



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE ASSUNTOS REGULATÓRIOS

Of. 1176/2021 – GP

Porto Alegre, 23 de junho de 2021.

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

Assunto: Recurso ao Parecer sobre Manifestações do Prestador (PMP), Processo N. 001/2021 - SURSIN.

Senhor Diretor,

Vimos pelo presente, em atenção ao Ofício 111/2021 AGESAN, que trata do Parecer sobre as Manifestações do Prestador (PMP) AGESAN-RS do processo Nº 001/2021-SURSIN, referente a fiscalização das pressões realizada nos Sistemas de Saneamento dos municípios da regional SURSIN, apresentar as considerações da área técnica da CORSAN, com a finalidade de recurso quanto as manifestações parcialmente acolhidas por essa Agência.

NC-06

A NC-06 é referente uma verificação de pressão dinâmica abaixo do padrão estipulado no Regulamento de Serviços de Água e Esgotos no endereço Rua Arthur Alfredo Schmidt, 74, no município de Igrejinha. De acordo com a medição realizada pela AGESAN, a pressão obtida no ponto de abastecimento foi de 7 m.c.a., abaixo do que estipula o Artigo 35 do Regulamento.

Art. 35. A Corsan fornecerá o serviço de abastecimento de água com intervalo entre 10 (dez) m.c.a de pressão dinâmica mínima e 40 (quarenta) m.c.a de pressão estática máxima, medidas no quadro do hidrômetro, cabendo ao interessado a definição quanto ao tipo de abastecimento do imóvel.

O Regulamento de Serviços se baseia na ABNT NBR 12218:2017 - Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público – procedimento, onde a faixa de pressão admissível fica entre 10 m.c.a. e 40 m.c.a., dinâmica mínima e estática máxima



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE ASSUNTOS REGULATÓRIOS

respectivamente, podendo chegar a 50 m.c.a. em regiões de topografia acidentada. Em ambos regulamentos há a ressalva de que podem ser admitidas pressões menores às mínimas e superiores às máximas desde que haja a comprovação técnica e econômica.

Art. 35. § 1º Os valores de pressão estática superiores à máxima e da pressão dinâmica inferiores à mínima poderão ser admitidos, desde que justificados técnica e economicamente.

A justificativa técnica para esta situação na Rua Arthur Alfredo Schmidt é que nesse endereço há o primeiro reservatório apoiado do SAA Três Coroas-Igrejinha. Este reservatório recebe o abastecimento de água vinda da ETA Três Coroas e distribui para o restante da cidade de Igrejinha, funcionamento como pulmão e quebra de pressão. Neste ponto acontece uma redução da cota piezométrica de 94 metros da ETA Três Coroas para 82 metros, normalizando as pressões no SAA Igrejinha para dentro dos limites de norma e do próprio regulamento AGESAN.

Se há um reservatório apoiado no endereço fazendo a quebra de pressão na região, logo as economias que eventualmente estiverem próximas a este reservatório terão suas pressões compatíveis com o nível do reservatório. A medição de 7 m.c.a. evidencia a situação acima descrita, pois as cotas desta rua variam entre 64 metros e 85 metros (considerando uma média simples cota 74,5 metros, pressão por desnível simples +/- 7,5 m.c.a.). Estas economias tem o abastecimento praticamente permanente nestas condições, visto que são as primeiras a receberem o abastecimento vindo de Três Coroas. Vale ressaltar que a maioria dos aparelhos hidráulicos como chuveiros, bacias sanitárias, pias de cozinha necessitam pressão inferior a 2 m.c.a. (e a NBR 5626 considera a pressão mínima dinâmica nos pontos de abastecimento como 1 m.c.a.).

Ou seja, caso os consumidores optem por abastecimento direto nesse endereço o suprimento de água é praticamente constante, com pressão mais que suficiente para seus aparelhos hidráulicos, mesmo se optarem por construir 2 pisos, com uma reserva de até 500m³, com a ressalva de sua pressão na rede de distribuição ser inferior a 10 m.c.a.

A razão econômica passa por vários fatores, lembrando que a solução para a regularização do abastecimento é passar de 7 m.c.a. para 10 m.c.a de pressão na rede de abastecimento de 3 economias:

- Não há redes de água próximas a este endereço com a pressão necessária para regularização da situação;
- Então para realizar o aumento de pressão é necessário instalar uma Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) praticamente exclusiva para essas 3 economias (que já são abastecidas);
- Considerando utilizar o terreno da CORSAN existente no endereço. O custo para implantar uma EEAT são a somatória: do custo de duas bombas (conjunto principal e reserva), custo sua câmara de manobras, custo do abrigo para bombas, custo dos quadros de comando,



custo da nova entrada de energia trifásica, custo de aquisição e instalação dos equipamentos de telemetria, custo da rede de água entre EEAT e as economias a serem atendidas, custo da nova ligação de água para a economia beneficiada;

- Considerando a necessidade de novo reservatório elevado para garantir o abastecimento das economias também entra na soma: o custo de construção de base elevada, custo de construção de câmara de manobras, custo de aquisição do reservatório, custo de instalação do reservatório (transporte, caldeiraria), custo da rede de água entre EEAT e novo Reservatório;
- Considerando o empreendimento executado ainda há o custo de energia, manutenção e operação do sistema.

Antes mesmo de se obter o real custo associado às despesas de implantação, operação e manutenção desse novo sistema, para averiguar a viabilidade econômica seria necessário que se atribuíssem os retornos financeiros positivos esperados de tal empreendimento. O retorno financeiro pode ser uma receita ou até uma diminuição de despesas.

Contudo, neste empreendimento, não é possível aferir retorno financeiro. Atualmente as economias estão abastecidas, o aumento de 7 m.c.a. para 10 m.c.a. não surtiria efeito financeiro nenhum para esses consumidores. Esses consumidores se manteriam abastecidos, porém a CORSAN teria de desembolsar uma quantia significativa de recursos para haver ganho de 3 m.c.a. em uma parcela de 3 economias do total de 12.515 economias hoje atendidas. Isso não representa nem 1% dos consumidores atendidos no SAA Igrejinha.

Então, aplicando-se quaisquer métodos de viabilidade econômica, onde são avaliadas as expectativas de retorno sobre investimentos, sem uma previsão de um retorno positivo para balancear o aporte de recursos inicial não há como calcular ou se obter um índice que permita afirmar viabilidade econômica.

NC-15

A NC-15 é referente uma verificação de pressão acima do padrão estipulado no Regulamento de Serviços de Água e Esgotos no endereço Rua Minas Gerais, nº 231 no município de Estância Velha. De acordo com a medição realizada pela AGESAN, a pressão obtida no ponto de abastecimento foi de 52,99 m.c.a., acima do que estipula o Artigo 35 do Regulamento.

O setor onde se encontra tal endereço é abastecido por um sistema de elevatória tipo booster sem reservatório, que se regula através de transdutor de pressão e conversor de frequência instalado em seu quadro de comando. No anexo II do Relatório Agesan essa elevatória foi informada como EBAT-01 – Rincão Gaúcho, localizada na BR116, nº 3770. Esse



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE ASSUNTOS REGULATÓRIOS

setor de abastecimento é uma encosta com cotas mínimas em torno de 60 metros (na Rua Minas Gerais) e a maioria das cotas acima de 70 metros (a partir da Rua Minas Gerais), como o abastecimento do ponto mais crítico em torno da cota 100m (Rua Sergipe).

Para abastecer a cota 100 metros é necessário haver cota piezométrica neste ponto de 110m, para atender ao Regulamento AGESAN e a recomendação de Norma ABNT. Havendo pressão na saída do bombeamento para atender a cota piezométrica 110 m no ponto mais alto do setor conseqüentemente na região onde as cotas têm cerca de 60 metros, a pressão disponível resultará em torno de 50 m.c.a. O valor medido na Rua Minas Gerais é muito próximo a isso (52,99 m.c.a.).

A situação bem específica deste endereço (o número 231 da Rua Minas Gerais e do seu entorno), é que o quadro de entrada de água fica bem abaixo do real ponto de consumo, já que há um aclive significativo entre o passeio e as residências deste endereço. Mesmo que o Regulamento informe que a medição deva ser realizada no quadro de entrada da residência, o benefício em reduzir a pressão em menos de 3 m.c.a. para que o resultado no quadro de entrada seja compatível com a norma para este usuário e do seu entorno não é tangível.

Ainda há de se ressaltar que não ocorre falta de água frequente na Rua Minas Gerais e nem no seu setor, sendo a maioria das interrupções no abastecimento causados por falta de energia no booster e problemas eletromecânicos, com apenas 2 rompimentos de rede de 2019 para cá, conforme informado nos relatórios anuais enviados para a AGESAN.

Contudo, no dia 16/06/2021, a equipe eletromecânica alterou a operação do booster e sua faixa de operação foi reduzida em 0,50 bar. na saída da elevatória a fim de que a pressão na Rua Minas Gerais resulte abaixo ou no limite de 50 m.c.a. Imagens anexas.



Isto posto, respeitosamente, requer-se a reconsideração do Conselho Superior de Regulação quanto ao recurso interposto pela Companhia, concedendo provimento ao mesmo.

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

Atenciosamente,

**Eroni de Avila
Ferreira Lago**

Assinado de forma
digital por Eroni de Avila
Ferreira Lago
Dados: 2021.06.23
15:36:12 -03'00'

Eroni de Avila Ferreira Lago,
Chefe de Gabinete da Presidência.