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL DE ESGOTO – COPE SÍNOS

5814791	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua AGOSTINHO CAMILO DE BORBA,306, 316	2018038071790	2/10/2018 13:36	Novo Esteio
5847588	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Avenida CELINA CHAVES KROEFF,1007	2018038916480	5/10/2018 15:18	Novo Esteio
5933420	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220	2018041172101	18/10/2018 13:45	Novo Esteio
5933425	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua BARTOLOMEU DE GUSMAO,116	2018041172101	18/10/2018 13:45	Novo Esteio
5966475	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220	2018041989450	23/10/2018 15:03	Novo Esteio
5966480	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,625-2	2018041989450	23/10/2018 15:03	Novo Esteio
5966487	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua BARTOLOMEU DE GUSMAO,111	2018041989450	23/10/2018 15:04	Novo Esteio
6004288	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua AGOSTINHO CAMILO DE BORBA,316	0000076407-8	29/10/2018 09:39	Novo Esteio
6027086	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220	2018043269870	30/10/2018 14:36	Novo Esteio
6031539	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua BARTOLOMEU DE GUSMAO,111 e 115	2018043382790	31/10/2018 08:30	Novo Esteio
6088065	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,736 NOVO ESTEIO	0000075391-2	7/11/2018 14:35	Novo Esteio
6096798	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,736	2018044962340	8/11/2018 08:21	Novo Esteio
6131438	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua BARTOLOMEU DE GUSMAO,231	0000074984-2	13/11/2018 08:56	Novo Esteio
6144803	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,736 NOVO ESTEIO	0000075391-2	14/11/2018 13:45	Novo Esteio
6160539	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua BARTOLOMEU DE GUSMAO,284	0000074969-9	16/11/2018 16:05	Novo Esteio
6161148	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua AGOSTINHO CAMILO DE BORBA,366	0002204481-7	16/11/2018 17:37	Novo Esteio
6217627	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,785	2018047996467	23/11/2018 11:45	Novo Esteio
6414523	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua BARTOLOMEU DE GUSMAO,138	2018053401135	20/12/2018 09:01	Novo Esteio
6435937	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PLACINACIO AGUIRRE ESCOBAR,129	0000074669-0	23/12/2018 12:52	Novo Esteio
6473108	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,600	2018054779549	28/12/2018 13:56	Novo Esteio
6551221	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua BARTOLOMEU DE GUSMAO,122	2019001862868	9/1/2019 13:19	Novo Esteio
6551222	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,585	2019001862868	9/1/2019 13:19	Novo Esteio
6821843	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,733	2019009805243	14/2/2019 08:17	Novo Esteio
6896897	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,Novo Esteio	2019011747417	25/2/2019 08:25	Novo Esteio
6899155	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,REDE	2019011847322	25/2/2019 13:25	Novo Esteio
6945901	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,Novo Esteio	2019013003512	1/3/2019 13:49	Novo Esteio
6974864	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,Novo Esteio	2019013797691	7/3/2019 08:20	Novo Esteio
6984813	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua ALFREDO PETRY,PVS	2019014148999	8/3/2019 08:30	Novo Esteio





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN/SINOS  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SINOS – DEOM/SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL DE ESGOTO – COPE SINOS

7093910	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua SANTA MARIA,265	0002056437-6	2019017491562	25/3/2019 15:08	Novo Esteio
7102885	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua JOAO BATISTA DA SILVA,170		2019017640215	26/3/2019 08:23	Novo Esteio
7111426	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA, Esq. Agostinho		2019017875379	27/3/2019 08:28	Novo Esteio
7367121	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua FELIPE DOS SANTOS,35 hd Id esq	0000074465-4	2019024664418	26/4/2019 16:22	Novo Esteio
7390359	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua PADRE ANCHIETA,876	0000075194-4	2019025261661	30/4/2019 09:09	Novo Esteio
7422994	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua IMPRENSA,335 ksa B	0000076336-5	2019026152791	3/5/2019 15:02	Novo Esteio
7545612	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua SEPE TIARAJU,EBE ate Av Rio Branco		2019029856374	22/5/2019 15:46	Novo Esteio
7599768	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua ARISTIDES RODRIGUES FERREIRA,126	0000074803-0	2019031257377	29/5/2019 16:12	Novo Esteio
7634383	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,545		2019032415812	3/6/2019 16:28	Novo Esteio
7702440	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,Esq. Sepe Tiaraju		2019034377306	12/6/2019 08:39	Novo Esteio
7714293	Executada	6135-Desobstrução de Rede/Ramal de Esgoto	ESTEIO, Rua SEPE TIARAJU,232		2019034651785	13/6/2019 08:35	Novo Esteio
4730388	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua JOAO BATISTA DA SILVA,170		2018016548829	14/5/2018 09:11	Novo Esteio
4850496	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ARLINDO BAIERLE,118	0000074725-4	2018018688784	29/5/2018 13:23	Novo Esteio
4942375	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,482	0000076223-7	2018020174377	11/6/2018 09:49	Novo Esteio
4963763	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua SEPE TIARAJU,143	0000074885-4	2018020578605	13/6/2018 16:00	Novo Esteio
5105990	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua PADRE ANCHIETA,856	0000075192-8	2018022834668	2/7/2018 14:27	Novo Esteio
5106517	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,95	0000075478-1	2018022846887	2/7/2018 15:09	Novo Esteio
5214829	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,491 NOVO ESTEIO	0000075423-4	2018024688707	16/7/2018 14:02	Novo Esteio
5356956	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ZEFERINO BRASIL,116	0000075042-5	2018026966615	31/7/2018 10:22	Novo Esteio
5473459	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,257	0000075351-3	2018029569048	15/8/2018 11:01	Novo Esteio
5483020	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,211	0000075344-0	2018029790682	16/8/2018 12:30	Novo Esteio
5664383	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ARAUCARIA,20	0000059575-6	2018034313234	11/9/2018 15:34	Novo Esteio
5708026	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua PALESTINA,267 hd Id esq	0000074512-0	2018035452750	18/9/2018 11:03	Novo Esteio
5800852	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua AVELINO ANTONIO ZONTA,75	0000076731-0	2018037687798	1/10/2018 09:13	Novo Esteio
5804162	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua MARACANA,52	0000076573-2	2018037825872	1/10/2018 15:30	Novo Esteio
5823822	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,165	0000076424-8	2018038345157	3/10/2018 15:17	Novo Esteio
5833982	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua AVELINO ANTONIO ZONTA,126	0000076647-0	2018038617114	4/10/2018 14:35	Novo Esteio
5887960	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,394	0000074925-7	2018039995295	11/10/2018 10:46	Novo Esteio





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN/SINOS  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SINOS – DEOM/SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL DE ESGOTO – COPE SINOS

5941633	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,613 NOVO ESTEIO	0000075414-5	2018041415063	19/10/2018 16:00	Novo Esteio
5953097	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,476 ENT.466	0000076349-7	2018041719941	22/10/2018 15:21	Novo Esteio
5975558	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,334	0000076341-1	2018042224784	24/10/2018 16:40	Novo Esteio
6120923	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua PADRE ANCHIETA,517	0000075146-4	2018045681671	12/11/2018 10:02	Novo Esteio
6169061	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua MONTEIRO LOBATO,235 casa 03	0002074930-9	2018046912847	19/11/2018 11:52	Novo Esteio
6242675	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ARISTIDES RODRIGUES FERREIRA,91	0000074805-6	2018048564651	27/11/2018 09:26	Novo Esteio
6264350	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ARLINDO BAIERLE,584	0000364984-9	2018049120488	29/11/2018 16:12	Novo Esteio
6277639	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,65	0000075454-4	2018049319373	30/11/2018 10:23	Novo Esteio
6290655	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,495	0000076354-3	2018049654008	3/12/2018 09:58	Novo Esteio
6304778	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua SEPE TIARAUJ,163	0000074884-6	2018050018098	4/12/2018 12:35	Novo Esteio
6342778	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua MONTEIRO LOBATO,425	0000075407-2	2018051073173	10/12/2018 10:18	Novo Esteio
6403684	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,324	0000076338-1	2018053040728	18/12/2018 15:41	Novo Esteio
6470739	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,384	0000074926-5	2018054696831	28/12/2018 09:20	Novo Esteio
6532344	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,97 NOVO ESTEIO	0000075445-5	2019001255597	7/1/2019 12:52	Novo Esteio
6542248	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,467	0000076346-2	2019001541417	8/1/2019 10:14	Novo Esteio
6545886	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua MARACANA,265	0000076608-9	2019001675707	8/1/2019 15:42	Novo Esteio
6559560	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua CAMPOS SALES,112	0000074954-0	2019002052118	10/1/2019 08:29	Novo Esteio
6563029	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua JOAO BATISTA DA SILVA,159	0002058309-5	2019002190049	10/1/2019 14:41	Novo Esteio
6623456	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Avenida CELINA CHAVES KROEFF,1051	0000074733-5	2019004064504	21/1/2019 14:11	Novo Esteio
6634561	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua MONTEIRO LOBATO,341	0000076370-5	2019004271445	22/1/2019 10:19	Novo Esteio
6635379	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,335 ksa A	0000076339-0	2019004289973	22/1/2019 11:15	Novo Esteio
6764983	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua ARLINDO BAIERLE,481	0000074883-5	2019007996017	6/2/2019 15:43	Novo Esteio
6777561	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua JOAO BATISTA DA SILVA,133	0000074637-1	2019008355341	7/2/2019 15:44	Novo Esteio
6784873	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua SILVA JARDIM,226	0000366017-6	2019008548832	8/2/2019 10:52	Novo Esteio
6806695	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,457	0000076345-4	2019009355371	12/2/2019 11:44	Novo Esteio
6848730	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua AGOSTINHO CAMILO DE BORBA,729	0000074856-0	2019010693615	19/2/2019 15:17	Novo Esteio
6898422	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,532 hd Id esq	0000076362-4	2019011807282	25/2/2019 10:55	Novo Esteio
6899445	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua AGOSTINHO CAMILO DE BORBA,739	0000074853-6	2019011860922	25/2/2019 14:07	Novo Esteio





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN/SINOS  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SINOS – DEOM/SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL DE ESGOTO – COPE SINOS

7000779	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,124	0000075339-4	2019014827081	11/3/2019 16:36	Novo Esteio
7013032	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,49	0000075456-0	2019015205554	13/3/2019 09:14	Novo Esteio
7170133	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Avenida CELINA CHAVES KROEFF,275	0000076528-7	2019019157937	2/4/2019 08:29	Novo Esteio
7332700	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua IMPRENSA,335 ksa B	0000076336-5	2019023655482	23/4/2019 15:40	Novo Esteio
7376533	Executada	6548-Manutenção Caixa de Inspeção	ESTEIO, Rua MONTEIRO LOBATO,225	0000865485-9	2019025023408	29/4/2019 15:07	Novo Esteio
5831096	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua MARACANA,265	0000076608-9	2018037981920	4/10/2018 09:42	Novo Esteio
5831422	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua PALESTINA,276	0000074503-0	2018038278271	4/10/2018 10:06	Novo Esteio
6007144	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua PADRE ANCHIETA,514	0000075143-0	2018042691617	29/10/2018 14:16	Novo Esteio
6007355	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,482	000076223-7	2018038803724	29/10/2018 14:29	Novo Esteio
6007556	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua IMPRENSA,324	0000076338-1	2018042086160	29/10/2018 14:43	Novo Esteio
6169625	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,257		2018046935091	19/11/2018 13:40	Novo Esteio
6381099	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,625	0000076262-8	2018052070501	14/12/2018 10:15	Novo Esteio
6496669	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua MONTEIRO LOBATO,341	0000076370-5	2018054089658	2/1/2019 13:25	Novo Esteio
6532346	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,97 NOVO ESTEIO	0000075445-5	2019001255708	7/1/2019 12:52	Novo Esteio
6656348	Executada	6050-Conserto Vazamento de Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua IMPRENSA,335 ksa A	0000076339-0	20190004779988	24/1/2019 10:13	Novo Esteio
5374431	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua LOBO DA COSTA,295		2018027429559	2/8/2018 13:21	Novo Esteio
6077298	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,220	0000076560-0	2018044479275	6/11/2018 11:45	Novo Esteio
6312254	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua PADRE ANCHIETA,PADRE ANCHIETA 629		2018050219298	5/12/2018 11:03	Novo Esteio
6551156	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,PRÓXIMO AO N 585 - NOVO ESTEIO		2019001859840	9/1/2019 13:08	Novo Esteio
6593576	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua AVELINO ANTONIO ZONTA,PRÓXIMO AO N 534		2019003211945	16/1/2019 08:58	Novo Esteio
6602498	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua RIO BRANCO,1		20190003447450	17/1/2019 08:54	Novo Esteio
6612214	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua CARMEM MIRANDA,N 0		20190003734956	18/1/2019 13:34	Novo Esteio
6717851	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua IMPRENSA,344	0000076342-0	2019006519649	31/1/2019 08:08	Novo Esteio
6753892	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua ZEFERINO BRASIL,13 ESQ. PADRE ANCHIETA	0002551481-4	2019007586870	5/2/2019 11:00	Novo Esteio





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN/SINOS  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SINOS – DEOM/SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL DE ESGOTO – COPE SINOS

6797737	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua ALFREDO PETRY,410	0000074531-6	2019090963034	11/2/2019 13:44	Novo Esteio
6963074	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,733 NOVO ESTEIO	0000075413-7	2019013540577	6/3/2019 13:34	Novo Esteio
6975270	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua JOAO FRANCISCO ALVES,238	0000069955-1	2019013800781	7/3/2019 08:54	Novo Esteio
6998897	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua PAPA PAULO VI,545 N. ESTEIO	0000074617-7	2019014757898	11/3/2019 13:57	Novo Esteio
7088311	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua JOAO BATISTA DA SILVA,170	0000074629-0	2019017333061	25/3/2019 08:34	Novo Esteio
7093442	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua JOAO BATISTA DA SILVA,183	0000074633-9	2019017465405	25/3/2019 14:32	Novo Esteio
7109172	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,482	0000076223-7	2019017744193	26/3/2019 16:41	Novo Esteio
7113633	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua CACEQUI,144	0000076652-6	2019017930981	27/3/2019 10:44	Novo Esteio
7142528	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua AGOSTINHO CAMILO DE BORBA,719 hd ld dir	0000074857-9	2019018531061	29/3/2019 12:42	Novo Esteio
7179366	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Avenida CELINA CHAVES KROEFF,351	0000076521-0	2019019428116	3/4/2019 08:14	Novo Esteio
7181954	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua SEPE TIARAJU,103 hd ld esq	0000074889-7	2019019428116	3/4/2019 10:59	Novo Esteio
7214266	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,447	0000076229-6	2019020384801	8/4/2019 08:43	Novo Esteio
7217215	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua ARLINDO BAIERLE,153 hd ld dir	0000074717-3	2019020498432	8/4/2019 12:27	Novo Esteio
7371901	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua JOAO BATISTA DA SILVA,183		2019024826884	29/4/2019 08:39	Novo Esteio
7643461	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua ASCENDINO ALVES DA SILVA,336	0000074961-3	2019032545368	4/6/2019 10:28	Novo Esteio
7664156	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Rua SEPE TIARAJU,202	0000074877-3	2019033138162	6/6/2019 10:12	Novo Esteio
7702373	Executada	6070-Conserto Vazamento na Rede/Ramal Esgoto	ESTEIO, Avenida RIO BRANCO,545 ESQUINA - NOVO ESTEIO	0000074876-5	2019034369893	12/6/2019 08:33	Novo Esteio





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN/SINOS  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SINOS – DEOM/SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL DE ESGOTO – COPE SINOS

Ocorrências eletromecânicas registradas, EBEs 7A e 7B:

OS SME	TAG	Descrição	Data
8396	082-EBE07A-	EBE 07A Novo Esteio não operando	30/07/2017
8466	082-EBE07A-	EBE 07A Novo Esteio não operando	19/08/2017
8546	082-EBE07B-	EBE 07B Novo Esteio não operando	17/09/2017
8755	082-EBE07A-	EBE 07A Novo Esteio não operando	26/11/2017
8891	082-EBE07A-	EBE 07A Falha no bombeamento	20/01/2018
8942	082-EBE07B-	EBE 07B Novo Esteio não operando	10/02/2018
8992	082-EBE07A-	EBE 07A Falha no bombeamento	01/03/2018
9097	082-EBE07B-	EBE 07B Novo Esteio não operando	14/04/2018
9237	082-EBE07A-	EBE07A EBE não operando.	12/05/2018
9698	082-EBE07A-	EBE07A EBE inoperante.	16/07/2018
9447	082-EBE07B-	EBE 07B Novo Esteio não operando	21/08/2018
9527	082-EBE07A-	EBE07A Bombeamento não operando.	23/09/2018
9538	082-EBE07B-	EBE 07B Novo Esteio não operando	29/09/2018
9534	082-EBE07A-	EBE07A Bombeamento não operando.	30/09/2018
9579	082-EBE07A-	EBE07A Bombeamento não operando.	09/10/2018
9602	082-EBE07B-	EBE 07B Novo Esteio não operando	13/10/2018
9742	082-EBE07A-	EBE07 Troca de bomba	24/10/2018
9778	082-EBE07B-	EBE 07 bomba e válvula de retenção sem operação.	03/12/2018
9857	082-EBE07B-	EBE 07B Esteio não operando	15/12/2018
9896	082-EBE07A-	EBE 7A- verificar não operante	30/12/2018
9949	082-EBE07A-	EBE Santa Maria - não operando	20/01/2019
9994	082-EBE07B-	EBE 7B - parado bombeamento	27/01/2019
10050	082-EBE07B-	Realizar manutenção no sistema automático da EBE 07B Esteio	14/02/2019
10056	082-EBE07B-	EBE 07B Esteio não operando	23/02/2019
10071	082-EBE07A-	EBE 07A Esteio não operando	28/02/2019
10132	082-EBE07B-	EBE 07B Esteio não operando	24/03/2019
10177	082-EBE07A-	EBE 7A - bomba inoperante	20/04/2019
10237	082-EBE07B-	EBE 7A - bomba inoperante	12/05/2019
10244	082-EBE07A-	EBE 7A - bomba inoperante	05/05/2019



#### 4.3 Estatísticas das causas das falhas operacionais registradas em cada sistema de tratamento, nos últimos 24 meses.

Não há registros de ocorrências na rede coletora em 2017.

A partir de dezembro de 2017 passamos a monitorar os serviços executados nas redes coletoras, abaixo estão representadas graficamente as ocorrências na rede coletora, serviços de desobstrução e serviços de manutenção.

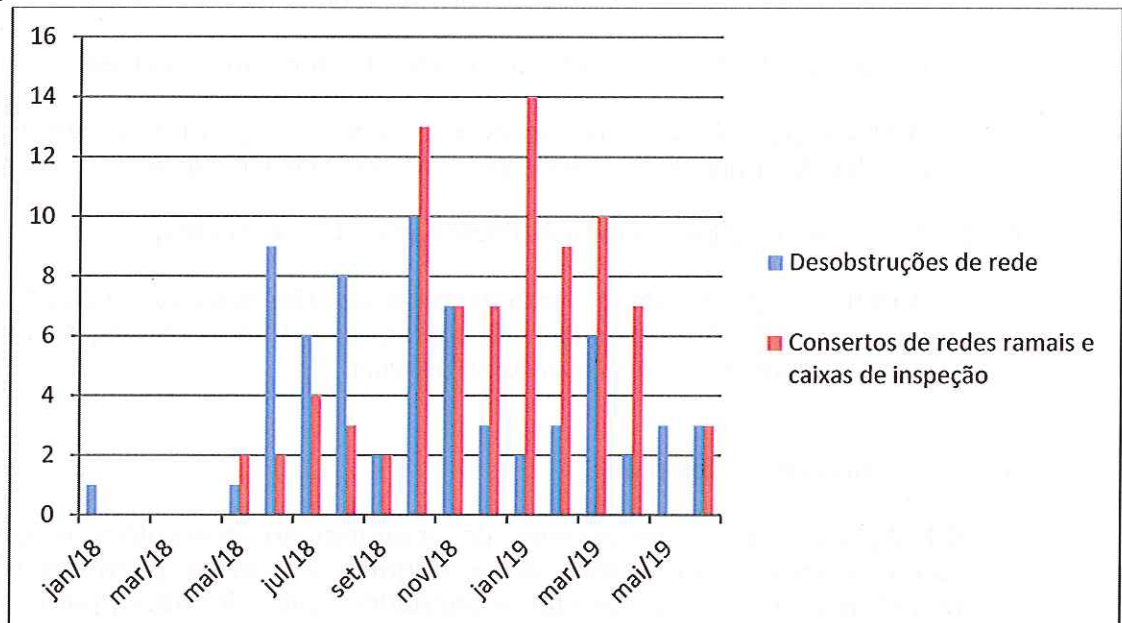


Fig.1: Ocorrências na rede coletora: desobstruções e consertos de rede, ramal e caixas de inspeção

Abaixo estão representadas as ocorrências eletromecânicas ocorridas nas EBEs 7 A e 7 B, no período de julho de 2017 a junho de 2019.

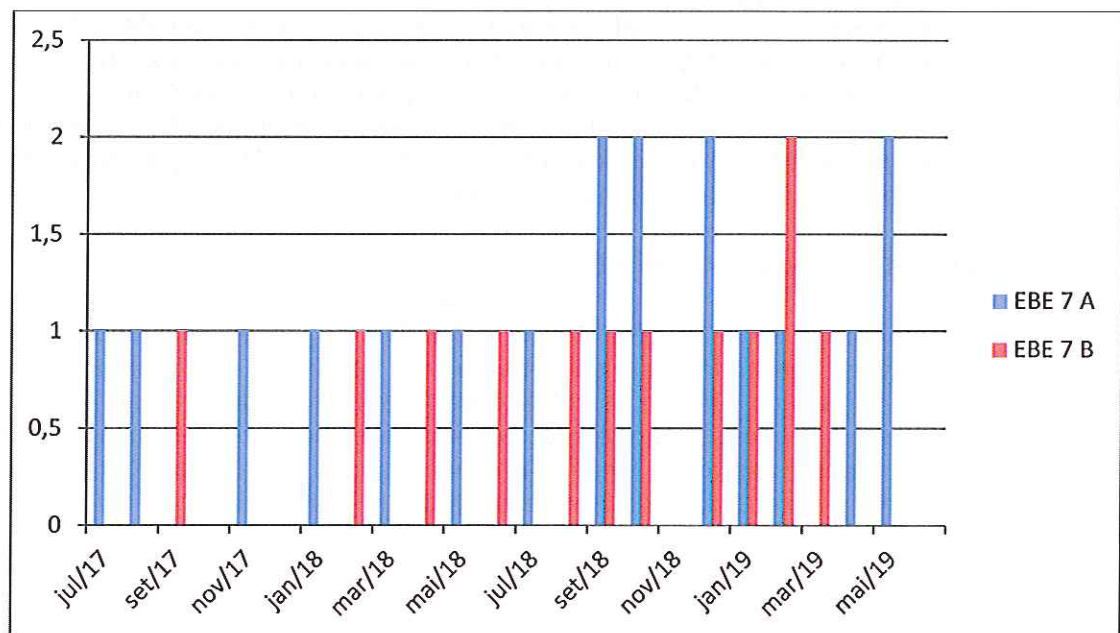


Fig.2: Falhas eletromecânicas nas EBEs 7 A e 7 B.



**4.4 Apresentar os programas de monitoramento da operação dos sistemas de tratamento de esgoto tais como:**

**4.4.1 Programa de Incentivo a ligações de novos usuários;**

Em 2018 foi implantado o projeto de cobrança por disponibilidade de rede coletora de esgoto, onde todos os usuários do bairro Novo Esteio foram notificados e orientados a realizar a conexão, recebendo isenções de cobrança por um período pré-determinado, favorecendo aos que realizaram as conexões.

**4.4.2 Programas de Combate a Lançamentos Clandestinos na Rede;**

O RSAE (Regulamento de Serviços de Água e esgoto), já prevê a aplicação de penalidades (multa), a usuários infratores, quando identificados.

**4.4.3 Programa de Atendimento à Situações de Emergências;**

A CORSAN possui atendimento 24 horas através do telefone 0800 646 6444, para contato dos usuários e equipes de sobreaviso, 24 horas por dia, 7 dias por semana para atendimento de eventuais emergências.

**5 Manutenção dos Sistemas**

**5.1 Apresentar os programas de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de coleta e tratamento de esgotos sanitários, previstos e executados nos últimos 12 meses. Para tal, o prestador deverá informar, para cada sistema, elencando as respectivas estações.**

**5.1.1 As Ações Previstas e Realizadas;**

Quanto a operação das redes de esgotamento sanitário, foi adotado o procedimento semestral para inspeção de PVs, para identificar possíveis falhas e identificar possíveis pontos de obstrução, assim como a execução da limpeza dos mesmos e hidrojateamento da rede em pontos críticos identificados.

Quanto as estações elevatórias, diariamente e verificado o funcionamento, bem como a situação das mesmas a fim de identificar possíveis anormalidades, ocorridas durante seu funcionamento.

**5.1.2 Os Custos Previstos e Realizados;**

Quanto aos custos previstos e realizados, segue abaixo quadro resumo, com os gastos realizados exclusivamente em serviços de manutenção corretiva e preventiva no sistema de coleta e tratamento de esgoto no município de Esteio nos últimos 12 meses, através de contrato específico para serviços de hidrojateamento de redes e ramais, e limpeza de PVs e poços de bombas. Os custos contemplam serviços executados nos Sistemas: Morada e Novo Esteio.





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SINOS – SURSIN/SINOS  
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SINOS – DEOM/SINOS  
COORDENADORIA OPERACIONAL DE ESGOTO – COPE SINOS

<b>Mês</b>	<b>Valor gasto (R\$)</b>
Junho 18	7.141,56
Julho 18	6.330,02
Agosto 18	14.764,04
Setembro 18	15.938,45
Outubro 18	9.479,18
Novembro 18	1.006,64
Dezembro 18	4.026,56
Janeiro 19	0,00
Fevereiro 19	9.128,70
Março 19	4.608,22
Abril 19	0,00
Maio 19	4.260,02

Quadro 1: Gastos com serviços de hidrojateamento em Esteio

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,

**Clenio Jose Kazanowski**  
Gestor Coordenadoria Operacional de Esgoto  
E- mail: [clenio.kazanowski@corsan.com.br](mailto:clenio.kazanowski@corsan.com.br)  
Fone: 051 3512 3501 - 051 99650-0433  
Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN