



AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO RIO GRANDE DO SUL  
Av. Borges de Medeiros, 659 - 14º andar - Bairro Centro - CEP 90020-023 - Porto Alegre - RS - www.agergs.rs.gov.br  
CNPJ 01.962.045/0001-00

## RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO Nº 25/2024 - DQ

### I - OBJETIVOS

Verificar o cumprimento do Regulamento de Serviços de Água e Esgoto - RSAE Unificado - REN nº 66/2022 e da legislação em vigor do setor de saneamento referente aos limites de pressão na rede de água no município de São Sebastião do Cai. O art. 40 que determina a **delegatária fornecer o serviço de abastecimento de água com intervalo entre 10 (dez) m.c.a de pressão dinâmica mínima e 50 (cinquenta) m.c.a de pressão estática máxima, medidas no quadro do hidrômetro.**

### II - TEMPESTIVIDADE DA MANIFESTAÇÃO

Nos termos do art. 14 da Resolução Normativa REN Nº 32 da AGERGS, passamos a examinar a tempestividade da manifestação apresentada pela delegatária.

1) A delegatária foi oficiada em 4 de março de 2024 (segunda-feira) através do Ofício Nº 35/2024 - DQ (0427103), confirmando o recebimento do mesmo em **5 de março de 2024 (terça-feira)**, documento 0428616, **com prazo para manifestação até o dia 15 de março de 2024 (sexta-feira)**;

2) A delegatária encaminhou as manifestações, via e-mail (0430488), em resposta ao Ofício Nº 35/2024 - DQ, no dia **15 de março de 2024 (sexta-feira)** através da Carta nº 942/2024 – SUPRIN/DP (0434596).

3) Logo, considera-se **tempestiva a manifestação protocolada** até a presente data.

### III - INFORMAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização contou com a participação da seguinte equipe técnica da AGERGS:

- Larissa Loebens, Técnica Superior - Eng.º Sanitarista e Ambiental;
- Ivando Stein – Técnico Superior Eng.º Civil;
- Daniella Baldasso – Técnica Superior Contadora.

Além disso, por parte da delegatária, o seguinte funcionário acompanhou a fiscalização:

- Tiago Herencio Ferreira, matrícula 163063.

### IV - INFORMAÇÕES DA DELEGATÁRIA

Empresa: CORSAN - Companhia Rio-grandense de Saneamento

Endereço: Rua Caldas Júnior, 120, 18º andar - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, 90010-260

Telefone: (51) 3215-5600

### V - METODOLOGIA E ABRANGÊNCIA

A metodologia de fiscalização foi baseada nas normas e instruções regulatórias da AGERGS, bem como na legislação do setor e no Regulamento de Serviços de Água e Esgoto - RSAE Unificado, que será denominado de RSAE no decorrer deste relatório.

Inicialmente, a equipe de fiscalização realizou um levantamento dos locais que apresentavam problemas de pressão (medidas fora do intervalo estabelecido no artigo 40 da Resolução Normativa nº 66/2022 da AGERGS). Para isso, foram analisadas as solicitações da Ouvidoria, o histórico de compensações realizadas por interrupções prolongadas do serviço de abastecimento de água e demais processos referentes ao município nesta Agência Reguladora. Além disso, foi enviado o Ofício Nº 105/2024 - GP-CS (0428378) ao Poder Concedente, para informar sobre a fiscalização e para que, caso tivesse conhecimento acerca dos locais que apresentam problemas de pressão inadequada na rede de distribuição de água (seja pressão baixa ou alta), apresentasse esses pontos para incluir no plano de fiscalização.

Desta forma, foi utilizado o critério de verificação por amostragem, baseada na análise da documentação e dados fornecidos pela delegatária, reclamações da Ouvidoria e demais expedientes referentes ao município.

Em relação aos pontos de monitoramento de pressão, as medições foram realizadas próximas aos pontos de entrega de água (hidrômetro ou torneira próxima). É o ponto de entrega (ou de coleta) que divide a rede pública de água, mantida pelo prestador de serviços, das instalações da unidade usuária.

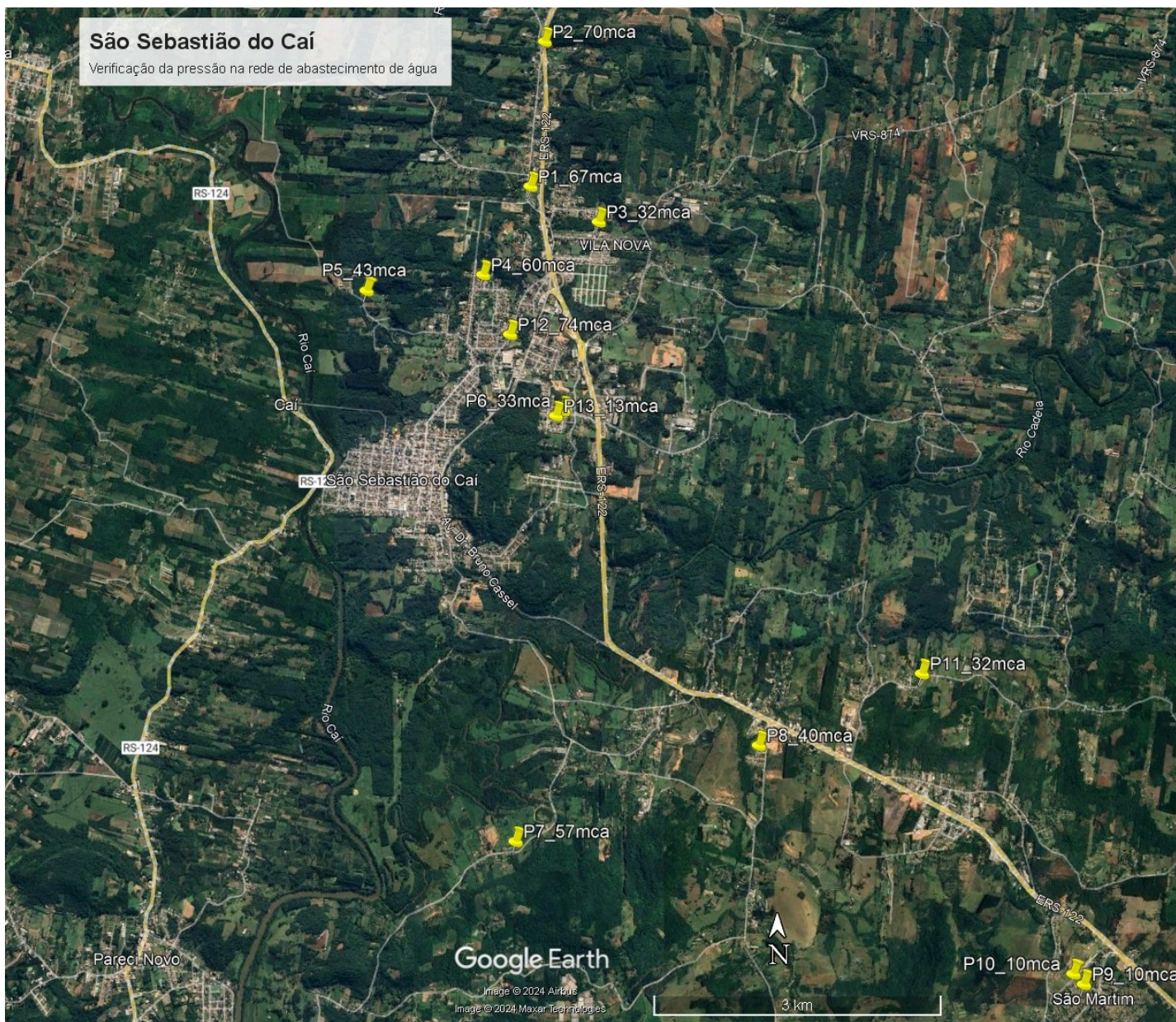
Seguindo a metodologia consolidada de fiscalização desta Agência Reguladora, para cada Constatação (C) apresentam-se as Não Conformidades (NC), Determinações (D) e Recomendações, caso existentes.

A existência de problemas técnicos eventualmente não observados não exime a delegatária de monitorá-los e corrigi-los permanentemente. A fiscalização da AGERGS não diminui, nem exime de responsabilidade a delegatária, quanto à adequação das instalações, à correção e à legalidade de operação e aos atos que praticar na prestação do serviço. Ressalta-se que a delegatária será responsável pelos danos que porventura decorrerem para o Poder Concedente, usuários ou para terceiros, nas atividades exercidas em função dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

### VI - CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES, RECOMENDAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

Com o intuito de verificar os serviços de abastecimento de água prestados pela delegatária, passa-se à análise das medições de pressões realizadas na Fiscalização Técnica *in loco* no dia 26 de março de 2024 (terça-feira). A Figura 1 apresenta a distribuição dos pontos monitorados no município.

Figura 1 - Mapa com a distribuição dos pontos monitorados



### Constatação (C.1) - Pressão na Rede de Abastecimento de Água

Na presente fiscalização de pressão na rede de abastecimento de água foram avaliados 13 pontos na área atendida pela delegatária. O Quadro 1 apresenta a relação dos endereços monitorados em 26 de março de 2024 (terça-feira), sendo que as medições realizadas resultaram em pressões variando entre 10 e 74 m.c.a e de, aproximadamente, 41 m.c.a na média da amostra de medições.

Quadro 1 - Resultado das medições realizadas em 26 de março de 2024

Pontos	Endereço	Hora	Pressão (m.c.a)
P1	Rua Adolfo Schenkel n° 391	11:06	67
P2	Rua Adolfo Schenkel n° 2501	11:13	70
P3	Rua Viamão n° 634	11:26	32
P4	Rua Antônio Inocente n° 703	11:34	60
P5	Rua Estrada da Varzea n° 697	11:39	43
P6	Rua das Ameixiras n° 152	11:49	33
P7	Estrada da Barra	13:30	57
P8	Rua Gabriel Nascimento	13:40	40
P9	Trav. 3 Bairro São Martim	13:50	10
P10	Trav. 3 Bairro São Martim n°175	13:54	10
P11	Estrada da Maçonaria	14:08	32
P12	Rua Omiro Ledur n° 217	14:22	74
P13	Rua das Amoreiras	14:32	13

É de se verificar que, considerando as medições feitas nos horários indicados, em 8 (oito) as pressões obtidas ficaram dentro da faixa estabelecida pelo RSAE Unificado - entre 10 e 50 m.c.a. No entanto, para os demais pontos, ao perceber que há 5 (cinco) acima de 50 m.c.a (P1, P2, P4, P7 e P12), constata-se que estão em desacordo com o que é previsto no Regulamento de Serviços de Água e Esgoto e na legislação atual do setor de saneamento.

Apenas para constar, o § 1º do art. 40 apresenta uma eventual exceção à norma: "Os valores de pressão estática superiores à máxima e da pressão dinâmica inferiores à mínima poderão ser admitidos, desde que justificados técnica e economicamente". Posto isto, cabe aqui fazer apontamentos de que essa exceção é considerada apenas para casos específicos, não podendo generalizar e ser justificativa cabível, já que não constitui motivo de ordem técnica a eventual incapacidade do fornecimento de água nos limites de pressão estabelecidos no RSAE Unificado e da legislação em vigor do setor de saneamento.

É preciso insistir também na necessidade de um **serviço adequado** aos usuários. A constatação de pressão excessiva na rede de abastecimento de água pode representar um risco de danos às instalações internas dos usuários, como vazamentos em tubulações, danos a equipamentos e até mesmo rupturas em dispositivos de proteção, como registros e válvulas. Isso pode não apenas resultar em desperdício de água, mas também representar um perigo para a **segurança** dos usuários e a integridade das propriedades.

Do mesmo modo, uma pressão de água excessiva pode resultar em uso **ineficiente** dos recursos hídricos, já que pode aumentar as perdas de água, seja na rede de distribuição ou até por meio de vazamentos despercebidos nas instalações internas dos usuários. Isso pode resultar em um aumento desnecessário no consumo de água e, conseqüentemente, em custos mais altos para os usuários.

Portanto, manter a pressão da água dentro dos limites recomendados não apenas promove a segurança e a integridade das instalações dos usuários, mas também contribui para um uso mais eficiente e sustentável dos recursos hídricos. A qualidade na prestação dos serviços também é tratada no artigo 2º do RSAE Unificado.

#### **Não Conformidade (NC.1) - Pressão na Rede de Abastecimento de Água**

Diante da Constatação de que os Pontos 1, 2, 4, 7 e 12 apresentaram medições superiores a 50 m.c.a, verifica-se **DESCONFORMIDADE** com o intervalo estabelecido no artigo 40 da Resolução Normativa nº 66/2022 da AGERGS - Regulamento de Serviços de Água e Esgoto - RSAE Unificado:

##### *CAPÍTULO VII - DOS IMÓVEIS - SEÇÃO I - DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA E ESGOTO*

*Art. 40. A delegatária fornecerá o serviço de abastecimento de água com intervalo entre **10 (dez) m.c.a** de pressão dinâmica **mínima** e **50 (cinquenta) m.c.a** de pressão estática máxima, medidas no quadro do hidrômetro (...). (grifou-se).*

Outrossim, restando prejudicada a prestação de um **serviço adequado** aos usuários, em especial à eficiência e segurança das instalações:

##### *CAPÍTULO I - DO OBJETIVO DO REGULAMENTO*

*Art. 2.º. As delegatárias são responsáveis pela prestação de **serviço adequado** a todos os usuários, na forma da legislação aplicável, satisfazendo as condições de regularidade, generalidade, continuidade, **eficiência, segurança, atualidade, modicidade das tarifas e cortesia no atendimento**, cabendo-lhes também prestar informações para a defesa de interesses individuais e coletivos. (grifou-se).*

Cumpre-nos assinalar que, nos termos do art. 22, II, da Lei nº 11.445/2007 (atualizada pela Lei nº 14.026/2020), que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas é um dos objetivos da regulação, perseguidos pela AGERGS.

#### **Determinação (D.1) - Apresentar o Certificado de Calibração do manômetro**

Apresentar o certificado de calibração para o manômetro utilizado nas verificações de pressão no dia do monitoramento.

#### **Constatação (C.2) - Análise de processos anteriores sobre o município**

Tendo em vista o acompanhamento de processos anteriores e com o intuito de constatar a normalização dos serviços prestados, a presente fiscalização analisou os pontos críticos observados em outros processos sobre problemas de desabastecimento de água.

No âmbito do processo SEI AGERGS N° 001244-39.00/23-3, ao observar as ocorrências elegíveis de compensação financeira por desabastecimento (doc. 0406605), em abril de 2023 ocorreu um rompimento da adutora de água tratada na rua Omiro Ledur afetando 2.396 economias por quase 16h de desabastecimento; não foi mencionada a causa desse evento, mas, como se pôde observar nas medições realizadas neste expediente, verifica-se uma pressão excessiva no Ponto 12 (rua Omiro Ledur, nº 217), com 74 m.c.a. É de se relevar que essa mesma rua apresenta outras ocorrências de rompimento de rede de água no período compreendido de janeiro a outubro de 2023: 25 de fevereiro, com 6h de desabastecimento; 16 de março, com 4h de desabastecimento; 9 de maio, com 10h20min de desabastecimento e, em 15 de maio, com 3h30min de desabastecimento.

Outrossim, considerando o histórico das ocorrências de rede (doc. 0406605), verificam-se diversas ocorrências de rompimentos de rede de água tratada em áreas próximas aos locais onde foram registradas pressões superiores a 50 m.c.a, como é o caso das ocorrências de rompimentos de rede: nas ruas Palmeira das Missões (4/7/2023), Avenida Osvaldo Aranha (21/7/2023), Doutor Bruno Cassel (22/8/2023) e Carlos Chagas (14/9/2023) - nas proximidades aos Pontos 1 (67 m.c.a), 4 (60 m.c.a) e 12 (74 m.c.a); rua Abrilino Rodrigues da Silva (8/8/2023) e na Estrada do Pareci Velho (10/8/2023) - nas proximidades ao Ponto 7 (57 m.c.a). Por sua vez, a rua Antônio Inocente - Ponto 4 (60 m.c.a), também apresenta ocorrência de rompimento de ramal de água (5/7/2023).

Apenas para constar, não se pretende estabelecer que esses rompimentos de rede foram causados pela pressão excessiva presente nesses locais; contudo, essa pressão pode contribuir no aumento da ocorrência de rupturas nas redes de água.

#### **Constatação (C.3) - Monitoramento realizado pela delegatária em determinados pontos**

Verificou-se que em determinados pontos vistoriados havia *dataloggers* de Pressão instalados pela delegatária para monitorar a variação de pressão ao longo dos dias.

#### **Determinação (D.2) - Apresentar os registros dos *dataloggers* de Pressão instalados**

Devido à necessidade de complementar as informações e, outrossim, para uma melhor análise da variação da pressão no município, determinamos que, no prazo de resposta ao Termo de Notificação, sejam disponibilizados os pontos monitorados com *dataloggers* de pressão, caso existentes, assim como os resultados das medições registrados nesses equipamentos, considerando o período de 2024.

#### **Constatação (C.4) - Observações da equipe de campo no dia das medições de pressão**

No decorrer dos trabalhos de tomada de pressão na rede, em determinados pontos usuários relataram problemas de variação na pressão em diferentes horários e dias. No que pese alguns resultados das medições realizadas no dia e horário desta vistoria (ver Constatação 1) resultarem medições em conformidade com o previsto pelo RSAE, não é possível afirmar que não tenha havido resultados insatisfatórios de pressão em outros horários ou dias, já que a tomada de pressão apresentada no presente expediente verificou o atendimento para aquele horário específico.

De acordo com relatos dos usuários e listados no Quadro 2, os Pontos 9, 10 e 13 sofrem com baixa pressão em determinados horários e dias. Por outro lado, nota-se uma pressão excessiva na rede de água na maioria dos Pontos (1, 2, 4, 7 e 12) sendo que esta constatação vem ao encontro dos depoimentos de usuários nas proximidades desses locais.

Por sua vez, o funcionário da delegatária que acompanhou a fiscalização destacou algumas melhorias para aprimorar o abastecimento de água, como a instalação de Ventosas para evitar a formação de bolsões de ar (P11).

De acordo com as informações obtidas pela equipe de campo e listadas no Quadro 2, os Pontos 9, 10 e 13 apresentavam em determinados horários e dias uma pressão excessiva na rede de abastecimento de água. No entanto, o funcionário da delegatária que acompanhou a fiscalização destacou algumas melhorias que serão implementadas para aprimorar o abastecimento de água e reduzir a pressão a níveis seguros e adequados, como a instalação de diversas VRPs no município. Outrossim, a instalação de Ventosas para evitar a formação de bolsões de ar.

Quadro 2 - Observações da equipe de campo no dia das medições de pressão

Pontos	Endereço	Pressão (m.c.a)	Hora	Observação
P1	Rua Adolfo Schenkel n° 391	67	11:06	Água vem do reservatório
P2	Rua Adolfo Schenkel n° 2501	70	11:13	Usuário relatou que frequentemente rompe canos na parte interna quando retorna a água após interrupção no abastecimento
P3	Rua Viamão n° 634	32	11:26	Água vem do reservatório
P4	Rua Antônio Inocente n° 703	60	11:34	Água vem do reservatório
P5	Rua Estrada da Várzea n° 697	43	11:39	Água vem do reservatório
P6	Rua das Amexeiras n° 152	33	11:49	Água vem do reservatório
P7	Estrada da Barra	57	13:30	Vem do booster da ETA, após esse ponto vai para o Bairro Conceição.
P8	Rua Gabriel Nascimento	40	13:40	Vem do booster da ETA, após esse ponto vai para o Bairro Conceição.
P9	Travessa 3 Bairro São Martim	10	13:50	Usuário relatou que em horários de pico de consumo a pressão da água diminui.
P10	Travessa 3 Bairro São Martim n°175	10	13:54	Usuário relatou que em horários de pico de consumo a pressão da água diminui.
P11	Estrada da Maçonaria	32	14:08	De acordo com Corsan, foi instalada Ventosa nas proximidades.
P12	Rua Omiro Ledur n° 217	74	14:22	Água vem do reservatório.
P13	Rua das Amoreiras 140	13	14:32	Equipe da Corsan relatou que esse ponto possui dependência da alta pressão no ponto 12 para que chegue a pressão mínima nesse local (ponto alto).

Apenas a título de informação, as Ventosas e Válvulas Redutoras de Pressão são componentes essenciais para o abastecimento de água, ajudando a proteger a integridade do sistema, garantir uma distribuição equitativa de água e manter pressões seguras e estáveis em toda a rede. Do mesmo modo, os PCPs são fundamentais para monitorar o sistema, identificar problemas, otimizar a operação e garantir a qualidade do serviço fornecido aos usuários.

Assim, é importante a análise mais aprofundada para identificar a causa específica ou as causas subjacentes dos problemas de pressão observados no município. Uma abordagem proativa para resolver esses problemas é essencial para garantir um fornecimento com pressão adequada de água para todos os usuários, independente do horário.

#### Determinação (D.3) - Monitorar com *datalogger* de Pressão determinados pontos

Com o intuito de constatar a normalização dos serviços prestados, considerando que pode haver alguns pontos em que a pressão varie em determinados horários e, também, o cumprimento das Resoluções Normativas do Conselho Superior da AGERGS, em especial a REN n° 66/2022 - Regulamento de Serviços de Água e Esgoto - RSAE Unificado e da legislação em vigor do setor de saneamento, nesses termos, **requisita-se à delegatária monitorar a pressão de água com *dataloggers* de Pressão, por um período mínimo de 7 (sete) dias e intervalo de registro de 15 minutos**, conforme locais constantes no Quadro 3.

Quadro 3 - Locais para monitorar com *datalogger* de Pressão

Pontos	Endereço	Pressão (m.c.a)
P1	Rua Adolfo Schenkel n° 391	67
P2	Rua Adolfo Schenkel n° 2501	70
P4	Rua Antônio Inocente n° 703	60
P5	Rua Estrada da Varzea n° 697	43
P7	Estrada da Barra	57
P8	Rua Gabriel Nascimento	40
P9	Travessa 3 Bairro São Martim	10
P10	Travessa 3 Bairro São Martim n°175	10
P12	Rua Omiro Ledur n° 217	74
P13	Rua das Amoreiras 140	13

Se esses locais (ou outro endereço na mesma quadra) já estiverem sendo monitorados pela delegatária - conforme Constatação (C.3), desconsiderá-los para esta Determinação (D.3), sendo suficiente o demonstrativo que será apresentado em função da Determinação (D.2).

Assim, determinamos que, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação, sejam disponibilizados os resultados das medições de pressão registradas pelos equipamentos.

Obs.: apresentar em anexo o certificado de calibração para os equipamentos utilizados no monitoramento.

#### Determinação (D.4) - Melhorias na rede de abastecimento de água

Desta forma, para conhecimento e acompanhamento, a delegatária deverá apresentar **as melhorias já realizadas com o intuito de resolver as dificuldades no Sistema de Abastecimento de Água (SAA)** no município, como o incremento das redes de abastecimento de água, instalação de dispositivos de controle de pressão - VRP, PCPs e implementação de Ventosas para aprimoramento do sistema de distribuição e demais serviços disponíveis aos usuários, destacando as localidades abrangidas por esses investimentos, a população beneficiada, bem como **um cronograma detalhado das ações e melhorias programadas**.

Sendo assim, requeremos, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação, a documentação elencada nesta Determinação.

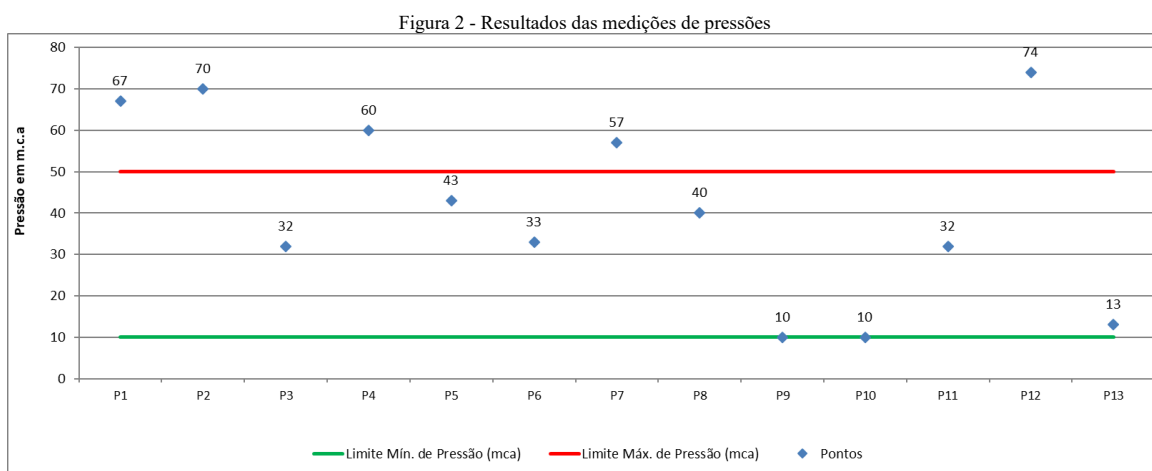
#### Determinação (D.5) - Medições dos Pontos de Controle de Pressão (PCPs)

Considerando o intervalo estabelecido no artigo 40 do RSAE Unificado, com o intuito de constatar a normalização dos serviços prestados, requisita-se à delegatária que, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação, apresente as medições de todos os Pontos de Controle de Pressão (PCPs) instalados no município, com endereços e relatório (gráfico personalizado) de registros das medições verificadas no dia 26 de março de 2024 (terça-feira) e também em um dia de alto consumo - de preferência, em uma sexta-feira. Ainda, apresentar se há PCPs próximos a cada Ponto monitorado neste expediente.

#### IX – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação fiscalizadora desenvolvida nesta delegatária, no município de **São Sebastião do Cai**, teve como objetivo verificar o cumprimento do Regulamento de Serviços de Água e Esgoto - RSAE Unificado - REN nº 66/2022 referente aos **limites de Pressão na rede de água**.

Conforme se observa na Figura 2, 5 (cinco) pontos apresentaram resultados superiores a 50 m.c.a, em desconformidade ao previsto no RSAE Unificado. Registre-se que devido a oscilações de pressão em determinados horários e dias, não há como precisar se estes pontos de rede apresentam-se constantes em outros períodos. Diante disso, faz-se necessário o uso de monitoramento com *dataloggers* de pressão, conforme determinação desta Diretoria de Qualidade dos Serviços e já utilizado pela delegatária em alguns pontos do sistema.



Nesta fiscalização, foram feitas **4 (quatro) Constatações (C)**, expedidas **5 (cinco) Determinações (D)** e identificada **uma Não Conformidade (NC)** que se refere a irregularidades a serem sanadas pela delegatária.

Tenha-se presente que os serviços prestados pela delegatária apresentam-se em constante fiscalização por parte desta Agência no âmbito da Fiscalização da qualidade da prestação dos serviços.

Em resumo, o monitoramento constante da variação de pressão é essencial para garantir a operação eficiente e confiável da rede de abastecimento de água e garantir que os usuários recebam água de qualidade e com pressão adequada. Com base nesses dados, a delegatária pode tomar medidas corretivas, como ajustar as válvulas e bombas, reparar vazamentos ou realizar manutenção preventiva para evitar problemas futuros.

Por fim, a quantidade de Não Conformidades e os correspondentes temas abordados na fiscalização que apresentaram procedimentos incorretos ou não conformes, indica que a empresa deve desenvolver ações de ajustes e monitoramento contínuo na qualidade do fornecimento de água, objetivando a busca contínua na qualidade dos seus processos, serviços e atendimento aos usuários em observância à legislação.

#### ANEXOS

É parte integrante do presente Relatório de Fiscalização:

1. Anexo I - Relatório Fotográfico e observações da equipe de campo durante a fiscalização de pressão (doc. 0436788).



Documento assinado eletronicamente por **Ivando Stein**, Técnico Superior, em 14/06/2024, às 14:20, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.



Documento assinado eletronicamente por **Daniella Baldasso**, Técnica Superior, em 14/06/2024, às 14:22, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.



Documento assinado eletronicamente por **Larissa Loebens**, Técnica Superior, em 14/06/2024, às 14:24, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.agergs.rs.gov.br/processos/verifica.php> informando o código verificador **0434597** e o código CRC **5A31913E**.