

REGULAÇÃO RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO N. 129/2019 - FT

Fiscalização de Engenharia à Estação de
Tratamento de Água Niterói, do município de
Canoas/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 setembro de 2019, realizou-se fiscalização na Estação de Tratamento de Água (ETA) Niterói, em Canoas/RS. Esta ETA atende aos bairros Centro, Guajuviras, Igará, Parque Universitário, Niterói, Rio Branco e Fátima.

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, com o objetivo de:

- 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 Canoas 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 6259, de 17 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 Niterói possui capacidade nominal de 650 L/s e atualmente opera com produção de 600 L/s de água tratada. A mesma é do tipo convencional e possui apenas um bloco hidráulico, sendo composto por unidades de mistura rápida, floculação, decantação, filtração, cloração e fluoretação. Na Figura 1 é apresentada a área da ETA, em imagem de satélite.



Figura 1: ETA Niterói, coordenadas $-29^{\circ} 57' 52,27''$ S e $51^{\circ} 09' 55,51''$ O. Fonte: Disponível no Google Earth Pro, acesso em 29 de novembro de 2019.

Na área da ETA ainda estão alocados os reservatórios de água tratada R-04 (com capacidade nominal de 2.500 m^3) e R-05 (com capacidade nominal de 1.500 m^3), além das elevatórias de água tratada EBAT-04 e EBAT-05. As instalações são complementadas por casa de química com laboratórios físico-químico e bacteriológico, sala de preparo de produtos químicos, sala de dosagem de produtos químicos e estoque.

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

A ETA está localizada na Rua Oliveira Lima, nº 1.602, no Bairro Niterói, em Canoas/RS e opera por 24 h com uma vazão de $2.160 \text{ m}^3/\text{h}$. No que tange ao bloco hidráulico, a água bruta, oriunda de manancial superficial (Arroio das Garças), acessa o bloco hidráulico através de adutora com DN800 e deságua no canal de chegada de água bruta. Nesta etapa é realizada a correção de alcalinidade (cal hidratada), a pré desinfecção (cloro gás) e, apenas em épocas de estiagem ou chuva, pode ser realizada a remoção de odor e impurezas dissolvidas (carvão ativado). Ao final do canal encontra-se o 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, na sequência, a água é encaminhada à etapa de floculação.

A unidade de floculação é composta por dois floculadores hidráulicos do tipo Alabama. O objetivo desta etapa é formar coloides de partículas finas e gradientes hidráulicos decrescentes, visando não quebrar os flóculos formados até o acesso à unidade de decantação.

A decantação é realizada em duas unidades de decantadores de fluxo horizontal com cortina difusora de orifícios para a entrada de água e calha superficial coletora de água decantada. Nesta etapa, são formados flóculos com massa passível para sedimentação a baixa velocidade. Ao final dos decantadores, calhas de água decantada captam a água ao final da etapa de decantação, enquanto os coloides precipitados sedimentam ao fundo do decantador formando o lodo.

Quanto ao decantador, foi identificado que as calhas de água decantada estão afogadas, sendo recomendado que o nível máximo de água no interior da canaleta situe-se à uma distância mínima de 10 cm abaixo da borda da vertente (NBR 12.216/1992).

O sistema de filtração é composto por oito filtros rápidos de fluxo descendente, que atuam no polimento final da água decantada. Destaca-se que a retrolavagem dos filtros é realizada diariamente e que a água da barreira é descartada diretamente em corpo hídrico com o lodo do decantador.

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

O lodo não possui tratamento, sendo lançamento diretamente no Arroio das Garças à jusante do ponto de captação. Neste ponto, destaca-se que a CORSAN prevê a implantação de unidade para tratamento de lodos. No entanto, ressalta-se que lodo de ETA é um resíduo sólido (NBR 10.004:2004) e não pode ser lançado diretamente em corpo hídrico (Lei Federal 12.305/2010)

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 registros em todas as etapas do processo, além de haver documentação pertinente aos registros de análises no laboratório onde são realizadas as análises físico-químicas de controle operacional do tratamento. O laboratório apresenta boas condições de limpeza, com equipamentos e vidrarias em boas condições. O laboratório possui normativos para a rotina de análises.

A área da ETA apresenta boa iluminação e cercamento em toda sua extensão, além de placa com informações da LO. O pátio apresenta boas condições de higiene, entretanto, existem animais habitam a área (cachorros), ausência de poda e capina da vegetação e pontos de acúmulo de resíduos.

Com relação aos tanques que armazenam produtos químicos, estão sinalizados. No entanto, sugere-se a colocação de placa com código ONU conforme NBRs 7.500:2018, 12.216:1992 e 17.725-4:2009.

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).

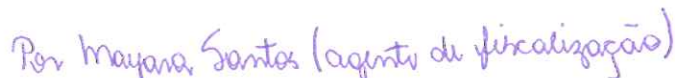
Deve a Prestadora dos Serviços providenciar, pessoalmente ou por provocação aos terceiros competentes, a conformação dos itens descritos, relativos às suas instalações, seus equipamentos e seus serviços, com o intuito de concorrer para uma prestação eficiente dos serviços públicos de abastecimento de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

ENCERRAMENTO

Estes signatários apresentam o presente trabalho concluído, constando de 04 folhas digitadas apenas de um lado, rubricadas, exceto esta última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

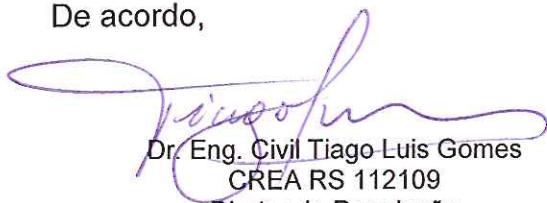


Daniel Luz dos Santos
Assessor de Fiscalização



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

De acordo,



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



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

Canoas, 12 de dezembro de 2019.

ANEXOS

129/2019 – TNC

129/2019 – TRC

Ata de Abertura

Anexo I

Anexo II

REGULAÇÃO TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)

N. 129/2019 - 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 abastecimento de água (SAA) no município de Canoas, 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 10/09/2019 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, 12 de dezembro de 2019.

Mayara Santos
Mayara Santos
Agente de Fiscalização

TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)

N. 129/2019 - TNC

ANEXO I – CONSTATAÇÕES

1. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Observação: C = Constatação / NC = Não-Conformidade

Unidade operacional ETA	Constatação C-1: Lodo da ETA retornado ao corpo receptor.
RC-1: Não dar tratamento e destinação corretos ao lodo da ETA.	
Referência Legal Portaria conjunta SEMA-FEPAM 8/2018 Resolução CONSEMA 355/2017 Lei Estadual 12.037/2003 Lei Federal 12.305/2010 NBR 10.004:2004	

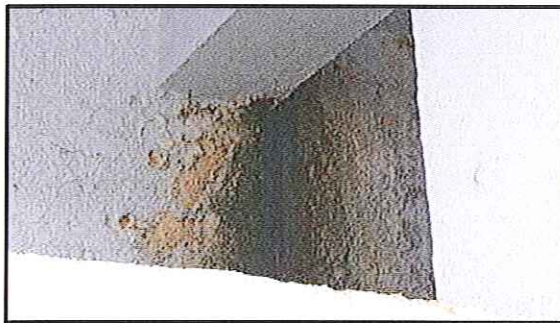
Unidade operacional ETA	Constatação C-2: Calhas de água decantada operando afogadas.
RC-2: Possibilidade de carreamento de sólidos suspensos para o interior dos filtros com redução da carreira de filtração.	
Referência Legal NBR 12.216:1992	



Unidade operacional ETA	Constatação C-3: Tubulações e suportes apresentando corrosão.
RC-3: Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água	
Referência Legal NBR 12.216:1992	



Unidade operacional ETA	Constatação C-4: O bloco hidráulico apresenta patologias, com infiltrações, vazamentos, inundações e florescimento vegetal.
RC-4: Deixar de realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água e não executar redução de perdas.	
Referência Legal NBR 12.216:1992 NBR 11.445:2007 Lei Federal 11.445/2007	



Unidade operacional ETA	Constatação C-5: Vazamento de água na casa de bombas, fiações elétricas expostas à água e inexistência de canaleta e/ou duto de escoamento da água em caso de vazamento.
RC-5: Drenagem de água inadequada.	
Referência Legal NBR 12.216:1992 NBR 12.214/1992 NR-10	



Unidade operacional ETA	Constatação C-6: Reservatório de água sem proteção.
RC-6: Não proteger reservatório contra contaminantes ou presença de insetos e pequenos animais.	
Referência Legal NBR 12.217:1994	



Unidade operacional ETA	Constatação C-7: Acúmulo de resíduos sob o bloco hidráulico.
NC-7: Não manter condições sanitárias.	
Referência Legal Lei Federal 11.445/2007 NBR 12.216:1992 NBR 11.174:1990 NBR 15.113:2004	



TERMO DE RECOMENDAÇÕES (TRC)

N. 129/2019 – TRC

ANEXO II - RECOMENDAÇÕES

1. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Observação: C = Constatação / RC = Recomendação

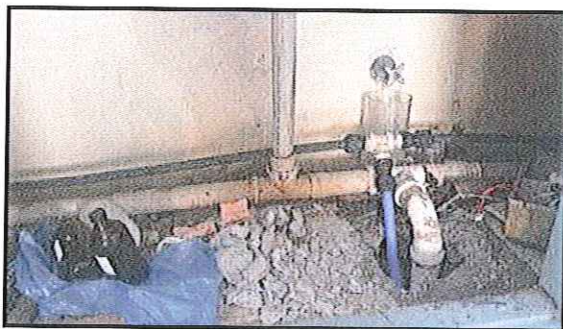
Unidade operacional ETA	Constatação C-1: Inexistência de acesso seguro ao operador.
RC-1: Não obstruir passarelas.	
Referência Legal NR-8 NBR 9.050:2015	



Unidade operacional ETA	Constatação C-2: Disposição e acúmulo de resíduos favorecendo a propagação de vetores e peixe removido do bloco hidráulico e disponibilizado inadequadamente.
RC-2: Falta de conservação e manutenção preventiva da unidade do sistema público de esgotamento sanitário.	
Referência Legal Lei Federal nº 11445/2007 NBR 11174:1990	



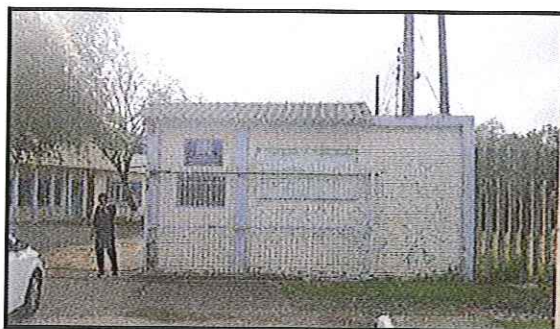
Unidade operacional ETA	Constatação C-3: Tubulações da pia do laboratório em mau estado de conservação.
RC-3: Realizar a conservação e manutenção preventiva de unidade do sistema público de abastecimento de água.	
Referência Legal NBR 12216:1992 NBR 13035:1993	



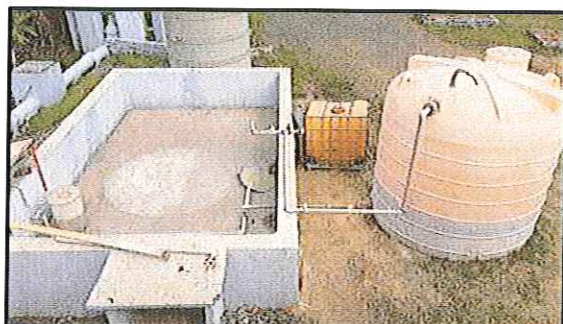
Unidade operacional ETA	Constatação C-4: Lâmpadas fluorescentes usadas mal acondicionadas em local não sinalizado.
RC-4: Realizar o correto acondicionamento e destinação dos resíduos perigosos.	
Referência Legal NBR 10.004:2010 NBR 12.235:2014 NBR 11.174:1990 NBR 15.113:2004	



Unidade operacional ETA	Constatação C-5: Inexistência de placa e/ou placa ilegível para promover a transparência de suas ações explicitando aos munícipes a importância daquela instalação/edificação e atendendo legislação ambiental quanto divulgação de LO.
RC-5: Manter placa legível para divulgação da LO e instalar placa promovendo a transparência junto aos munícipes.	
Referência Legal Lei Federal 11.445/2007	



Unidade operacional ETA	Constatação C-6: Inexistência de identificação padrão.
RC-6: Ausência de placa com código ONU nos tanques de armazenagem de produtos químicos, nas tinas de preparo das soluções e nos locais de armazenamento de produtos químicos com nome químico do ingrediente ativo conforme IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) e número CAS (Chemical Abstract Service Registry). Ausência de FISPQ no local de armazenagem.	
Referência Legal NBR 7.500:2018 NBR 14.725-4:2009 NBR 12.216:1992	



FISCALIZAÇÃO ETA

Página 1 de 2

1. Identificação da reunião

Data da reunião	Horário	Local	Coordenador da reunião
10/09/2019	Início: 09:00 h Término: 14:30	Rua Itamar Mattos de Maia, 22, Niterói	Fiscalização AGESAN

2. Objetivo

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

3. Participantes

Nome	Instituição	Telefone	Email
1. Daniel Luz dos Santos	AGESAN	991350317	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
2. Janaína Junges	AGESAN	(54)991769124	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
3. Debora M. P. Aroche	CORSAN	51 983027489	debora.aroch@corsan.com.br
4. Guilherme W. Pinheiro	CORSAN	51 992919229	guilherme.pinheiro@corsan.com.br
5. Diego Miguel Lombardi	CORSAN	51 993143144	Diego.Lombardi@corsan.com.br
6. —	—	—	—
7. —	—	—	—
8. —	—	—	—

4. Discussão da pauta

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

5. Pendência identificada

Decisão	Responsável	Data limite
a) MTR do destino final dos lodos	Debora	30/09/2019
b) —	—	—
c) —	—	—
d) —	—	—

6. Outros assuntos (em anexo, se necessário)

7. Fechamento da ata

Data da ata

Assinatura do relator

Em 10 / 09 / 2019

DANIEL LUZ DOS SANTOS
Assessor de Fiscalização AGESAN

ANEXOS:



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

ANEXO II

FICHA TÉCNICA

CAPTAÇÃO

CAP	Manancial	Descrição	Localização
1	Rio Jacuí – Arroio das Garças	Captação para a ETA Niterói e Cachoeirinha	-29.961088°; -51.204109°
2	Rio Jacuí – Arroio das Garças	Captação para a ETA Rio Branco e Cachoeirinha	-29.954785°; -51.205099°

TRATAMENTO

ETA	Vazão (m³/h)	Descrição	Localização
1	2808	ETA NITERÓI	-29.964314°; -51.165738°
2	2808	ETA RIO BRANCO	-29.952753°; -51.201600°

ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO

EB	Localização	Descrição
1	-29.961088°; -51.204109°	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - GARÇAS
2	-29.954210°; -51.201956°	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA – RIO BRANCO
4	-29.964226°; -51.165941°	EBA 4 – ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – ETA NITERÓI – CENTRO, SÃO JOSÉ EIGARA
5	-29.964226°; -51.165941°	EBA 5 – ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – ETA NITERÓI – R5
8	-29.898815°; -51.139462°	EBA 8 – ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – ELEVATÓRIA GUAJUVIRAS
16	-29.954388°; -51.201107°	EBA 16 – ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – ETA RIO BRANCO - ELEVATÓRIA MATHIAS SÃO JOSÉ
17	-29.954388°; -51.201107°	EBA 17 – ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – ETA RIO BRANCO – R-21
21	-29.928599°; -51.145757°	EBA 21 – ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – R-21 APOIADO – R-21 ELEVADO



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

27	-29.878612°; -51.178693°	EBA GUARUJÁ – ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – R-27 APOIADO – R-27 ELEVADO			
RESERVATÓRIOS					
RES	Tipo	Função	Material	Localização	Volume (m³)
R-4	Enterrado	VOLANTE DA ETA	Concreto Armado	-29.964314°; -51.165738°	3.000
R-5	Elevado	MONTANTE E LAVAGEM DE FILTROS	Concreto Armado	-29.964320°; -51.165745°	1.500
R-7	Apoiado	SUCÇÃO EBA 8	Concreto Armado	-29.899039°; -51.139669°	2.000
R-8	Elevado	RESERVATÓRIO DE JUSANTE	Concreto Armado	-29.899039°; -51.139669	500
R-8A	Elevado	RESERVATÓRIO DE JUSANTE	Concreto Armado	-29.899039°; -51.139669	1.000
R-9	Apoiado	RESERVATÓRIO DE JUSANTE	Concreto Armado	-29.916233°; -51.180337°	3.000
R-19	Semi-Enterrado	VOLANTE DA ETA	Concreto Armado	-29.952753°; -51.201600°	5.000
R-20	Elevado	DEMANDAS DA ETA	Concreto Armado	-29.952753°; -51.201600°	500
R-21	Apoiado	RESERVATÓRIO DE JUSANTE E SUCÇÃO DA EBA 21	Concreto Armado	-29.928724°; -51.145830°	3000
R-21A	Elevado	RESERVATÓRIO DE JUSANTE	Concreto Armado	-29.928724°; -51.145830	500
R-23	Apoiado	SUCÇÃO EBA 8	Concreto Armado	-29.899039°; -51.139669	2250
R-26	Elevado	RESERVATÓRIO DE MONTANTE	Concreto Armado	-29.912500°; -51.216499°	1000
RA-27	Apoiado	SUCÇÃO DA EBA GUARUJÁ	Concreto Armado	-29.878620°; -51.178555°	250
RE-27	Elevado	RESERVATÓRIO DE MONTANTE	Concreto Armado	-29.880602°; -51.174976°	1000
R-28	Elevado	RESERVATÓRIO DE MONTANTE	Concreto Armado	-29.887128°; -51.144921°	250
Total					24.750



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

V	Tipo	Atendimento	Material	Extensão (m)
0	REDE	CANOAS	Diversos	7780
50	REDE	CANOAS	FC	189554
75	REDE	CANOAS	FC	15124
100	REDE	CANOAS	FC	24858
125	REDE	CANOAS	FC	7590
150	REDE	CANOAS	FC	13708
200	REDE	CANOAS	FC	60
250	REDE	CANOAS	FC	16226
300	REDE	CANOAS	FC	17015
350	REDE	CANOAS	FC	6434
400	REDE	CANOAS	FC	6865
450	REDE	CANOAS	FC	23366
500	REDE	CANOAS	FC	350
125	REDE	CANOAS	FºFº	620
150	REDE	CANOAS	FºFº	3790
250	REDE	CANOAS	FºFº	210
300	REDE	CANOAS	FºFº	3380
400	REDE/ADUTORA	CANOAS	FºFº	13475
450	REDE	CANOAS	FºFº	1280
500	ADUTORA	CANOAS	FºFº	4700
550	REDE	CANOAS	FºFº	690
600	ADUTORA	CANOAS	FºFº	22275
700	ADUTORA	CANOAS	FºFº	2580
800	ADUTORA	CANOAS	FºFº	24214
50	REDE	CANOAS	PVC	340440
75	REDE	CANOAS	PVC	28425
100	REDE	CANOAS	PVC	21177
125	REDE	CANOAS	PVC	2400
100	REDE	CANOAS	PVC DEFOFO	2566



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

150	REDE	CANOAS	PVC DEFOFO	17762
200	REDE	CANOAS	PVC DEFOFO	6264
250	REDE	CANOAS	PVC DEFOFO	2405
300	REDE	CANOAS	PVC DEFOFO	1316
350	REDE	CANOAS	PVC DEFOFO	130
400	REDE	CANOAS	PVC DEFOFO	15855
TOTAL				844884

M. Eng. Cristiano Cardoso Locateli
CREA/RS 172111 – Matr. 172767
cristiano.locateli@corsan.com.br
Coordenador Operacional
USE – Canoas



Inf. 04/2019 – CEOPE Canoas

Canoas, 8 de julho de 2019.

À Diretoria de Operações – DOP

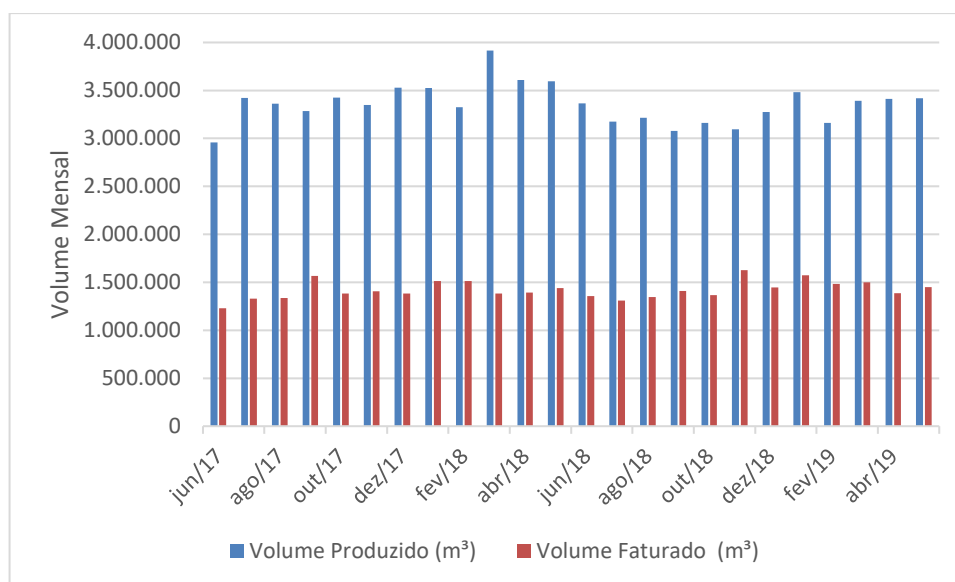
Assunto: Resposta ao Ofício 54/2019 Fiscalização AGESAN – ETA Rio Branco

Em atendimento ao Ofício N° 54/2019 AGESAN, segue repostas solicitadas nos Anexos I e II.

2. MERCADO CONSUMIDOR

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

Seguem os volumes produzidos pelas ETAs Niterói e Rio Branco, e o volume faturado no SAA Canoas, no período de junho de 2017 a maio de 2018.



Mês	mai/19	abr/19	mar/19	fev/19	jan/19	dez/18
Volume Produzido (m³)	3.417.204	3.411.623	3.390.843	3.161.609	3.482.761	3.273.533
Volume Faturado (m³)	1.449.777	1.384.896	1.499.331	1.483.046	1.573.265	1.445.754
Mês	nov/18	out/18	set/18	ago/18	jul/18	jun/18
Volume Produzido (m³)	3.093.999	3.162.256	3.076.696	3.213.888	3.176.110	3.364.901

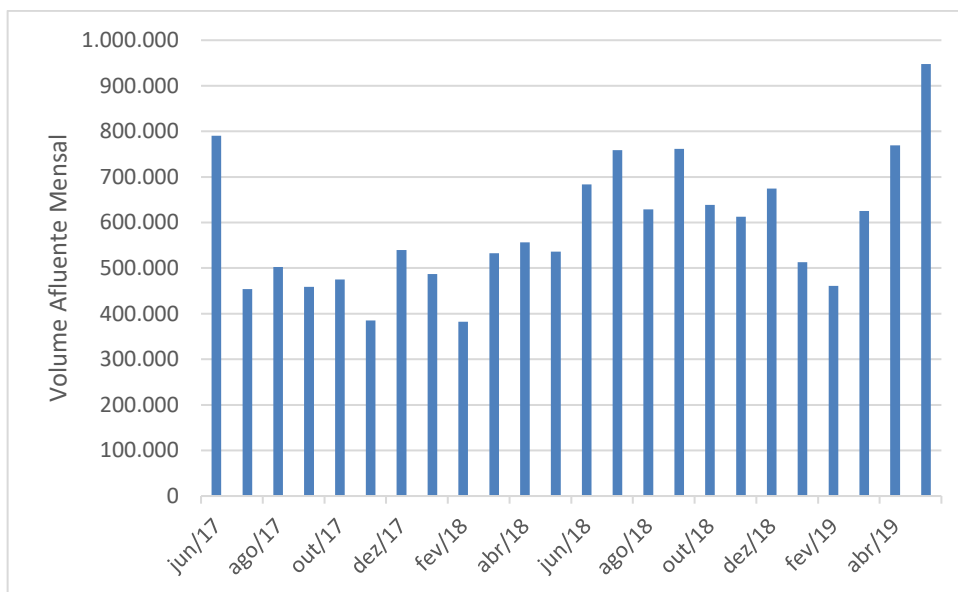


COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Volume Faturado (m³)	1.626.637	1.367.745	1.410.719	1.345.005	1.311.195	1.354.908
Mês	mai/18	abr/18	mar/18	fev/18	jan/18	dez/17
Volume Produzido (m³)	3.597.087	3.607.204	3.915.839	3.324.031	3.525.424	3.528.692
Volume Faturado (m³)	1.440.073	1.392.325	1.381.816	1.512.764	1.514.194	1.384.443
Mês	nov/17	out/17	set/17	ago/17	jul/17	jun/17
Volume Produzido (m³)	3.349.464	3.425.168	3.285.329	3.362.410	3.422.551	2.959.078
Volume Faturado (m³)	1.405.074	1.383.013	1.567.606	1.337.148	1.330.890	1.229.856

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

O volume tratado de esgoto nos últimos 24 meses está apresentado a seguir:



Mês	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17
Volume Afluente (m³)	790.552	453.906	502.294	458.640	474.844	384.838
Mês	dez/17	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18
Volume Afluente (m³)	539.828	486.734	382.144	532.725	556.622	536.290
Mês	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18
Volume Afluente (m³)	683.336	759.090	629.033	761.749	638.775	612.928
Mês	dez/18	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19
Volume Afluente (m³)	674.646	512.851	461.034	625.693	769.104	947.606



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Tomou-se como base o medidor de vazão da ETE Mato Grande, destaca-se que este mede as vazões de esgoto e a eventual contribuição de águas pluviais.

4. OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

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

TRATAMENTO DE ÁGUA - CEOPE		
Cargo	Número de funcionários	Função
Técnico químico	3	Operar ETAs Niterói e Rio Branco
Agente em Tratamento de Água e Esgoto	16	
Auxiliar de tratamento	2	
TRATAMENTO DE ESGOTO - CEOPE		
Cargo	Número de funcionários	Função
Técnico químico	1	Operar a ETE Mato Grande
Agente em Tratamento de Água e Esgoto	5	
Auxiliar de tratamento	1	
CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL - CEOPE		
Cargo	Número de funcionários	Função
Técnico mecânico	2	Controle e monitoramento das bombas, reservatórios e pontos de pressão
Técnico eletrotécnico	1	
Técnico eletrônico	1	
MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA - CEOPE		
Cargo	Número de funcionários	Função
Técnico mecânico	5	Realização de manutenção e reparos em bombas, motores, quadros de comando e demais equipamentos
Técnico eletromecânico	3	
Técnico eletrotécnico	2	
Agente de serviços operacionais	1	
Assistente de montagem	1	
PESQUISA DE VAZAMENTOS - CEOPE		
Cargo	Número de funcionários	Função
Agente de serviços operacionais	3	Pesquisa de vazamentos, verificações de falta d'água e baixa pressão
APOIO OPERACIONAL - CEOPE		



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Cargo	Número de funcionários	Função
Agente Administrativo	1	Elaboração de ordens de serviço e cotação de insumos/equipamentos
Química	1	Responsável técnica pelo tratamento
Eng. Civil	1	Apoio operacional
Eng. Mecânico	1	Coordenador operacional
SERVIÇOS DE ATENDIMENTO AO CLIENTE - CECLI		
Cargo	Número de funcionários	Função
Agente Administrativo	20	Atendimento ao Cliente e Serviços Comerciais
Agente de Serviços Operacionais	38	Serviços de quadro, serviços de hidrômetro, leitura
Instalador de Redes	1	
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO - CEMAN		
Cargo	Número de funcionários	Função
Agente Administrativo	3	Programação das Equipes e Serviços Administrativos
Agente de Serviços Operacionais	23	Consertos nas redes de abastecimento de água e ramais
Instalador de Redes	9	
Operador de Estação Elevatória	1	
Técnico Industrial	1	Coordenador da Manutenção de Redes de Água
FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS - CEPRO		
Cargo	Número de funcionários	Função
Engenheiro	2	Análise e elaboração de projetos, fiscalização de obras
Agente Administrativo	1	
Técnico Industrial	2	
Agente de Serviços Operacionais	6	Ligações novas

4.3 apresentar, para cada sistema de abastecimento de água:

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



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Relação de Ocorrências Operacionais (Junho de 2018 a Maio de 2019)

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
	01/06/18	16:00	02/06/18	10:30	02/06/18	13:00						
CANOAS	01/06/18	16:00	02/06/18	10:30	02/06/18	13:00	Rua Marcilio Dias	Rompimento de Rede	500	Harmonia	18:30	Nao
CANOAS	02/06/18	8:00	02/06/18	14:30	02/06/18	20:00	Rua Republica	Rompimento de Rede	7.000	5 Colonias, Harmonia, Santo Operario, Vila Cerne	6:30	Nao
CANOAS	02/06/18	23:00	02/06/18	23:59	03/06/18	3:00	ETA (RIO BRANCO)	Manutencao no Sistema de Cloro	30.000	Mathias Velho, Sao Luiz, Mato Grande e Harmonia	0:59	Nao
CANOAS	03/06/18	13:00	03/06/18	17:00	03/06/18	18:00	Rua Republica	Rompimento de Rede	7.000	5 Colonias, Harmonia, Vila Cerne, Vila Santo Operario	4:00	Nao
CANOAS	04/06/18	8:30	04/06/18	12:00	04/06/18	14:00	Esquina das Ruas Dona Rafaela com Santa Maria	Rompimento de Rede	5.000	Marechal Rondon	3:30	Nao
CANOAS	04/06/18	8:30	04/06/18	12:00	04/06/18	14:00	Rua Jackson de Figueiredo	Rompimento de Rede	5.000	Nossa Senhora Das Gracias	3:30	Nao
CANOAS	04/06/18	10:00	04/06/18	12:00	04/06/18	14:00	Rua Frei Henrique de Coimbra	Rompimento de Rede	1.000	Ideal	2:00	Nao
CANOAS	06/06/18	9:00	06/06/18	12:00	06/06/18	14:00	Rua Padre Antonio Vieira	Rompimento de Rede	2.000	Harmonia	3:00	Nao
CANOAS	09/06/18	13:30	09/06/18	17:00	09/06/18	19:00	Rua Dr. Barcelos	Rompimento de Rede	2.000	Centro	3:30	Nao
CANOAS	13/06/18	14:00	13/06/18	20:00	13/06/18	23:00	Rua Berto Cirio	Rompimento de Rede	4.000	Sao Luiz	6:00	Nao
CANOAS	14/06/18	6:00	14/06/18	10:00	14/06/18	14:00	ETA Rio Branco	Obras Subestacao	50.000	Sao Luiz, Mato Grande, Mathias Velho, Industrial, Olaria, Harmonia, Sao Jose, Guajuviras e Igara.	4:00	Sim
CANOAS	19/06/18	14:45	19/06/18	16:00	19/06/18	18:00	Rua dos Ipes	Rompimento de Rede	500	Igara	1:15	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	21/06/18	10:00	21/06/18	11:00	21/06/18	14:00	EBA-16	Rompimento de Adutora	20.000	Sao Luiz, Mathias Velho, Mato Grande, Harmonia	1:00	Nao
CANOAS	21/06/18	10:00	21/06/18	17:00	21/06/18	22:00	EBA-16	Rompimento de Adutora	20.000	Sao Luiz, Mathias Velho, Mato Grande, Harmonia	7:00	Nao
CANOAS	21/06/18	14:00	21/06/18	18:00	21/06/18	23:00	EBA-17	Rompimento de Adutora	20.000	Guavivira	4:00	Nao
CANOAS	24/06/18	15:00	24/06/18	17:00	24/06/18	19:00	Rua Rio Grande do Sul	Rompimento de Rede	2.000	Mathias Velho	2:00	Nao
CANOAS	25/06/18	14:20	25/06/18	16:00	25/06/18	18:00	Rua Santo Antonio	Rompimento de Rede	5.000	Mato Grande	1:40	Nao
CANOAS	26/06/18	9:45	26/06/18	11:00	26/06/18	13:00	Avenida Rio Grande do Sul	Rompimento de Rede	2.000	Mathias Velho	1:15	Nao
CANOAS	27/06/18	10:00	27/06/18	14:00	27/06/18	16:00	Rua Duque de Caxias	Rompimento de Rede	2.000	Marechal Rondon	4:00	Nao
CANOAS	28/06/18	10:00	28/06/18	11:30	28/06/18	13:00	Rua Cecilia Meireles	Rompimento de Rede	3.000	Nossa Senhora das Gracas	1:30	Nao
CANOAS	05/07/18	9:40	05/07/18	16:00	05/07/18	18:00	Rua Da Prainha	Rompimento de Rede	500	Mato Grande	6:20	Nao
CANOAS	07/07/18	9:20	07/07/18	20:00	07/07/18	22:00	Rua Bartolomeu de Gusmao	Rompimento de Rede	1.000	Fatima	10:40	Nao
CANOAS	09/07/18	14:00	09/07/18	17:00	09/07/18	19:00	Rua Bartolomeu de Gusmao	Rompimento de Rede	1.000	Fatima	3:00	Nao
CANOAS	10/07/18	8:00	10/07/18	12:00	10/07/18	15:00	Rua Doutor Barcellos	Rompimento de Rede	2.000	Centro	4:00	Nao
CANOAS	11/07/18	9:00	11/07/18	13:00	11/07/18	19:00	Rua Doutor Barcellos	Rompimento de Rede	1.000	Centro	4:00	Nao
CANOAS	12/07/18	7:00	12/07/18	10:00	12/07/18	14:00	ETA (Niteroi)	Manutencao Preventiva	50.000	Niteroi, Rio Branco, Fatima, Guajuviras, Olaria, Sao Jose, Igara, Brigadeira, Macroquarteirao	3:00	Sim

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	19/07/18	9:10	19/07/18	12:00	19/07/18	14:00	Rua Rio Grande do Sul	Rompimento de Rede	4.000	Mathias Velho	2:50	Nao
CANOAS	20/07/18	9:00	20/07/18	20:00	20/07/18	21:00	Rua Bartolomeu de Gusmao	Rompimento de Rede	500	Fatima	11:00	Nao
CANOAS	20/07/18	14:00	20/07/18	20:00	20/07/18	22:00	Rua Berto Cirio	Rompimento de Rede	2.000	Sao Luiz	6:00	Nao
CANOAS	23/07/18	14:00	23/07/18	17:00	23/07/18	19:00	Rua Itu	Rompimento de Rede	1.000	Igara	3:00	Nao
CANOAS	25/07/18	14:00	25/07/18	16:00	25/07/18	18:00	Rua Marques do Herval	Rompimento de Rede	1.000	Marechal Rondon	2:00	Nao
CANOAS	25/07/18	14:00	25/07/18	16:00	25/07/18	18:00	Rua B	Rompimento de Rede	500	Planalto Canoense	2:00	Nao
CANOAS	25/07/18	14:00	25/07/18	17:30	25/07/18	19:00	Rua Julio de Castilhos	Rompimento de Rede	500	Niteroi	3:30	Nao
CANOAS	26/07/18	14:30	26/07/18	16:00	26/07/18	17:00	Rua 3 de Outubro	Rompimento de Rede	300	Rio Branco	1:30	Nao
CANOAS	27/07/18	8:30	27/07/18	12:00	27/07/18	14:00	Rua Itu	Rompimento de Rede	1.000	Igara	3:30	Nao
CANOAS	30/07/18	10:00	30/07/18	12:00	30/07/18	14:00	Rua das Araucarias	Rompimento de Rede	1.500	Cinco Colonias	2:00	Nao
CANOAS	30/07/18	14:30	30/07/18	16:00	30/07/18	17:00	Rua Paraguassu	Rompimento de Rede	3.000	Igara	1:30	Nao
CANOAS	30/07/18	14:00	30/07/18	17:30	30/07/18	19:00	Rua Julio de Castilhos	Rompimento de Rede	500	Niteroi	3:30	Nao
CANOAS	30/07/18	22:00	31/07/18	4:00	31/07/18	9:00	EBA 04 (ETA Niteroi)	Falta de Energia Eletrica (RGE)	20.000	Guajuviras, Igara e Sao Jose	6:00	Nao
CANOAS	01/08/18	9:00	01/08/18	11:00	01/08/18	12:00	Rua Nossa Senhora das Gracas	Rompimento de Rede	3.000	Nossa Senhora das Gracas	2:00	Nao
CANOAS	01/08/18	16:00	01/08/18	18:00	01/08/18	20:00	Rua Teutonia	Rompimento de Rede	2.000	Sao Luis	2:00	Nao
CANOAS	02/08/18	9:00	02/08/18	13:00	02/08/18	15:00	Rua Teofilo Otoni	Rompimento de Rede	2.000	Sao Luiz	4:00	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Inicio da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	02/08/18	13:00	02/08/18	18:00	02/08/18	20:00	Rua Nazare	Rompimento de Rede (Obras da Prefeitura)	1.500	Nossa Senhora das Gracias	5:00	Nao
CANOAS	03/08/18	9:00	03/08/18	10:30	03/08/18	12:00	Rua Brasilia	Rompimento de Rede	2.000	Nossa Senhora das Gracias	1:30	Nao
CANOAS	06/08/18	14:00	06/08/18	16:00	06/08/18	20:00	Rua Sao Nicolau	Rompimento de Rede	1.000	Estancia Velha	2:00	Nao
CANOAS	06/08/18	13:40	06/08/18	16:00	06/08/18	22:00	EBA 3 (Arroio das Garcas)	Falta de Energia Eletrica (RGE)	60.000	Centro, Estancia Velha, Fatima, Guajuviras, Igara, Niteroi, Olaria, Rio Branco e Sao Jose	2:20	Nao
CANOAS	09/08/18	8:30	09/08/18	17:00	09/08/18	20:00	Rua Brasil	Interligação de Rede	3.000	Harmonia, Cinco Colonias, Vila Ceme	8:30	Sim
CANOAS	10/08/18	11:20	10/08/18	12:30	10/08/18	14:00	Rua Joao Leivas de Carvalho	Rompimento de Rede	1.000	Sao Jose	1:10	Nao
CANOAS	10/08/18	15:00	10/08/18	16:00	10/08/18	17:00	Rua Marcilio Dias	Rompimento de Rede	1.500	Harmonia	1:00	Nao
CANOAS	13/08/18	6:30	13/08/18	18:00	13/08/18	22:00	Rua 13 de Maio	Rompimento de Rede	5.000	Fatima e Rio Branco	11:30	Nao
CANOAS	13/08/18	13:30	13/08/18	20:00	13/08/18	22:00	Rua Berto Cirio	Rompimento de Rede	5.000	Sao Luiz	6:30	Nao
CANOAS	14/08/18	9:00	14/08/18	11:00	14/08/18	13:00	Rua Sao Nicolau	Rompimento de Rede	1.000	Estancia Velha	2:00	Nao
CANOAS	15/08/18	10:30	15/08/18	12:00	15/08/18	14:00	ETA Rio Branco	Rompimento de Rede	20.000	Mathias Velho e Sao Luiz	1:30	Nao
CANOAS	16/08/18	13:00	16/08/18	13:30	16/08/18	13:30	Rua 13 de Maio	Substituição de Registro	15.000	Rio Branco e Fatima	0:30	Nao
CANOAS	16/08/18	13:20	16/08/18	15:50	16/08/18	21:00	Captacao (Arroio das Garcas)	Falta de Energia Eletrica (RGE SUL)	70.000	Rio Branco, Fatima, Niteroi, Guajuviras, Nossa Senhora das Gracias, Olaria, Marechal Rondon, Igara, Sao Jose, Brigadeira, e Centro	2:30	Nao
CANOAS	17/08/18	10:50	17/08/18	15:00	17/08/18	16:00	Rua P-7	Rompimento de Rede	500	Mato Grande	4:10	Nao
CANOAS	21/08/18	9:30	21/08/18	12:00	21/08/18	13:00	Rua Fernando Abbott	Rompimento de Rede	500	Nossa Senhora das Gracias.	2:30	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Inicio da Ocorrencia		Termino do Servico		Previsao de Normalizacao		Local da Ocorrencia	Causa da Interrupcao	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressao	Tempo Ocorrencia (h:min)	Programada?
CANOAS	22/08/18	14:00	22/08/18	16:00	22/08/18	17:00	Rua Cezar Lattes	Rompimento de Rede	2.000	Centro	2:00	Nao
CANOAS	23/08/18	10:30	23/08/18	12:00	23/08/18	14:00	Rua Campinas	Rompimento de Rede	3.000	Mathias Velho	1:30	Nao
CANOAS	23/08/18	14:30	23/08/18	16:00	23/08/18	18:00	Rua Pelotas	Rompimento de Rede	2.000	Mathias Velho	1:30	Nao
CANOAS	25/08/18	10:00	25/08/18	12:00	25/08/18	14:00	Rua 22 de Abril	Rompimento de Rede	1.000	Nossa Senhora das Gracas	2:00	Nao
CANOAS	27/08/18	14:30	27/08/18	16:00	27/08/18	18:00	Rua Marcilio Dias	Rompimento de Rede	3.000	Harmonia	1:30	Nao
CANOAS	28/08/18	9:20	28/08/18	14:00	28/08/18	16:00	Rua Sao Salvador	Rompimento de Rede	5.000	Mathias Velho	4:40	Nao
CANOAS	28/08/18	15:00	28/08/18	17:00	28/08/18	19:00	Rua Machadoinho	Rompimento de Rede	1.000	Rio Branco	2:00	Nao
CANOAS	29/08/18	10:30	29/08/18	12:00	29/08/18	14:00	Rua Henrique Dias	Rompimento de Rede	2.000	Rio Branco	1:30	Nao
CANOAS	29/08/18	15:00	29/08/18	16:30	29/08/18	18:00	Avenida Antonio Frederico Ozanan	Rompimento de Rede	500	Sao Jose	1:30	Nao
CANOAS	30/08/18	7:00	30/08/18	10:00	30/08/18	14:00	ETA Niteroi	Manutencao Preventiva	50.000	Niteroi, Rio Branco, Fatima, Guajuviras, Olaria, Sao Jose, Igara, Brigadeira e Macroquarteirao	3:00	Sim
CANOAS	31/08/18	9:20	31/08/18	10:45	31/08/18	11:00	EBA (Rua Dique)	Problemas Eletromecanicos	15.000	Mathias Velho e Sao Luiz	1:25	Nao
CANOAS	05/09/18	8:20	05/09/18	12:00	05/09/18	13:00	Rua Boqueirao	Rompimento de Rede	2.000	Estancia Velha	3:40	Nao
CANOAS	05/09/18	14:50	05/09/18	17:00	05/09/18	19:00	Rua Araca	Rompimento de Rede	3.000	Harmonia, Cinco Colonias, Vila Ceme, Santo Operario	2:10	Nao
CANOAS	06/09/18	9:20	06/09/18	11:00	06/09/18	12:00	Rua Sao Nicolau	Rompimento de Rede	2.000	Estancia Velha	1:40	Nao
CANOAS	06/09/18	9:40	06/09/18	12:00	06/09/18	14:00	Quadra Y	Rompimento de Rede	15.000	Guajuviras	2:20	Nao
CANOAS	10/09/18	15:40	10/09/18	17:00	10/09/18	18:00	Rua Aldino da Silva Coimbra	Interligacao de Rede	2.000	Guajuviras	1:20	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	12/09/18	10:00	12/09/18	14:00	12/09/18	17:00	Rua Acre esquina com Rua Pelotas	Rompimento de Rede	4.000	Mathias Velho	4:00	Nao
CANOAS	13/09/18	8:30	13/09/18	12:00	13/09/18	14:00	Rua A. J. Renner	Rompimento de Rede	3.000	Vila Hercules	3:30	Nao
CANOAS	22/09/18	8:30	22/09/18	19:00	22/09/18	21:00	Rua Bartolomeu de Gusmao	Rompimento de Rede	7.000	Fatima	10:30	Nao
CANOAS	23/09/18	4:30	23/09/18	6:45	23/09/18	12:00	ETA	Falta de Energia Eletrica (RGE)	60.000	Rio Branco, Fatima, Niteroi, Centro, Sao Jose, Guajuviras, MacroQuartearao, Nossa Senhora das Gracias, Igara.	2:15	Nao
CANOAS	24/09/18	16:00	24/09/18	17:00	24/09/18	18:00	Rua Itu	Rompimento de Rede	1.000	Igara	1:00	Nao
CANOAS	25/09/18	9:30	25/09/18	12:00	25/09/18	14:00	Rua A. J Renner	Rompimento de Rede	2.000	Estancia Velha	2:30	Nao
CANOAS	25/09/18	9:30	25/09/18	15:00	25/09/18	18:00	Rua Dona Maria Izabel	Rompimento de Rede	7.000	Santo Operario, Vila Cerne, Harmonia	5:30	Nao
CANOAS	26/09/18	9:00	26/09/18	12:00	26/09/18	14:00	Rua Sao Nicolau	Rompimento de Rede	500	Estancia Velha	3:00	Nao
CANOAS	26/09/18	14:40	26/09/18	17:00	26/09/18	18:00	Rua Sao Bernardo	Rompimento de Rede	800	Marechal Rondon	2:20	Nao
CANOAS	30/09/18	10:00	30/09/18	12:00	30/09/18	14:00	Rua Republica	Rompimento de Rede	3.000	Cinco Colonias	2:00	Nao
Canoas	01/10/18	9:00	01/10/18	12:00	01/10/18	14:00	Rua Dr. Barcelos	Rompimento de Rede	2.000	Centro	3:00	Nao
CANOAS	07/10/18	4:45	07/10/18	17:00	07/10/18	18:00	Rua Bartolomeu de Gusmao	Rompimento de Rede	5.000	Fatima e Rio Branco	12:15	Nao
CANOAS	09/10/18	9:40	09/10/18	15:00	09/10/18	17:00	Rua Dona Maria Isabel	Rompimento de Rede	3.000	Harmonia, Santo Operario e Vila Cerne	5:20	Nao
CANOAS	13/10/18	9:30	13/10/18	12:00	13/10/18	14:00	Rua Diretor Augusto Pestana	Rompimento de Rede	3.000	Fatima	2:30	Nao
CANOAS	14/10/18	15:40	14/10/18	17:00	14/10/18	19:00	Rua B planalto	Rompimento de Rede	2.000	Olaria e Planalto Canoense	1:20	Nao
CANOAS	15/10/18	9:30	15/10/18	11:00	15/10/18	12:00	Rua Santo Andre	Rompimento de Rede	1.000	Marechal Rondon	1:30	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	15/10/18	16:50	15/10/18	18:00	15/10/18	19:00	Rua Antonio Frederico Ozanan	Rompimento de Rede	3.000	Sao Jose	1:10	Nao
CANOAS	16/10/18	6:30	16/10/18	12:00	16/10/18	14:00	Rua Santo Antonio dos Pobres	Rompimento de Rede	2.000	Harmonia	5:30	Nao
CANOAS	17/10/18	7:00	17/10/18	18:00	18/10/18	3:00	Rua Oliveira Lima (Reservatorio R-4)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	50.000	Brigadeira, Estancia Velha, Fatima, Guajuviras, Igara, Marechal Rondon, Niteroi, Nossa Senhora Das Gracias, Olaria, Rio Branco, Sao Jose	11:00	Sim
CANOAS	19/10/18	10:00	19/10/18	12:00	19/10/18	14:00	Rua Duque de Caxias	Rompimento de Rede	5.000	Marechal Rondon	2:00	Nao
CANOAS	19/10/18	14:00	19/10/18	16:00	19/10/18	17:00	Rua Andre da Rocha	Rompimento de Rede	2.000	Centro	2:00	Nao
CANOAS	20/10/18	7:00	20/10/18	14:00	20/10/18	18:00	Rua Bartolomeu de Gusmao	Rompimento de Rede	700	Fatima	7:00	Nao
CANOAS	21/10/18	21:30	22/10/18	12:00	22/10/18	14:00	Rua Machadoinho	Rompimento de Rede	3.000	Rio Branco	14:30	Nao
CANOAS	21/10/18	21:30	22/10/18	14:00	22/10/18	16:00	Rua Getulio Vargas	Rompimento de Rede	2.000	Centro	16:30	Nao
CANOAS	22/10/18	16:00	22/10/18	18:00	22/10/18	19:00	Rua Getulio Vargas	Rompimento de Rede	3.000	Centro	2:00	Nao
CANOAS	24/10/18	9:50	24/10/18	12:00	24/10/18	14:00	Rua Vera Cruz	Rompimento de Rede	1.000	Mato Grande	2:10	Nao
CANOAS	24/10/18	8:00	24/10/18	12:00	24/10/18	15:00	Reservatorio (Rua 12)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	3.000	Macro Quarteirao	4:00	Sim
CANOAS	24/10/18	11:30	24/10/18	13:00	24/10/18	16:00	Rua Epitacio Pessoa	Rompimento de Rede	2.000	Niteroi	1:30	Nao
CANOAS	24/10/18	14:30	24/10/18	17:00	24/10/18	19:00	Rua Florianopolis	Rompimento de Rede	2.000	Mathias Velho	2:30	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termo do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	24/10/18	13:30	24/10/18	18:00	24/10/18	21:00	Reservatório (Rua Alexandria)	Manutenção Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	1.000	Loteamento Ozanan	4:30	Não
CANOAS	25/10/18	9:30	25/10/18	11:00	25/10/18	13:00	Rua Inconfidência	Rompimento de Rede	500	Centro	1:30	Não
CANOAS	25/10/18	9:30	25/10/18	12:00	25/10/18	14:00	Rua Saldanha da Gama	Rompimento de Rede	1.000	Harmonia	2:30	Não
CANOAS	01/11/18	11:30	01/11/18	13:30	01/11/18	17:00	ETA da Avenida Dique	Problemas Eletromecânicos	30.000	Mato Grande, Harmonia, Mathias Velho e São Luís.	2:00	Não
CANOAS	01/11/18	18:00	01/11/18	19:00	01/11/18	23:00	ETA da Avenida Dique	Problemas Eletromecânicos	50.000	Mato Grande, Harmonia, Mathias Velho, São Luís e Guajuviras.	1:00	Não
CANOAS	02/11/18	16:20	02/11/18	19:20	02/11/18	21:00	Rua Araca	Rompimento de Rede	5.000	Centro e Mato Grande.	3:00	Não
CANOAS	04/11/18	9:00	04/11/18	13:00	04/11/18	15:00	Av. Getúlio Vargas	Rompimento de Rede	1.000	Centro	4:00	Não
CANOAS	08/11/18	7:00	08/11/18	12:00	08/11/18	19:00	ETA (Avenida Dique)	Melhorias no Sistema (Substituição, energização e colocação em carga dos painéis de média tensão da subestação primária e secundária da ETA Rio Branco)	50.000	São Luiz, Mato Grande, Mathias Velho, Industrial, Olaria, Harmonia, São José, Guajuviras e Igara	5:00	Sim
CANOAS	11/11/18	14:00	11/11/18	17:00	11/11/18	18:00	Rua Curumin	Rompimento de Rede	2.000	Estância Velha	3:00	Não
CANOAS	12/11/18	14:45	12/11/18	17:00	12/11/18	18:00	Rua Acre	Rompimento de Rede	3.000	Mathias Velho	2:15	Não

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termo do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	12/11/18	13:50	12/11/18	14:35	12/11/18	23:00	Captacao Arroio das Garcas	Falta de Energia Eletrica (RGE SUL)	70.000	Centro, Rio Branco, Fatima, Niteroi, Sao Jose, Igara, Marechal Rondon, Nossa Senhora das Gracas, Estancia Velha, Guajuviras, Olaria	0:45	Nao
CANOAS	16/11/18	15:50	16/11/18	19:00	16/11/18	21:00	EBAT 16	Falha no Grupo Motor Bomba	5.000	Mathias Velho e Sao Luiz	3:10	Nao
CANOAS	19/11/18	10:00	19/11/18	12:00	19/11/18	13:00	Rua Primavera	Rompimento de Rede	3.000	Rio Branco	2:00	Nao
CANOAS	20/11/18	9:30	20/11/18	12:00	20/11/18	14:00	Rua Acre	Rompimento de Rede	3.000	Mathias Velho	2:30	Nao
CANOAS	20/11/18	9:30	20/11/18	17:00	20/11/18	21:00	Rua Venancio Aires	Rompimento de Rede	2.000	Niteroi	7:30	Nao
CANOAS	21/11/18	10:00	21/11/18	11:25	21/11/18	17:00	Rua Boa Saude	Falta de Energia Eletrica (RGE)	50.000	Centro, Niteroi, Fatima, Rio Branco, Igara, Sao Jose, Marechal Rondon.	1:25	Nao
CANOAS	21/11/18	15:00	21/11/18	17:00	21/11/18	19:00	Rua Almirante Tamandare	Rompimento de Rede	3.000	Niteroi	2:00	Nao
CANOAS	22/11/18	9:30	22/11/18	12:00	22/11/18	13:00	Rua Boa Saude	Rompimento de Rede	3.000	Rio Branco	2:30	Nao
CANOAS	22/11/18	10:00	22/11/18	12:00	22/11/18	13:00	Esquina da Avenida Guilherme Schell com Rua Amapa	Rompimento de Rede	3.000	Mathias Velho	2:00	Nao
CANOAS	23/11/18	14:30	23/11/18	16:00	23/11/18	17:00	Rua David Canabarro	Rompimento de Rede	800	Centro	1:30	Nao
CANOAS	23/11/18	14:30	23/11/18	16:00	23/11/18	17:00	Rua David Canabarro	Rompimento de Rede	800	Centro	1:30	Nao
CANOAS	25/11/18	9:00	25/11/18	12:00	25/11/18	13:00	Rua Primavera	Rompimento de Rede	3.000	Rio Branco	3:00	Nao
CANOAS	25/11/18	14:00	25/11/18	17:00	25/11/18	18:00	Rua Teofilo Otoni	Rompimento de Rede	2.000	Sao Luiz	3:00	Nao
CANOAS	02/12/18	9:25	02/12/18	10:40	02/12/18	12:00	Rua Mamore	Rompimento de Rede	2.000	Igara	1:15	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	04/12/18	9:25	04/12/18	11:00	04/12/18	12:00	Rua Tome de Sousa	Rompimento de Rede	2.000	Nossa Senhora das Gracas	1:35	Nao
CANOAS	05/12/18	14:15	05/12/18	16:30	05/12/18	18:00	Quadra Verde, Quatro A, 155	Rompimento de Rede	7.000	Guajuviras	2:15	Nao
CANOAS	07/12/18	14:00	07/12/18	19:00	07/12/18	20:00	Rua General Salustiano	Rompimento de Rede	5.000	Marechal Rondon	5:00	Nao
CANOAS	09/12/18	14:15	09/12/18	19:00	09/12/18	20:00	Rua Santos Dumont	Rompimento de Rede	2.000	Niteroi	4:45	Nao
CANOAS	10/12/18	9:10	10/12/18	11:00	10/12/18	12:00	Rua Barao de Santo angelo	Rompimento de Rede	2.000	Centro	1:50	Nao
CANOAS	12/12/18	8:30	12/12/18	12:00	12/12/18	18:00	Reservatorio (Quadra area Verde Quatro A)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	10.000	Guajuviras	3:30	Sim
CANOAS	13/12/18	9:00	13/12/18	12:00	13/12/18	13:00	Rua Monte Castelo	Rompimento de Rede	3.000	Nossa Senhora das Gracas	3:00	Nao
CANOAS	13/12/18	16:40	13/12/18	17:40	13/12/18	19:00	Rua Dique	Rompimento de Rede	3.000	Mathias Velho e Mato Grande	1:00	Nao
CANOAS	14/12/18	16:30	14/12/18	20:30	15/12/18	5:00	1º Recalque Arroio das Garcas	Falta de Energia Eletrica (RGE SUL)	50.000	Brigadeira, Centro, Estancia Velha, Fatima, Guajuviras, Igara, Marechal Rondon, Niteroi, Nossa Senhora Das Gracas, Olaria, Rio Branco e Sao Jose.	4:00	Nao
CANOAS	15/12/18	10:30	15/12/18	16:00	15/12/18	17:00	Rua Jose Bonifacio	Rompimento de Rede	500	Nossa Senhora das Gracas	5:30	Nao
CANOAS	16/12/18	14:00	16/12/18	17:30	16/12/18	19:00	Rua Bage	Rompimento de Rede	3.000	Niteroi	3:30	Nao
CANOAS	17/12/18	14:00	17/12/18	18:00	17/12/18	22:00	Avenida Dique	Rompimento de Adutora	25.000	Guajuviras e Olaria.	4:00	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	17/12/18	17:30	17/12/18	23:00	18/12/18	8:00	Rua Boa Saude	Falta de Energia Eletrica (RGE)	60.000	Niteroi, Rio Branco, Fatima, Nossa Senhora das Gracas, Estancia Velha, Marechal Rondon, Guajuviras, Olaria, Sao Jose, Igara, Centro e Brigadeira.	5:30	Nao
CANOAS	18/12/18	9:30	18/12/18	12:00	18/12/18	14:00	Rua Doutor Olavo Fernandez	Rompimento de Rede	3.000	Estancia Velha	2:30	Nao
CANOAS	18/12/18	14:00	18/12/18	16:00	18/12/18	18:00	Rua Engenheiro Irineu Carvalho Braga	Rompimento de Rede	3.000	Fatima, Rio Branco	2:00	Nao
CANOAS	18/12/18	14:00	18/12/18	16:00	18/12/18	17:00	Rua Mathias Velho	Rompimento de Rede	2.000	Centro	2:00	Nao
CANOAS	20/12/18	9:00	20/12/18	12:00	20/12/18	17:00	Rua Itatiaia esquina Rua Maceio	Rompimento de Rede	5.000	Mathias Velho	3:00	Nao
CANOAS	26/12/18	11:40	26/12/18	16:00	26/12/18	19:00	Rua Farroupilha	Rompimento de Rede	1.000	Marechal Rondon	4:20	Nao
CANOAS	27/12/18	15:00	27/12/18	18:00	27/12/18	21:00	Rua Joaquim Nabuco	Rompimento de Rede	3.000	Fatima	3:00	Nao
CANOAS	01/01/19	13:30	01/01/19	17:00	01/01/19	19:00	Rua Santos Dumont	Rompimento de Rede	8.000	Niteroi	3:30	Nao
CANOAS	02/01/19	9:00	02/01/19	12:00	02/01/19	13:00	Rua Curumin	Rompimento de Rede	4.000	Estancia Velha	3:00	Nao
CANOAS	02/01/19	9:00	02/01/19	11:00	02/01/19	12:00	Esquina das Ruas Acorianos com Santa Maria	Rompimento de Rede	1.000	Marechal Rondon	2:00	Nao
CANOAS	02/01/19	9:00	02/01/19	11:00	02/01/19	12:00	Rua Tuyuti	Rompimento de Rede	2.000	Niteroi	2:00	Nao
CANOAS	02/01/19	20:00	02/01/19	21:30	03/01/19	1:00	Captacao Arroio das Garcas	Problemas Eletromecanicos	25.000	Guajuviras e Olaria.	1:30	Nao
CANOAS	07/01/19	14:00	07/01/19	17:00	07/01/19	19:00	Rua Conde de Porto Alegre	Rompimento de Rede	8.000	Nossa Senhora das Gracas	3:00	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termo do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	07/01/19	15:40	07/01/19	18:00	08/01/19	3:00	1º Recalque (Arroio das Garcas) e ETA	Falta de Energia Elétrica (RGE)	162.000	Toda Localidade	2:20	Nao
CANOAS	10/01/19	14:45	10/01/19	17:00	10/01/19	18:00	Rua Saldanha da Gama	Rompimento de Rede	300	Centro	2:15	Nao
CANOAS	11/01/19	14:00	12/01/19	4:00	12/01/19	7:00	Barragem de Captação	Falta de Energia Elétrica (RGE SUL)	16.200	Centro, Harmonia, Mathias Velho, Guajuviras, São Luiz, São José, Nossa Senhora das Graças, Igara, Olaria, Estância Velha, Niterói, Rio Branco, Fatima	14:00	Nao
CANOAS	12/01/19	7:00	12/01/19	19:30	13/01/19	1:00	Captação Arroio dos Garcas	Falta de Energia Elétrica (RGE)	30.000	Guajuviras, Olaria e Estância Velha., São José	12:30	Nao
CANOAS	15/01/19	12:40	15/01/19	18:30	15/01/19	23:00	Captação (Arroio das Garcas)	Falta de Energia Elétrica (RGE)	80.000	Niterói, Rio Branco, Fatima, Estância Velha, São José, Centro, Nossa Senhora das Graças, Olaria, Marechal Rondon, Igara, Guajuviras	5:50	Nao
CANOAS	16/01/19	19:30	16/01/19	22:00	17/01/19	2:00	1º Recalque (Arroio das Garcas)	Falta de Energia Elétrica (RGE)	70.000	Centro, Estância Velha, Fatima, Igara, Marechal Rondon, Niterói, Nossa Senhora das Graças, Olaria, Rio Branco, São José	2:30	Nao
CANOAS	17/01/19	8:30	17/01/19	11:00	17/01/19	12:00	Rua José Bonifácio	Rompimento de Rede	3.000	Nossa Senhora das Graças	2:30	Nao
CANOAS	17/01/19	13:30	17/01/19	16:00	17/01/19	17:00	Rua Itu	Rompimento de Rede	2.000	Igara	2:30	Nao
CANOAS	19/01/19	9:00	19/01/19	14:00	19/01/19	16:00	Av. Boqueirão	Rompimento de Rede	5.000	Estância Velha	5:00	Nao
CANOAS	23/01/19	9:30	23/01/19	12:00	23/01/19	14:00	Rua Recente Feijo	Rompimento de Rede	3.000	Centro	2:30	Nao
CANOAS	23/01/19	13:30	23/01/19	18:00	23/01/19	20:00	Rua República	Rompimento de Rede	8.000	Harmonia, 5 Colônias e Vila Ceme	4:30	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	28/01/19	22:50	29/01/19	4:00	29/01/19	7:30	Eta Rio Branco	Falta de Energia Elétrica (RGE SUL)	70.000	Sao Luiz, Mathias Velho, Harmonia, Mato Grande, Guajuviras, Olaria, Estancia Velha	5:10	Nao
CANOAS	29/01/19	10:30	29/01/19	11:00	29/01/19	19:00	Rua Venancio Aires	Rompimento de Rede	4.000	Niteroi	0:30	Nao
CANOAS	30/01/19	9:00	30/01/19	11:00	30/01/19	12:00	Rua da Figueira	Rompimento de Rede	1.000	Niteroi	2:00	Nao
CANOAS	31/01/19	3:30	31/01/19	6:00	31/01/19	11:00	Eta Rio Branco	Manutencao	70.000	Sao Luiz, Mathias Velho, Harmonia, Mato Grande, Guajuviras, Olaria, Estancia Velha	2:30	Nao
CANOAS	31/01/19	8:30	31/01/19	12:00	31/01/19	14:00	Rua Bage	Rompimento de Rede	5.000	Niteroi	3:30	Nao
CANOAS	31/01/19	8:30	31/01/19	11:00	31/01/19	12:00	Rua Jackson de Figueiredo	Rompimento de Rede	1.000	Nossa Senhora das Gracias	2:30	Nao
CANOAS	31/01/19	14:30	31/01/19	19:00	31/01/19	21:00	Reservatorio	Alto Consumo/Baixa Reservacao	15.000	Olaria, Guajuviras e Estancia Velha.	4:30	Nao
CANOAS	01/02/19	14:10	01/02/19	16:00	01/02/19	17:00	Rua Iguacu	Rompimento de Rede	1.000	Rio Branco	1:50	Nao
CANOAS	04/02/19	9:30	04/02/19	11:30	04/02/19	13:00	Saida EBA 17	Rompimento de Adutora	3.000	Olaria e Estancia Velha	2:00	Nao
CANOAS	04/02/19	15:00	04/02/19	18:00	04/02/19	22:00	Avenida Dique	Rompimento de Rede	30.000	Mathias Velho, Harmonia, Sao Luiz e Mato Grande	3:00	Nao
CANOAS	05/02/19	10:00	05/02/19	12:00	05/02/19	13:00	Rua Marcilio Dias	Rompimento de Rede	500	Harmonia	2:00	Nao
CANOAS	05/02/19	9:30	05/02/19	12:00	05/02/19	13:00	Rua Victor Barreto	Rompimento de Rede	1.000	Centro	2:30	Nao
CANOAS	09/02/19	8:30	09/02/19	12:00	09/02/19	14:00	Rua Tamoio	Rompimento de Rede	5.000	Niteroi	3:30	Nao
CANOAS	10/02/19	14:00	10/02/19	17:00	10/02/19	20:00	EBA 21 (Rua Santa Sofia)	Falta de Energia Elétrica (RGE)	8.000	Estancia Velha e Olaria	3:00	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	11/02/19	10:55	11/02/19	16:00	11/02/19	23:00	Rua Dique	Rompimento de Adutora	30.000	Fatima, Harmonia, Mathias Velho, Mato Grande, Sao Luiz	5:05	Nao
CANOAS	11/02/19	19:00	11/02/19	22:00	12/02/19	2:00	ETA Niteroi (Rua Oliveira Lima)	Falta de Energia Eletrica (RGE SUL)	70.000	Rio Branco, Fatima, Sao Jose, Marechal Rondon, Niteroi, Estancia, Olaria, Guajuviras Nossa Senhora das Gracas, Igara e Centro	3:00	Nao
CANOAS	12/02/19	9:30	12/02/19	11:00	12/02/19	12:00	Rua Borges de Medeiros	Rompimento de Rede	2.000	Niteroi	1:30	Nao
CANOAS	12/02/19	13:40	12/02/19	16:00	12/02/19	17:00	Rua Bandeirantes	Rompimento de Rede	1.000	Nossa Senhora das Gracas	2:20	Nao
CANOAS	12/02/19	13:40	12/02/19	16:00	12/02/19	17:00	Rua Bandeirantes	Rompimento de Rede	1.000	Nossa Senhora das Gracas	2:20	Nao
CANOAS	13/02/19	9:00	13/02/19	14:00	13/02/19	17:00	Rua Araca	Rompimento de Rede	8.000	Centro, Cinco Colonias, Mato Grande	5:00	Nao
CANOAS	13/02/19	22:20	13/02/19	22:40	14/02/19	3:00	ETA (Rio Branco)	Falta de Energia Eletrica (RGE SUL)	70.000	Niteroi, Marechal Rondon, Igara, Sao Jose, Rio Branco, Fatima, Olaria, Guajuviras	0:20	Nao
CANOAS	14/02/19	10:00	14/02/19	12:00	14/02/19	13:00	Rua Marques do Herval	Rompimento de Rede	2.000	Marechal Rondon	2:00	Nao
CANOAS	19/02/19	11:00	19/02/19	13:00	19/02/19	14:00	Rua Sao Nicolau	Rompimento de Rede	3.000	Estancia Velha	2:00	Nao
CANOAS	20/02/19	14:00	20/02/19	16:00	20/02/19	17:00	Rua Francisco Alves	Rompimento de Rede	2.000	Estancia Velha	2:00	Nao
CANOAS	22/02/19	10:00	22/02/19	12:00	22/02/19	13:00	Rua Fernao	Rompimento de Rede	3.000	Centro e Harmonia	2:00	Nao
CANOAS	26/02/19	8:00	26/02/19	11:00	26/02/19	12:00	Rua Clemente Pinto	Rompimento de Rede	2.000	Nossa Senhora das Gracas	3:00	Nao
CANOAS	26/02/19	10:10	26/02/19	11:50	26/02/19	16:00	ETA Rio Branco	Falta de Energia Eletrica (RGE)	40.000	Sao Luis, Mathias Velho, Harmonia, Mato Grande, Estancia Velha e Olaria.	1:40	Nao
CANOAS	28/02/19	9:20	28/02/19	11:00	28/02/19	13:00	Rua Santa Teresinha	Rompimento de Rede	2.000	Nossa Senhora das Gracas	1:40	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Inicio da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	02/03/19	16:00	02/03/19	16:00	02/03/19	19:00	Sistema de Abastecimento	Rompimento de Rede	30.000	Guajuviras, Igara, Nossa Senhora das Graças e Centro	0:00	Nao
CANOAS	03/03/19	7:15	03/03/19	16:00	03/03/19	17:00	Rua Duque de Caxias	Rompimento de Rede	3.000	Marechal Rondon	8:45	Nao
CANOAS	04/03/19	10:00	04/03/19	12:00	04/03/19	13:00	Rua Domingos Martins	Rompimento de Rede	4.000	Centro	2:00	Nao
CANOAS	06/03/19	14:00	06/03/19	18:00	06/03/19	20:00	Rua Rio dos Sinos	Rompimento de Rede	8.000	Harmonia, Cinco Colonias, Vila Cerne e Vila Santo Operario	4:00	Nao
CANOAS	07/03/19	10:00	07/03/19	13:00	07/03/19	15:00	Rua Clovis Bevilaqua	Rompimento de Rede	3.000	Harmonia	3:00	Nao
CANOAS	08/03/19	9:10	08/03/19	11:00	08/03/19	12:00	Rua Primavera	Rompimento de Rede	2.000	Rio Branco	1:50	Nao
CANOAS	11/03/19	9:00	11/03/19	11:00	11/03/19	12:00	Andre Goncalves	Rompimento de Rede	1.000	Estancia Velha	2:00	Nao
CANOAS	11/03/19	13:45	11/03/19	16:00	11/03/19	17:00	Primavera	Rompimento de Rede	2.000	Rio Branco	2:15	Nao
CANOAS	16/03/19	9:00	16/03/19	12:00	16/03/19	14:00	Rua Monte Castelo	Rompimento de Rede	4.000	Nossa Senhora das Graças	3:00	Nao
CANOAS	16/03/19	11:00	16/03/19	16:00	16/03/19	17:00	Rua Brigadeiro Ivo Borges	Rompimento de Rede	5.000	Sao Luiz	5:00	Nao
CANOAS	18/03/19	0:10	18/03/19	4:00	18/03/19	10:00	Captacao (Rio das Garcas)	Falta de Energia Eletrica (RGE)	70.000	Fatima, Rio Branco, Niteroi, Centro, Igara, Sao Jose, Marechal Rondon, Nossa Senhora das Graças	3:50	Nao
CANOAS	19/03/19	11:30	19/03/19	17:00	19/03/19	20:00	Reservatorio (Macroquarteirão)	Substituicao de VRP	1.000	Guajuviras	5:30	Nao
CANOAS	20/03/19	9:00	20/03/19	17:00	20/03/19	18:00	VRP no Reservatorio Matias Velho - Rua Clovis Bevilaqua	Manutencao Preventiva	3.000	Sao Luiz e Mathias Velho	8:00	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Inicio da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	21/03/19	9:30	21/03/19	11:00	21/03/19	13:00	Rua 12	Manobras na Rede de Distribuição	1.000	Macroquarteirão	1:30	Não
CANOAS	22/03/19	13:00	22/03/19	16:00	22/03/19	18:00	Rua Doutor Barcelos	Rompimento de Rede	2.000	Centro	3:00	Não
CANOAS	23/03/19	8:45	23/03/19	12:00	23/03/19	13:00	Duque de Caxias	Rompimento de Rede	3.000	Marechal Rondon	3:15	Não
CANOAS	27/03/19	11:30	27/03/19	17:00	27/03/19	19:00	ETA - Rua Oliveira Lima	Manutenção Corretiva	40.000	Niterói, rio Branco, Fatima, Igará, São José, e Nossa Senhora das Graças	5:30	Não
CANOAS	27/03/19	14:00	27/03/19	17:00	27/03/19	19:00	Rua Doutor Barcelos	Rompimento de Rede	3.000	Centro	3:00	Não
CANOAS	28/03/19	9:00	28/03/19	17:00	28/03/19	19:00	Rua Doutor Barcelos	Rompimento de Rede	3.000	Centro	8:00	Não
CANOAS	29/03/19	10:20	29/03/19	12:00	29/03/19	13:00	Rua Pelotas	Rompimento de Rede	3.000	Mathias Velho	1:40	Não
CANOAS	29/03/19	13:30	29/03/19	16:00	29/03/19	17:00	Rua Osmar Wigiel	Interligação de Rede	3.000	Olaria	2:30	Não
CANOAS	30/03/19	9:30	30/03/19	12:00	30/03/19	14:00	Rua 7 Povos	Rompimento de Rede	6.000	Marechal Rondon	2:30	Não
CANOAS	01/04/19	14:00	01/04/19	16:00	01/04/19	17:00	Rua Itamar Matos Maia	Rompimento de Rede	100	Loteamento Rio Gravataí	2:00	Não
CANOAS	01/04/19	14:00	01/04/19	16:00	01/04/19	17:00	Rua Olavo Ferreira	Rompimento de Rede	6.000	Marechal Rondon	2:00	Não
CANOAS	01/04/19	14:00	01/04/19	16:00	01/04/19	17:00	Rua Itamar Matos Maia	Rompimento de Rede	100	Loteamento Rio Gravataí	2:00	Não
CANOAS	01/04/19	14:00	01/04/19	16:00	01/04/19	17:00	Rua Olavo Ferreira	Rompimento de Rede	6.000	Marechal Rondon	2:00	Não
CANOAS	01/04/19	14:00:00	01/04/19	16:00:00	01/04/19	20:00:00	Santos Ferreira	Rompimento de Rede	200	Marechal Rondon	2:00	Não
CANOAS	02/04/19	09:00:00	02/04/19	12:00:00	02/04/19	13:00:00	Rua Itamar Matos Maia	Rompimento de Rede	100	Loteamento Rio Gravataí	3:00	Não
CANOAS	01/04/19	14:00:00	02/04/19	16:00:00	02/04/19	20:00:00	Avenida Santos Ferreira	Rompimento de Rede	200	Marechal Rondon	26:00	Não

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termo do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	02/04/19	10:40:00	02/04/19	17:00:00	02/04/19	21:00:00	Rua Allan Kardec	Rompimento de Adutora	50.000	Estancia Velha, Guajuviras, Marechal Rondon, Nossa Senhora das Gracias e Olaria	6:20	Nao
CANOAS	04/04/19	22:40:00	05/04/19	01:00:00	05/04/19	05:00:00	ETA Niteroi	Falta de Energia Eletrica (RGE)	40.000	Igara, Centro, Marechal Rondon, Sao Jose, Estancia Velha, Nossa Senhora das Gracias	2:20	Nao
CANOAS	09/04/19	14:40:00	09/04/19	16:00:00	09/04/19	17:00:00	Eta Rio Branco	Manutencao (Limpeza dos Crivos)	30.000	Estancia Velha, Harmonia, Mathias Velho, Mato Grande, Sao Luiz	1:20	Nao
CANOAS	10/04/19	09:00:00	10/04/19	12:00:00	10/04/19	13:00:00	Rua Borges de Medeiros	Rompimento de Rede	3.000	Nossa Senhora das Gracias	3:00	Nao
CANOAS	10/04/19	14:00:00	10/04/19	16:00:00	10/04/19	21:00:00	ETA (Rua Dique)	Manutencao Corretiva	40.000	Estancia Velha, Guajuviras, Olaria	2:00	Nao
CANOAS	12/04/19	09:30:00	12/04/19	12:00:00	12/04/19	13:00:00	Avenida A. J. Renner	Rompimento de Rede	4.000	ESTANCIA VELHA	2:30	Nao
CANOAS	14/04/19	14:00:00	14/04/19	16:00:00	14/04/19	17:00:00	Rua Cesar Lattes	Rompimento de Rede	3.000	Centro	2:00	Nao
CANOAS	17/04/19	10:15:00	17/04/19	12:00:00	17/04/19	13:00:00	Rua Pedro alvares Cabral	Rompimento de Rede	3.000	Nossa Senhora das Gracias	1:45	Nao
CANOAS	17/04/19	14:00:00	17/04/19	18:00:00	17/04/19	19:00:00	Rua Machadinho	Rompimento de Rede	2.000	Fatima, Rio Branco	4:00	Nao
CANOAS	19/04/19	09:00:00	19/04/19	12:00:00	19/04/19	16:00:00	Rua Clovis Bevilaqua	Rompimento de Rede	3.000	Harmonia, Mathias Velho	3:00	Nao
CANOAS	24/04/19	10:15:00	24/04/19	14:00:00	24/04/19	15:00:00	Rua General Salustiano	Rompimento de Rede	2.000	Marechal Rondon	3:45	Nao
CANOAS	24/04/19	10:00:00	24/04/19	16:00:00	24/04/19	17:00:00	Rua Duque de Caxias	Rompimento de Rede	2.000	Marechal Rondon	6:00	Nao
CANOAS	25/04/19	09:00:00	25/04/19	13:00:00	25/04/19	14:00:00	Clemente Pinto	Rompimento de Rede	1.500	Nossa Senhora das Gracias	4:00	Nao
CANOAS	25/04/19	09:00:00	25/04/19	15:00:00	25/04/19	16:00:00	General Salustiano	Rompimento de Rede	2.000	Marechal Rondon	6:00	Nao
CANOAS	25/04/19	09:00:00	25/04/19	13:00:00	25/04/19	14:00:00	Clemente Pinto	Rompimento de Rede	1.500	Nossa Senhora das Gracias	4:00	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termino do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	28/04/19	10:30:00	28/04/19	21:15:00	28/04/19	21:15:00	Rua Boa Saude	Falta de Energia Eletrica (RGE)	60.000	Centro, Niteroi, Rio Branco, Fatima, Nossa Senhora das Gracas, Estancia Velha., Marechal Rondon, Guajuviras, Olaria, Sao Jose, Igara e Brigadeira	10:45	Nao
CANOAS	28/04/19	10:30:00	28/04/19	20:00:00	29/04/19	01:00:00	Rua Boa Saude	Problemas Eletromecanicos	70.000	Mathias Velho, Harmonia, Mato Grande, Sao Luis, Nossa Senhora das Gracas, Estancia Velha, Guajuviras e Olaria	9:30	Nao
CANOAS	29/04/19	08:00:00	29/04/19	19:00:00	30/04/19	01:00:00	ETA RIO BRANCO - Rua Dique, Mathias Velho	Manutencao Corretiva	15.000	Guajuviras	11:00	Nao
CANOAS	29/04/19	09:30:00	29/04/19	18:00:00	29/04/19	19:00:00	Rua Mamore	Rompimento de Rede	4.000	Igara	8:30	Nao
CANOAS	03/05/19	18:20:00	03/05/19	22:00:00	04/05/19	02:00:00	Captacao (Arroio das Garcas)	Falta de Energia Eletrica (RGE SUL)	45.000	FaTIMA, RIO BRANCO, NITEROI, IGARA, CENTRO, MARECHAL RONDON E SAO JOSE	3:40	Nao
CANOAS	05/05/19	06:00:00	05/05/19	11:00:00	05/05/19	12:00:00	Rua Duque de Caxias	Rompimento de Rede	1.500	Marechal Rondon	5:00	Nao
CANOAS	05/05/19	05:30:00	06/05/19	11:00:00	06/05/19	13:00:00	Rua Hermes da Fonseca	Rompimento de Rede	4.000	Rio Branco	29:30	Nao
CANOAS	08/05/19	15:30:00	08/05/19	18:00:00	08/05/19	21:00:00	Cabo Verde	Rompimento de Rede	1.000	Nossa Senhora das Gracas	2:30	Nao
CANOAS	15/05/19	09:30:00	15/05/19	12:00:00	15/05/19	14:00:00	Rua Sao Nicolau	Interligacao de Rede	1.000	Estancia Velha	2:30	Nao
CANOAS	17/05/19	09:30:00	17/05/19	12:00:00	17/05/19	14:00:00	Rua General Salustiano	Rompimento de Rede	6.000	Marechal Rondon	2:30	Nao
CANOAS	18/05/19	11:45:00	18/05/19	17:30:00	18/05/19	20:00:00	1º Recalque (Arroio das Garcas)	Falta de Energia Eletrica (RGE)	50.000	Centro, Fatima, Igara, Marechal Rondon, Niteroi, Nossa Senhora das Gracas, Rio Branco, Sao Jose	5:45	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Município	Início da Ocorrência		Termo do Serviço		Previsão de Normalização		Local da Ocorrência	Causa da Interrupção	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressão	Tempo Ocorrência (h:min)	Programada?
CANOAS	18/05/19	19:30:00	18/05/19	23:00:00	19/05/19	02:00:00	Captacao	Manutencao Corretiva	50.000	Guajuviras, Mathias Velho, Sao Luiz, Mato Grande, Harmonia, Estancia Velha e Olaria	3:30	Nao
CANOAS	19/05/19	09:00:00	19/05/19	12:00:00	19/05/19	14:00:00	Rua General Salustiano	Interligacao de Rede	500	MARECHAL RONDON	3:00	Nao
CANOAS	20/05/19	09:00:00	20/05/19	18:00:00	20/05/19	20:00:00	A. J. Renner	Interligacao de Rede	3.000	Estancia Velha	9:00	Nao
CANOAS	20/05/19	09:00:00	20/05/19	12:00:00	20/05/19	13:00:00	Getulio Vargas	Rompimento de Rede	2.000	Centro	3:00	Nao
CANOAS	22/05/19	09:40:00	22/05/19	12:00:00	22/05/19	14:00:00	Selso Fidelis Jardim	Interligacao de Rede	2.000	Estancia Velha	2:20	Nao
CANOAS	29/05/19	09:00:00	29/05/19	18:00:00	30/05/19	04:00:00	Reservatorio (ETA Rio Branco)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	70.000	Brigadeira, Centro, Estancia Velha, Guajuviras, Harmonia, Industrial, Mathias Velho, Mato Grande, Nossa Senhora das Gracias, Olaria, Sao Luiz	9:00	Sim
CANOAS	27/05/19	08:30:00	27/05/19	15:00:00	27/05/19	18:00:00	Rua Getulio Vargas	Interligacao de Rede	10.000	Sao Luiz, Igara e Sao Jose	6:30	Nao
CANOAS	27/05/19	11:00:00	27/05/19	17:00:00	27/05/19	18:00:00	Rua Santos Ferreira	Rompimento de Rede	4.000	Estancia Velha	6:00	Nao
CANOAS	28/05/19	13:30:00	28/05/19	17:00:00	28/05/19	18:00:00	Rua Silva Paes	Substituicao de Registro de Rede	5.000	Mato Grande e Harmonia	3:30	Nao
CANOAS	28/05/19	07:30:00	28/05/19	18:00:00	29/05/19	02:00:00	Rua Australia	Rompimento de Rede	5.000	Marechal Rondon e Igara	10:30	Nao
CANOAS	31/05/19	09:00:00	31/05/19	13:00:00	31/05/19	15:00:00	Rua Barao do Rio Branco	Rompimento de Rede	3.000	Niteroi, Nossa Senhora das Gracias	4:00	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Relação de Ocorrências Programáveis (Junho de 2018 a Maio de 2019)

Inicio da ocorrencia		Termino do Servico		Previsao de normalizacao		Local da Ocorrencia	Causa da Interrupcao	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressao	Tempo Ocorrencia (h:min)	Programada?
12/07/18	7:00	12/07/18	10:00	12/07/18	14:00	ETA (Niteroi)	Manutencao Preventiva	50.000	Niteroi, Rio Branco, Fatima, Guajuviras, Olaria, Sao Jose, Igara, Brigadeira, Macroquarteirao	3:00	Sim
09/08/18	8:30	09/08/18	17:00	09/08/18	20:00	Rua Brasil	Interligacao de Rede	3.000	Harmonia, Cinco Colonias, Vila Cerne	8:30	Sim
16/08/18	13:00	16/08/18	13:30	16/08/18	13:30	Rua 13 de Maio	Substituicao de Registro	15.000	Rio Branco e Fatima	0:30	Nao
30/08/18	7:00	30/08/18	10:00	30/08/18	14:00	ETA Niteroi	Manutencao Preventiva	50.000	Niteroi, Rio Branco, Fatima, Guajuviras, Olaria, Sao Jose, Igara, Brigadeira e Macroquarteirao	3:00	Sim
10/09/18	15:40	10/09/18	17:00	10/09/18	18:00	Rua Aldino da Silva Coimbra	Interligacao de Rede	2.000	Guajuviras	1:20	Nao
17/10/18	7:00	17/10/18	18:00	18/10/18	3:00	Rua Oliveira Lima (Reservatorio R-4)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	50.000	Brigadeira, Estancia Velha, Fatima, Guajuviras, Igara, Marechal Rondon, Niteroi, Nossa Senhora Das Gracias, Olaria, Rio Branco, Sao Jose	11:00	Sim
24/10/18	8:00	24/10/18	12:00	24/10/18	15:00	Reservatorio (Rua 12)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	3.000	Macro Quarteirao	4:00	Sim



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Inicio da ocorrencia		Termino do Servico		Previsao de normalizacao		Local da Ocorrencia	Causa da Interrupcao	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressao	Tempo Ocorrencia (h:min)	Programada?
24/10/18	13:30	24/10/18	18:00	24/10/18	21:00	Reservatorio (Rua Alexandria)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	1.000	Loteamento Ozanan	4:30	Nao
08/11/18	7:00	08/11/18	12:00	08/11/18	19:00	ETA (Avenida Dique)	Melhorias no Sistema (Substituicao, energizacao e colocacao em carga dos paineis de media tensao da subestacao primaria e secundaria da ETA Rio Branco)	50.000	Sao Luiz, Mato Grande, Mathias Velho, Industrial, Olaria, Harmonia, Sao Jose, Guajuviras e Igara	5:00	Sim
12/12/18	8:30	12/12/18	12:00	12/12/18	18:00	Reservatorio (Quadra area Verde Quatro A)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	10.000	Guajuviras	3:30	Sim
19/03/19	11:30	19/03/19	17:00	19/03/19	20:00	Reservatorio (Macroquarteirao)	Substituicao de VRP	1.000	Guajuviras	5:30	Nao

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS

COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

Inicio da ocorrencia		Termino do Servico		Previsao de normalizacao		Local da Ocorrencia	Causa da Interrupcao	Economias possivelmente atingidas (estimativa)	Bairros com possibilidade de desabastecimento ou pouca pressao	Tempo Ocorrencia (h:min)	Programada?
20/03/19	9:00	20/03/19	17:00	20/03/19	18:00	VRP no Reservatório Matias Velho - Rua Clovis Bevilaqua	Manutencao Preventiva	3.000	Sao Luiz e Mathias Velho	8:00	Nao
29/03/19	13:30	29/03/19	16:00	29/03/19	17:00	Rua Osmar Wigel	Interligacao de Rede	3.000	Olaria	2:30	Nao
15/05/19	09:30:00	15/05/19	12:00:00	15/05/19	14:00:00	Rua Sao Nicolau	Interligacao de Rede	1.000	EstAncia Velha	2:30	Nao
19/05/19	09:00:00	19/05/19	12:00:00	19/05/19	14:00:00	Rua General Salustiano	Interligacao de Rede	500	MARECHAL RONDON	3:00	Nao
20/05/19	09:00:00	20/05/19	18:00:00	20/05/19	20:00:00	A. J. Renner	Interligacao de Rede	3.000	EstAncia Velha	9:00	Nao
22/05/19	09:40:00	22/05/19	12:00:00	22/05/19	14:00:00	Selso Fidelis Jardim	Interligacao de Rede	2.000	EstAncia Velha	2:20	Nao
29/05/19	09:00:00	29/05/19	18:00:00	30/05/19	04:00:00	Reservatorio (ETA Rio Branco)	Manutencao Conforme Decreto Estadual 23.430/1974	70.000	Brigadeira, Centro, EstAncia Velha, Guajuviras, Harmonia, Industrial, Mathias Velho, Mato Grande, Nossa Senhora das Gracas, Olaria, Sao Luiz	9:00	Sim

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br

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

A tabela a seguir contempla o número de desabastecimento por tipologia das causas.

Causa	Quantidade
Melhorias no Sistema de Distribuição	13
Conserto de Adutoras	32
Conserto de Rede	445
Manutenções Eletromecânicas	30
Problemas no Fornecimento de Energia Elétrica	50
Rompimento de Redes por Terceiros	17
Manutenção em Reservatórios	12

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;

O programa de controle de pressões tem como pedra fundamental o Centro de Controle Operacional (CCO), o qual permite o monitoramento das pressões através de uma malha de sensores distribuídas pela cidade. Além das pressões é possível, em tempo real, o conhecimento dos níveis dos reservatórios, das vazões produzidas e distribuídas, bem como o acompanhamento das grandezas hidráulicas e elétricas dos GMBs do SAA Canoas.

São realizadas operações frequentes de diminuição e aumento da frequência de rotação das bombas visando a continuidade do abastecimento com baixas pressões, diminuindo a incidência de rompimento de redes e ramais, e propiciando menores fugas de água via vazamentos existentes, visíveis ou não.

A partir dos dados obtidos do CCO são tomadas ações, das quais destacam-se: delimitação de novas zonas de pressão, definição de pontos para instalação de VRPs escolha de locais prioritários para ações de reforço de rede e necessidade de ampliação dos volumes reservados.

Como resultado da avaliação das pressões obtiveram-se os seguintes resultados:

- Manutenção do volume produzido por três anos consecutivos, mesmo frente o crescimento populacional, evidenciando a redução de perdas físicas;
- Desativação da ETA Base Aérea;
- Interrupção da importação de água do SAA Esteio, atualmente os dois sistemas operam de maneira individual.



Em 2017 a antiga COP Canoas foi finalista do Prêmio Operacional em Saneamento – PEOS 2017 pelo programa “Gestão das Pressões com Foco na Redução dos Volumes Disponibilizados”, prêmio nacional promovido pela ABES.

Como meta para o futuro está a incorporação de novos sensores de pressão e a inclusão de mais instrumentos para monitoramento das bombas e motores.

4.4.2 Programas de Macromedição;

O programa de macromedição tem por objetivo a valoração dos volumes de água produzidos, distribuídos e, por conseguinte, perdidos. Atualmente o SAA Canoas conta com 7 macromedidores instalados, distribuídos nas entradas e saídas d’água da ETA Niterói e Rio Branco, e monitorados via CCO.

Além da instalação, os macromedidores são constantemente calibrados de forma a validar os valores medidos. A CORSAN possui um departamento responsável pela realização destas ações, o Departamento de Controle Operacional (DECOPE)

A equipe da CORSAN Canoas vem atuando fortemente na definição de Distritos de Medição e Controle – DMC, que consistem em zonas estanques, com entrada de água conhecida, local propício para instalação de medidores de vazão. Como produto espera-se a confecção de um banco de projetos com a definição do montante total de macromedidores necessários, bem como suas características.

4.4.3 Programas de Combate a Vazamentos;

A CEOPE Canoas possui uma equipe exclusivamente dedicadas a pesquisa de vazamentos e diagnóstico de baixas pressões e falta d’água. Estas realizam ações motivadas principalmente pela reclamação dos usuários. Regularmente feitas campanhas em regiões pré-definidas da cidade nas quais são pesquisados vazamentos através de geofonamento e medição de pressão. Quando localizados são abertas ordens de serviço visando o reparo de tais vazamentos.

4.4.4 Programas de Eficiência Energética;

A CORSAN possui um plano corporativo de eficiência energética visando a redução do consumo de energia. Especificamente no SAA Canoas, foram tomadas as seguintes medidas:

- Substituição dos motores da EBA 4, EBA 5 e EBA 16, por equipamentos de alto rendimento;
- Instalação de conversores de frequência em pelo menos um GMB de todas as elevatórias de água. Os conversores permitem a otimização das pressões e vazões a



partir da variação da frequência de rotação dos motores, de modo a buscar o ponto de ótima eficiência;

- Contratação de diagnóstico de eficiência energética das principais elevatórias do sistema, sendo o primeiro produto já entregue, “Relatório de Diagnóstico de Eficiência Energética – Sistema de Canoas/Esteio/Sapucaia/RS”;
- Execução de manutenção preventiva nos equipamentos o que melhora o rendimento dos equipamentos.

Como meta tem-se a implantação das melhorias a serem propostas no diagnóstico supracitado.

4.4.5 Programas de Monitoramento da Qualidade da Água Distribuída;

O monitoramento da qualidade da água é realizado pelos funcionários que atuam nas estações de tratamento e funcionários que atuam no laboratório central de água da CORSAN - Departamento de Ensaio e Apoio Laboratorial (DEAL). Todas as análises que são realizadas possuem procedimentos elaborados pelos profissionais técnicos da CORSAN.

Ao longo do processo de tratamento na estação são coletadas amostras em diversos pontos de hora em hora para controle operacional e atendimento ao Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde de 2017, garantindo assim a qualidade da água. As análises que não são realizadas na estação de tratamento são enviadas ao DEAL, que analisa mais de 100 parâmetros para o controle da qualidade.

Também 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). 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. O número mínimo mensal de amostras a serem coletadas na rede de distribuição 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.

4.4.6 Programas de Monitoramento da Qualidade e Vazões das Captações;

O monitoramento da água da captação (Arroio das Garças) é realizado pelas ETAs e pelo DEAL. Nas ETAs 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 mensalmente e de demais parâmetros semestralmente. As vazões são medidas na entrada das ETAs, e servem como subsídio para a dosagem de produtos químicos.



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

O processo de tratamento de esgoto é monitorado pelos funcionários que atuam na estação de tratamento (ETE Mato Grande). São realizadas análises de controle operacional em três pontos da ETE: na entrada (esgoto bruto), no tanque de aeração (lodo ativado) e na saída (efluente final). O laboratório central de esgoto da CORSAN (DECER) realiza as análises de monitoramento da qualidade do esgoto bruto e efluente final conforme solicitado na Licença de Operação, sendo elas: Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Temperatura, pH, *Escherichia coli*, Materiais Flutuantes, Sólidos sedimentáveis, Sólidos Suspensos, Nitrogênio Amoniacal, Fósforo total e Óleos e graxas.

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

Canoas possui uma estação de tratamento de esgoto: ETE Mato Grande, localizada no bairro Fátima. Esta ETE lança o efluente final tratado no Canal Rio Branco (DNOS). É realizado monitoramento mensal do Canal Rio Branco 100 metros a montante e 100 metros a jusante do ponto de lançamento, conforme item 2.13 da Licença de Operação vigente, LO nº 67/2019-SMMA. Os parâmetros analisados neste manancial são: temperatura, materiais flutuantes, sólidos sedimentáveis, nitrogênio amoniacal, pH, sólidos suspensos totais, fósforo total, DBO5, DQO, oxigênio dissolvido, óleos e graxas e *E. coli*.

4.4.9 Programas de Monitoramento dos Reservatórios de Barragens para Captação.

Não há barragens no SAA Canoas.

5. OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO

5.1 Apresentar, para cada sistema de esgoto sanitário:

5.1.1 o número de funcionários que atuam na área de operação, por cargo e função, no(s) município(s);

Vide as informações do item 4.2, excetuando a operação da unidade de tratamento, os demais funcionários são compartilhados entre o SAA e SES.

5.1.2 descrição das etapas de implantação do sistema, a variação de vazão medida versus a vazão planejada;

Há um novo cenário previsto para o SES Canoas a partir da execução da Parceria Público Privada a ser firmada até 2020. Com esta serão atendidas 87,3% das economias com serviço de coleta e tratamento de esgoto.



5.1.3 indicadores de eficiência do sistema de tratamento;

A tabela abaixo apresenta o indicador de eficiência do tratamento da ETE nos últimos 12 meses, calculado pela razão entre o número de análises que atendem aos padrões de emissão e o número de análises realizadas, conforme o que está estabelecido na LO.

Período	Eficiência
Julho/18	100%
Agosto/18	91%
Setembro/18	100%
Outubro/18	91%
Novembro/18	100%
Dezembro/18	100%
Janeiro/19	100%
Fevereiro/19	100%
Março/19	91%
Abril/19	100%
Mai/19	100%
Junho/19	100%

5.1.4 a relação de ocorrências (falhas) operacionais registradas e o número de consumidores atingidos, nos últimos 12 meses, no(s) município(s);

Não houve parada da ETE nos últimos 12 meses por motivos de falhas em equipamentos.

No período de 10 de julho de 2018 a 10 de julho de 2019 foram realizados 1.777 serviços de desobstrução de rede ou ramal. Não há controle de quantas economias são afetadas por cada um dos serviços.

As EBEs, por terem conjuntos motor-bomba de reserva, não apresentaram falhas mecânicas no período. Entretanto houve 11 furtos de cabos no período, o que ocasiona a parada da EBE. O gráfico a seguir apresenta as datas das ocorrências

Instalação	Boletim Ocorrência	Data	O.S.	Fim	Hora	Economias Atingidas
EBEB Loteamento do parque	9841/2019	19/04/2019	-	-	-	608
	7010/2019	20/03/2019	-			
EBEB 2 Cinco colônias	16108/2019	14/06/2019	PCM-CA-003334	14/06/2019	17:20	675
EBEB 3 Cinco colônias	16110/2019	13/06/2019	PCM-CA-003335	13/06/2019	14:30	371
EBEB 3 Mont´Serrat	14161/2019	06/06/2019	-	-	-	588
EBEB Republica	17890/2018	01/08/2018	PCM-CA-002206	01/08/2018	14:30	179
	30262/2018	26/12/2018	PCM-CA-002674	29/12/2018	12:00	



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

EBEB 11 Rio Grande do Sul	16058/2019	28/06/2019	-	-	-	4118
EBEB Minha terra 02	14161/2019	06/06/2019	-	-	-	239
EBEB Punta Arenas	23638/2018	05/10/2018	-	-	-	952
EBEB 2 Moinhos	12493/20149	20/05/2019	PCM-CA-003182	22/05/2019	16:00	1519

5.1.5. estatística das causas das falhas operacionais registradas em cada sistema de esgoto sanitário, nos últimos 24 meses;

A CORSAN possui monitoramento das 07 maiores EBEs, visando prontamente atender quaisquer eventuais falhas que possam vir a ocorrer, contudo, atualmente não é feito o controle estatístico das causas das falhas operacionais para o sistema de coleta e tratamento de esgoto.

5.2 Apresentar os programas de monitoramento da operação dos sistemas de tratamento de esgotos sanitários, tais como:

5.2.2 Programas de Combate a Lançamentos Clandestinos na Rede;

A CORSAN não possui um sistema de combate a lançamentos clandestinos.

5.2.3 Programa de Atendimento à Situações de Emergências;

A CORSAN possui monitoramento das 7 maiores EBEs, visando prontamente atender quaisquer eventuais falhas que possam vir a ocorrer. Além disso as outras 28 EBEs são alvo de vistoria duas vezes por semana, nestas são verificadas as grandezas elétricas, casos de vandalismo e o funcionamento dos GMBs.

Ainda, corporativamente, a CORSAN está criando um plano de contingência para os seus maiores sistemas de esgotamento sanitário.

5.2.4 Programas de Monitoramento da Qualidade e Vazões de Entrada e Saída da ETE;

A vazão de entrada da ETE é monitorada através de uma calha Parshall com sensor de nível ultrassônico. O monitoramento da qualidade do tratamento de esgoto é realizado conforme explanado no item 4.4.7.

5.2.5 Programas de Eficiência Energética;

A CORSAN possui o Departamento de Eficiência Energética (DEFE), responsável pelo planejamento, gerenciamento e execução de ações voltadas a melhora na eficiência energética na Companhia.

No caso do SES Canoas, foi otimizada a utilização dos aeradores da ETE Mato Grande através da melhor operação dos equipamentos.

5.2.6 Programas de Monitoramento das Vazões de Lançamento;

RUA SANTA SOFIA, 151 | BAIRRO ESTANCIA VELHA | CANOAS/RS

Fone (51) 3426.1470 | www.corsan.com.br



As vazões de lançamento não são medidas, apenas as vazões afluentes à ETE.

5.2.7 Programa de Monitoramento de Vazões do(s) Corpo(s) Receptor(es);

Não há medição de vazão no corpo receptor. Destaca-se que este é um canal de macrodrenagem e não um curso d'água natural.

5.2.8 Programas de Monitoramento da Qualidade do Corpo Receptor;

Vide item 4.4.8.

5.2.9 Programa de Monitoramento do Sistema de Disposição Final do Lodo da ETE.

O lodo gerado no processo de tratamento de esgoto é submetido a processo de desaguamento através de leitos de secagem. Após atingir umidade ideal para transporte e disposição final, o lodo é encaminhado a local devidamente licenciado através de contrato específico.

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:

Na USE Canoas a manutenção dos sistemas é dividida entre duas coordenadorias. A manutenção eletromecânica e atendimento as ETAs e ETE é de responsabilidade da Coordenadoria Especial de Operações (CEOPE), enquanto a manutenção de redes de distribuição de água e redes coletoras de esgoto é de responsabilidade da Coordenadoria Especial de Manutenção (CEMAN).

Manutenção dos Equipamentos Eletromecânicos

Destaca-se que a CEOPE de Canoas recebeu o certificado ISO 9001:2015 na operação das ETAs e ETE, e no seu processo de manutenção eletromecânica. Obter a certificação significa possuir um rigoroso registro das manutenções corretivas dos equipamentos eletromecânicos considerados críticos, assim como planos de manutenção preventiva. De maneira a atender os critérios relacionados a manutenção eletromecânica da ISO 9001:2015 há o projeto chamado Planejamento e Controle da Manutenção (PCM).

Em agosto de 2018 foi realizada nova auditoria pelo órgão certificador, não tendo sido apontada nenhuma irregularidade.

O PCM trata-se da gestão da manutenção eletromecânica. A partir do PCM, todos os equipamentos críticos possuem cadastro no sistema da Companhia (software SE SUITE), são registradas todas as suas manutenções assim como planos de manutenção preventiva. Atualmente estão cadastrados os equipamentos das ETAs, da ETE e das elevatórias de



esgoto. Foram estabelecidos procedimentos operacionais, como, por exemplo, o POP-COP045-001, o qual trata de como são solicitadas as manutenções eletromecânicas e o POP-COP045-002, o qual define as responsabilidades, no âmbito da Companhia, sobre as manutenções dos equipamentos críticos. Os procedimentos operacionais possuem cópia controlada e são geridos por software de gestão.

Estão sendo executadas mensalmente manutenções preventivas, nas quais as equipes de manutenção eletromecânica fazem uma inspeção, por meio de ordem de serviço padrão, rastreável, nas instalações eletromecânicas, a fim de identificar possíveis avarias e alterações no funcionamento dos equipamentos, assim como verificar aspectos civis, de limpeza, telemetria, dentre outros.

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

Manutenção de Redes de Água e Esgoto

A manutenção de redes de água se dá de forma corretiva, sempre que são feitas reclamações de vazamentos em redes ou ramais, quando são detectadas fugas de água pela equipe de pesquisa de vazamentos ou se constatado comportamento anormal das pressões através do CCO.

A manutenção das redes de esgoto se dá de modo semelhante, visando a correção de problemas, quando constatados pelos usuários do sistema.

6.1.1 as ações previstas e realizadas;

Redes de água e esgoto: as manutenções em redes são feitas de maneira corretiva, sempre que constatados vazamentos de água pelos usuários, pelo CCO ou por varreduras de vazamentos invisíveis. A manutenção preventiva é feita a partir da substituição de tubulações em FC ou que apresentam rompimentos frequentes. Está prevista a substituição do par de adutoras que parte da ETA Rio Branco.

Equipamentos eletromecânicos: conforme dito, está implantado em canoas um sistema de gestão da manutenção de equipamentos que prevê uma rotina de manutenções preventivas e preditivas nos itens críticos para a continuidade e qualidade do abastecimento de água e tratamento de esgoto. Entre as ações previstas estão o término da automação das EBAs, a instalação de telemetria nas estações de bombeamento de esgoto que não são controladas pelo CCO, a manutenção da ETE e a manutenção das bombas de contingência de água bruta da ETA Rio Branco.

Infraestrutura civil: a manutenção das estruturas se dá através da contratação de empresas especializada ou por equipes próprias, especialmente no que tange a limpeza de



reservatórios. Dentre as ações previstas estão as correções de pequenas avarias nas estruturas das ETAs e ETE, manutenção da rotina de limpeza dos reservatórios e reabilitação do reservatório MontSerrat.

6.1.2 os custos previstos e realizados;

Atualmente não há um controle de custos preciso e que contabilize todos os gastos com manutenção. Os custos apresentados correspondem aos contratos utilizados pela CORSAN, conforme segue:

1 – Contrato de Apoio Operacional – Utilizado para serviços de escavação, recomposição de pavimentos e passeio, além de construção de caixas de proteção, estes serviços via de regra estão vinculados a reparos de esgoto e água, principalmente. No período de julho de 2018 a julho de 2019 foi gasto R\$ 3.728.272. Destaca-se que este serviço não engloba as peças (tubos e conexões), insumos, ferramentas e pessoal necessários para a manutenção propriamente dita.

2 – Contrato de Limpeza e Desobstrução de Redes de Esgoto – Em Canoas o gasto médio com este serviço é de R\$ 17.000 por mês.

3 – Remoção de Lodo das ETAs e ETE – este serviço compreende a remoção e destinação do lodo desidratado proveniente dos processos de tratamento de água e esgoto. O custo no período de julho de 2019 a junho de 2019 foi de R\$ 1.424.228,75.

4 – Contrato de Manutenção da ETE Mato Grande: este contrato compreende a retomada do CLARIVAC II, melhorias no gradeamento e desarenador, e manutenção em diversos equipamentos. Até o momento foram gastos R\$ 219.134,63.

5 – Contrato de Mergulho: este contrato compreende diárias de serviço de mergulho que servem de suporte as ações de manutenção. Nos últimos 12 meses foram gastos R\$ 102.262.

Estão em fase de implantação em Canoas dois sistemas de gestão da manutenção, tanto para a infraestrutura civil quanto para a manutenção eletromecânica.

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

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



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
UNIDADE DE SANEAMENTO ESPECIAL – USE CANOAS
COORDENADORIA ESPECIAL DE OPERAÇÃO - CEOPE/CA

6.1.4 outras informações julgadas.

Está em vigor um contrato de eficiência operacional que visa a redução de perdas e a diminuição de vazamentos o que, por conseguinte, reduz as ações de manutenção.

M. Eng. Cristiano Cardoso Locateli
CREA/RS 172111 – Matr. 172767
cristiano.locateli@corsan.com.br
Coordenador Operacional
USE – Canoas

Débora Müller Pimentel Aroche
CRQ 05101761 – Matr. 175265
debora.aroche@corsan.com.br
Química
USE - Canoas