



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

Of. 1060/2022-Suprin/DP

Porto Alegre, 28 de novembro de 2022.

Ao Sr. Demétrius Jung Gonzalez,
Diretor Geral,
Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento – Agesan-RS,
Canoas/RS.

Assunto: Relatório Técnico de Fiscalização de Pressões de Inverno 2022

Senhor Diretor,

Em atenção ao Ofício nº 393/2022-Agesan, que trata do Relatório Técnico de Fiscalização de Pressões de Inverno 2022, referente à fiscalização realizada no sistema de saneamento do município de diversos municípios, encaminhamos, em anexo, os Relatório de Ajustamento de Ação e Conduta – RAACs listados abaixo, apresentados pela Superintendência Regional Sinos – Sursin e pela Superintendência Regional Metropolitana - Surmet, requerendo que sejam aceitos os termos e prazos apresentados.

Processo	Município
216/2022	Riozinho
217/2022	Rolante
221/2022	Sapucaia do Sul
224/2022	Estância Velha
227/2022	Campo Bom
230/2022	Nova Santa Rita



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

Para o **Processo 229/2022**, referente ao município de **Capela de Santana**, **solicitamos dilação do prazo por 15 (quinze) dias** para apresentação do Relatório de Ajustamento de Ações e Condutas - RAAC.

Esta solicitação tem por justificativa a necessidade de um maior lapso temporal para coleta, conferência e disponibilização das informações de modo a possibilitar a confecção de planos de ação fidedignos, bem como para apresentação de eventuais evidências.

Sendo o que tínhamos para o momento, apresentamos nossas cordiais saudações.

Atenciosamente,

Samanta Popow Takimi,
Superintendente de Relações Institucionais.



RELATÓRIO DE AJUSTAMENTO DE AÇÃO E CONDUTA – RAAC

Referência: Relatório Técnico de Fiscalização nº 217/2022

Município de Rolante - Vistoria realizada no dia 04/08/2022

Em atenção à Resolução AGO 003/2020 Agesan-RS, item 2.4 do Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, encaminhamos manifestação da Corsan sobre o Relatório de Fiscalização, apresentando justificativas e/ou providências quanto às não conformidades apontadas.

Porto Alegre, 25 de novembro de 2022.



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de Distribuição de Água
2	-	CONSTATAÇÃO	Pressão da rede de distribuição excedeu o valor especificado de 50 mca (63 mca), rua Martinho Burguer, n. 69
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pressão na rede de distribuição excedeu valor máximo.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	Município de Rolante - Processo n. 217/2022

MANIFESTAÇÃO DA CORSAN: Em processamento. As opções existentes para redução de pressão neste setor são inviáveis economicamente/operacionalmente, na opção 1 seria necessário instalar 48 VRPs individuais que gerariam problemas de manutenção locais, e na opção 2 precisamos implantar nova rede no local e instalar uma VRP única para estas unidades.

Esta demanda será incluída no escopo do futuro contrato de ampliação e substituição de redes, pois o contrato vigente não contempla os diâmetros de tubulações requeridos para esta aplicação e será executado conforme a ordem de prioridade da companhia.

Reiteramos a justificativa acima está balizada pela NBR 12218 e pelo RSAE 2021 AGESAN, Art.35, §1º "Os valores de pressão estática superiores à máxima e da pressão dinâmica inferiores à mínima poderão ser admitidos, desde que justificados.

PLANO DE AÇÃO: Desnecessário.

Ação	Prazo previsto
Ajustar pressão.	Janeiro/2024.

Carlos Marcio Galarça Pereira
Superintendente SURSN
Matricula 175240

Gustavo Grams Teixeira
Gestor DEOM-SIN
Matricula 175224



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

RELATÓRIO DE AJUSTAMENTO DE AÇÃO E CONDUTA – RAAC

Referência: Relatório Técnico de Fiscalização nº 224/2022
Município de Estância Velha - Vistoria realizada no dia 26/07/2022

Em atenção à Resolução AGO 003/2020 Agesan-RS, item 2.4 do Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, encaminhamos manifestação da Corsan sobre o Relatório de Fiscalização, apresentando justificativas e/ou providências quanto às não conformidades apontadas.

Porto Alegre, 23 de novembro de 2022.

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de Distribuição de Água
4	-	CONSTATAÇÃO	Pressão da rede de distribuição excedeu o valor especificado de 50 mca (68 mca), Campo Grande, n. 785
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pressão na rede de distribuição excedeu valor máximo.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	Município de Estância Velha - Processo n. 224/2022

MANIFESTAÇÃO DA CORSAN: Em processamento. O sistema de abastecimento de água de Estância Velha foi modificado do abastecimento a partir de Novo Hamburgo para o abastecimento a partir de Campo Bom. Antigamente o SAA Estância Velha tinha quebra de pressão no R-2 800m³ que ficava na cota 83,0m. Na transição do sistema novo a cota de chega para o R-1 (1500m³) ficou assentado na cota 100m, o que elevou a pressão no sistema inteiro.

A solução mais robusta para a situação com previsão a curto-médio prazo da CORSAN para o sistema é realizar uma obra de extensão de adutora DN400 do centro de Estância Velha até o reservatório R-2, voltando a ter a configuração antiga de Estância Velha, assim reduzindo a pressão em praticamente todo o sistema. É possível que esta obra tenha de ser complementada com a implantação de alguns sistemas de bombeamento, pois a rede de água foi expandindo com a pressão que agora está disponível.

No caso específico do sistema Campo Grande, a COP-CB já solicitou ao setor de expansão obra de aumento da capacidade de adução para o bairro, que deverá entregar uma vazão maior na área mais alta do bairro, podendo ser executadas intervenções com VRP na rede DN150 que hoje abastece o bairro funcionando, nestas condições como retorno.

PLANO DE AÇÃO:

1. Execução de adutora para quebra de pressão SAA Estância Velha;
2. Ampliação da adução para o bairro Campo Grande;
3. Projetar e executar boosters nas áreas mais altas do SAA que deverão ter pressão reduzida quando o item 1 for executado.

Ação	Prazo previsto
Ajustar pressão.	Maio/2023.

Carlos Marcio Galarça Pereira
Superintendente SURSN
Matricula 175240

Gustavo Grams Teixeira
Gestor DEOM-SIN
Matricula 175224



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

RELATÓRIO DE AJUSTAMENTO DE AÇÃO E CONDUTA – RAAC

Referência: Relatório Técnico de Fiscalização nº 227/2022
Município de Campo Bom - Vistoria realizada no dia 12/07/2022

Em atenção à Resolução AGO 003/2020 Agesan-RS, item 2.4 do Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, encaminhamos manifestação da Corsan sobre o Relatório de Fiscalização, apresentando justificativas e/ou providências quanto às não conformidades apontadas.

Porto Alegre, 23 de novembro de 2022.

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de Distribuição de Água
5	-	CONSTATAÇÃO	Pressão da rede de distribuição excedeu o valor especificado de 50 mca (60 mca), Rua João Lourenço Vidal, n. 80
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pressão na rede de distribuição excedeu valor máximo.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	Município de Campo Bom - Processo n. 227/2022

MANIFESTAÇÃO DA CORSAN: Em processamento. A medição de pressão foi realizada à montante de uma VRP instalada nesta mesma rua. Foi realizada a setorização pelo sistema da EBAT da Rua Itaipu ao invés da EBAT da Rua Hélio Klaser. Estamos avaliando, se a capacidade de recalque da estação de bombeamento de água tratada da rua Itaipu vai suportar o acréscimo de vazão, nós temos a intenção de aumentar a capacidade da elevatória.



PLANO DE AÇÃO: Desnecessário.

Ação	Prazo previsto
Ajustar pressão.	Concluído.



NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de Distribuição de Água
6	-	CONSTATAÇÃO	Pressão da rede de distribuição excedeu o valor especificado de 50 mca (92 mca), Avenida Carlos Strassbruguer Filho, n. 5640
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pressão na rede de distribuição excedeu valor máximo.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	Município de Campo Bom - Processo n. 227/2022

MANIFESTAÇÃO DA CORSAN: Em processamento. No setor onde foi realizada a medição há uma VRP que claramente entrou em falha no dia da medição de pressão. Já foi solicitada a troca do equipamento. O módulo de 92 mca é devido à tomada de água ser realizada na adutora que abastece Estância Velha.

PLANO DE AÇÃO: Trocar e regular VRP.

Ação	Prazo previsto
Ajustar pressão.	Maior/2023.

Carlos Marcio Galarça Pereira
Superintendente SU RSN
Matricula 175240

Gustavo Grams Teixeira
Gestor DEOM-SIN
Matricula 175224



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

RELATÓRIO DE AJUSTAMENTO DE AÇÃO E CONDUTA – RAAC

Referência: Relatório Técnico de Fiscalização nº 230/2022
Município de Nova Santa Rita - Vistoria realizada no dia 25/07/2022

Em atenção à Resolução AGO 003/2020 Agesan-RS, item 2.4 do Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, encaminhamos manifestação da Corsan sobre o Relatório de Fiscalização, apresentando justificativas e/ou providências quanto às não conformidades apontadas.

Porto Alegre, 23 de novembro de 2022.

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de Distribuição de Água
8	-	CONSTATAÇÃO	Pressão da rede de distribuição excedeu o valor especificado de 50 mca (60 mca), Rua da Nena, n. 131
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pressão na rede de distribuição excedeu valor máximo.
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	Município de Nova Santa Rita - Processo n. 230/2022

MANIFESTAÇÃO DA CORSAN: Em processamento. O plano de ação para o município de Nova Santa Rita contará com dois momentos distintos, que serão detalhados a seguir:

Etapa 1: Ampliação da ETA

Em combinação com a DOP, faremos o detalhamento da implantação de duas ETAs metálicas, cada uma com capacidade para 30l/s, aumentando assim a capacidade de produção em 110%, esta ação tem caráter mais emergencial, e possibilitará o aumento imediato da produção de água para o SSA. Prazo: abril/2023.

Etapa 2: Ampliação do SAA

A segunda etapa contempla as demais ações necessárias para atender o município em longo prazo. As ações previstas nesta etapa são as seguintes:

- Adequações na captação de água bruta;
- Reservatório apoiado de 1.000m³ na ETA;
- Nova Elevatória de água tratada na ETA, para Zona Baixa Norte;
- Reservatório de 1.000m³ na Zona Baixa Norte e adutora de alimentação;
- Reservatório de 1.000m³ na Zona Alta;

Os investimentos previstos pela DEXP são estimados em 15,7 milhões e já constam em nosso Plano de Expansão bem como no Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira da SUPLAG. Segue em anexo, memorando com o cronograma estimado para o plano de ação.

PLANO DE AÇÃO: Desnecessário.

Ação	Prazo previsto
Ajustar pressão.	Junho/2025.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

RELATÓRIO DE AJUSTAMENTO DE AÇÃO E CONDUTA – RAAC

Referência: Relatório Técnico de Fiscalização nº 216/2022
Município de Riozinho - Vistoria realizada no dia 03/08/2022

Em atenção à Resolução AGO 003/2020 Agesan-RS, item 2.4 do Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, encaminhamos manifestação da Corsan sobre o Relatório de Fiscalização, apresentando justificativas e/ou providências quanto às não conformidades apontadas.

Porto Alegre, 25 de novembro de 2022.

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de Distribuição de Água
1	-	CONSTATAÇÃO	Pressão da rede de distribuição não atingir valor mínimo especificado de 10 mca (1 mca), rua Professor José Laurindo, n. 1.285
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pressão da rede de distribuição não atingiu o valor mínimo
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	Município de Riozinho - Processo n. 216/2022

MANIFESTAÇÃO DA CORSAN: Em processamento. Segue abaixo.

PLANO DE AÇÃO:

		SOLUÇÃO 1 Elevar base do reservatório existente		SOLUÇÃO 2 Instalar modulação e malha fechada	
		VANTAGEM	DESvantAGEM	VANTAGEM	DESvantAGEM
CRITÉRIO	ECONÔMICO	DE IMEDIATO: não há vantagem. CONTÍNUO: economia em energia elétrica.	DE IMEDIATO: necessário investimento em cercamento, base elevada em concreto ou aço, caminhos de serviço. CONTÍNUO: 2 áreas de roçada, manutenção.	DE IMEDIATO: custo menor de implantação. CONTÍNUO: diminuição da área de manutenção.	DE IMEDIATO: não há desvantagem. CONTÍNUO: aumento no consumo de energia.
	TÉCNICO-OPERACIONAL	CONTÍNUO: pode haver falta de energia elétrica por um curto período de tempo e o sistema continuar abastecido.	CONTÍNUO: manutenção em equipamentos eletromecânicos em dois endereços.	CONTÍNUO: Implantação em poucas semanas e concentra manutenção de equipamentos e próprios em uma única área.	CONTÍNUO: dependência do funcionamento sem interrupções pela energia elétrica.

Tabela 1 - Comparação entre as soluções

O critério econômico leva em consideração o aporte a ser realizado de imediato e ao longo do tempo. Havendo materiais e mão-de-obra à disposição, as opções de implantação imediata levam significativa vantagem, visto a urgência determinada pela AGESAN na resolução da não-conformidade. Os investimentos como o de cercas, bases de reservatório, caminhos de serviço ou outras obras civis são objeto de contratos específicos da CORSAN denominados de "Manutenção de próprios". Estes contratos são genéricos, incluindo desde execução de estacas profundas até a troca de vidros quebrados, em quantidades "espalhadas" por toda a regional. A sua mobilização é lenta e as equipes trabalham em prioridades desde a primeira ordem de serviço emitida. Neste quesito, a disponibilidade de mão-de-obra e materiais eletromecânicos pela Coordenadoria Operacional leva vantagem em tempo e em valor investido de imediato. Ao longo do tempo, o consumo de energia elétrica e as manutenções são os principais fatores de comparação entre as alternativas. A solução 1 aumenta a altura manométrica do bombeamento tanto quanto a solução 2, porém a existência do reservatório permite o desligamento mais frequente da bomba em horários de pouco consumo. A solução 2 mantém a bomba ligada enquanto houver necessidade de pressurização da rede, chegando a desligar em sistema estaques e de poucas economias em horários de pouco consumo, porém em menor frequência.

O viés técnico-operacional das soluções precisa avaliar a viabilidade e o que ocorre após a implantação dos sistemas. A instalação existente suporta o acréscimo de potência demandada pois abastece apenas em torno de 15 economias, e opera com certa folga, necessitando apenas

a construção de abrigo para os quadros de comando e a própria montagem dos quadros. Comparar as soluções através desta lente indica uma menor necessidade de alocar recursos ao longo do tempo na solução 2. Problemas com equipamentos de telemetria, quadros elétricos, deslocamento de equipes, boias, conexões, corte de grama, manutenção de cerca, pintura, custos de propriedade em geral são reduzidos praticamente pela metade nesta solução. Considerando o relatado acima, a coordenadoria operacional entende que a solução 2 tem a melhor solução econômica e técnico-operacional visto às condições existentes. A sequência de implantação e o cronograma estimado para execução segue:

SERVIÇO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO - Implantar sistema de abastecimento de malha fechada no KM45 - Riozinho/RS											
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5*	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12
Adquirir material elétrico-eletrônico	X	X	X	X								
Montagem quadro de comando			X	X	X	X						
Construção abrigo do quadro de comando**					X	X	X	X				
Implantação do sistema em malha								X				
Testes								X	X	X		
Corte definitivo da rede											X	
Retirada do reservatório e desmobilização da área												X

Tabela 2 - Cronograma estimado de execução da Solução 2

Prazo: janeiro/2023.


 Carlos Marcio Galarca Pereira
 Superintendente Regional Sinos
 Matricula 175240


 Gustavo Grams Teixeira
 Gestor DEOM-SIN
 Matricula 175224



RELATÓRIO DE AJUSTAMENTO DE AÇÃO E CONDUTA – RAAC

Referência: Relatório Técnico de Fiscalização nº 221/2022
Município de Sapucaia do Sul - Vistoria realizada no dia 20/07/2022

Em atenção à Resolução AGO 003/2020 Agesan-RS, item 2.4 do Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, encaminhamos manifestação da Corsan sobre o Relatório de Fiscalização, apresentando justificativas e/ou providências quanto às não conformidades apontadas.

Porto Alegre, 25 de novembro de 2022.

NC	CÓDIGO DA NC	UNIDADE	Rede de Distribuição de Água
3	-	CONSTATAÇÃO	Pressão da rede de distribuição não atingir valor mínimo especificado de 10 mca (4 mca), Travessa Emílio Janga, n. 286
GRUPO	PRAZO	NÃO CONFORMIDADE	Pressão da rede de distribuição não atingiu o valor mínimo
2	180 dias	OBSERVAÇÃO	Município de Sapucaia do Sul - Processo n. 221/2022

MANIFESTAÇÃO DA CORSAN:

O endereço informado não foi encontrado, Travessa Emílio Janga, n. 286, a verificação de pressão foi realizada no endereço encontrado mais próximo ao número informado.

A pressão no endereço Travessa Emílio Janga, n. 259 está acima do valor mínimo especificado, 10 mca.

Segue medição de pressão no local.

Medição de pressão em 25/11/2022 as 09:03. Medição 16,1 mca.

A pressão apresentada de 4 mca poderá ter sido motivada por algum vazamento no setor de abastecimento.



Travessa Emílio Janga, n. 259 – Sapucaia do Sul.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Neilmo Moreira de Mendonça

Matrícula – 15925.1

Coordenador Operacional Esteio/Sapucaia do Sul – COP-ES



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DE EXPANSÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE ÁGUA

Mem. Nº 86/2021 – DEPRA

De: DEPRA/SUPRO

Para: SUPRO/DEXP

Referência: Plano de Ação – Ampliação do SAA

Município: Nova Santa Rita

Objeto: Ampliação do SAA

Sistema: Sistema de Abastecimento de Água

S i s P r o C	
Sistema de Protocolo CORSAN	
Documento / Código / Setor	
PROA 21/0587-0002427-8	
Data	
13/08/2021	

Sr. Diretor de Expansão:

O plano de ação para o município de Nova Santa Rita contará com dois momentos distintos, que serão detalhados a seguir:

Etapa 1: Ampliação da ETA

Em combinação com a DOP, faremos o detalhamento da implantação de duas ETAs metálicas, cada uma com capacidade para 30l/s, aumentando assim a capacidade de produção em 110%.

Esta ação tem caráter mais emergencial, e possibilitará o aumento imediato da produção de água. Para o SAA.

Etapa 2: Ampliação do SAA

A segunda etapa contempla as demais ações necessárias para atender o município em longo prazo. As ações previstas nesta etapa são as seguintes:

- Adequações na captação de água bruta
- Reservatório apoiado de 1.000m³ na ETA
- Nova Elevatória de água tratada na ETA, para Zona Baixa Norte
- Reservatório de 1.000m³ na Zona Baixa Norte e adutora de alimentação
- Reservatório de 1.000m³ na Zona Alta

Os investimentos previstos pela DEXP são estimados em 15,7 milhões e já constam em nosso Plano de Expansão bem como no Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira da SUPLAG.

Anexo a este memorando, encaminhamos o cronograma estimado para o plano de ação.

Atenciosamente,

Luiz Felipe Zimmermann Ody
Eng. Civil – Registro CREA RS 208810
Matrícula 17448.2
Gestor do DEPRA / SUPRO / CORSAN



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DE EXPANSÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE ÁGUA

