AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NATAL

MINUTA DE RESOLUÇÃO
RESOLUÇÃO Nº 00X/2025, de XX de xxxxxx de 2025

Dispõe sobre a obrigatoriedade de manutenção da pressão mínima nos sistemas de abastecimento de água, pela prestadora de serviços de abastecimento de água de Natal e estabelece medidas compensatórias em caso de descumprimento.

Considerando o disposto na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, em especial o Art. 3º, inciso I, que define o abastecimento de água potável como componente essencial do saneamento básico; o art. 6º, inciso I, que determina que os serviços públicos de saneamento devem ser prestados de forma adequada à saúde pública e à segurança da população; o art. 22, que prevê a obrigação de manutenção da continuidade e qualidade dos serviços de abastecimento de água; o art. 25, § 2º, que estabelece a necessidade de padrões de desempenho e metas de qualidade definidos pela entidade reguladora.

Considerando as alterações introduzidas pela Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que atualiza o marco legal do saneamento básico, e reforça o art. 11-B, que determina a obrigatoriedade de universalização dos serviços de abastecimento de água com qualidade e regularidade até 2033; o art. 11-C, inciso VI, que impõe a observância de indicadores de desempenho e padrões de qualidade a serem fiscalizados pela agência reguladora; o art. 23, que atribui à regulação o papel de definir mecanismos de monitoramento, avaliação e controle da prestação dos serviços, inclusive quanto à pressão e continuidade do abastecimento.

Considerando a Lei Municipal nº 6.880, de 27 de março de 2019, que institui a Política Municipal de Saneamento Básico de Natal, e que, em seus arts. 3º e 4º, estabelece os princípios da universalização, integralidade, regularidade e eficiência na prestação dos serviços, determinando que o Município garanta a qualidade e a continuidade do abastecimento de água à população.

Considerando o Decreto Municipal nº 11.447, de 28 de dezembro de 2017, que aprovou o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Natal (PMSB-Natal), o qual prevê, entre suas metas operacionais, a manutenção de pressão mínima adequada e controle de perdas na rede de distribuição, como requisito essencial para a segurança hídrica e satisfação do usuário.

Considerando a Resolução ARSBAN nº 003/2008, de 19 de junho de 2008, que regulamenta e estabelece os direitos e deveres dos usuários, especialmente o art. 4º, que garante o direito à prestação adequada e contínua dos serviços, e o art. 7º, que impõe à prestadora a obrigação de manter os padrões de qualidade e regularidade no abastecimento.

Considerando a Resolução ARSBAN nº 004/2008, de 19 de junho de 2008, que dispõe sobre as condições gerais de prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, em especial o art. 10, que obriga a prestadora a garantir níveis adequados de pressão e vazão; o art. 15, que trata da responsabilidade pela operação e manutenção dos sistemas; e o art. 17, que estabelece a obrigação de comunicação prévia ao usuário e à Agência Reguladora sobre interrupções programadas.

Considerando a Resolução ARSBAN nº 001/2020, de 28 de janeiro de 2020, que estabelece a aplicabilidade das penalidades à prestadora dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e que, em seus arts. 3º e 4º, tipifica infrações relacionadas à descontinuidade e deficiência na prestação dos serviços, prevendo sanções proporcionais à gravidade e reincidência.

Considerando que a Norma Brasileira ABNT NBR 12.218:2017, que trata dos requisitos para projeto, construção e operação de sistemas de abastecimento de água, estabelece em seu item 5.4 que a pressão estática mínima nos pontos de consumo deve ser suficiente para atender aos dispositivos de utilização, sendo 10 mca (metros de coluna d'água) um valor amplamente reconhecido como referência mínima para garantir o funcionamento adequado das instalações hidráulicas prediais e evitar a entrada de contaminantes por refluxo e pressão estática máxima nas tubulações distribuidoras deve ser de 50 mca.

Considerando que a manutenção da pressão mínima de 10 metros mca e a pressão estática máxima de 50 mca (ABNT NBR 12.218:2017), conforme estabelecido na presente Resolução, visa assegurar o atendimento equitativo e a eficiência operacional do sistema de abastecimento, evitando interrupções, reclamações e prejuízos aos usuários, notadamente nas áreas mais elevadas da cidade;

Considerando que as penalidades previstas nesta Resolução serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções administrativas específicas, definidas no Contrato de Concessão e na legislação vigente, incluindo normas editadas ou homologadas pela Agência Reguladora, desde que não impliquem mais de uma sanção para uma mesma infração.

Considerando a homologação da presente resolução pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico – COMSAB, ocorrida na 78º Reunião Extraordinária, realizada no dia 24 de novembro de 2025.

RESOLVE:

CAPÍTULO I
DAS DEFINIÇÕES

Art. 1º Para os fins desta Resolução, consideram-se as seguintes definições:

I - Zona de Pressão: área da rede de distribuição com pressões estática e dinâmica dentro de limites prefixados;

II - Distrito de Medição e Controle (DMC): setor da rede perfeitamente delimitado e estanque, com medição de vazões de entrada e saída;

III - Ponto Crítico: local com as condições mais desfavoráveis de pressão dentro de uma zona de pressão;

IV - Pressão Média do Setor (PMS): valor médio de pressão aferida em pontos representativos da zona de pressão;

V - Setor de Manobra: menor subdivisão da rede cujo abastecimento pode ser isolado pelo menor número de válvulas;

VI - ICA: Indicador de Continuidade do Abastecimento, expresso em h/dia/ligação;

VII – Válvula Redutora de Pressão (VRP): Dispositivo mecânico que reduz a pressão excessiva da água em um sistema de abastecimento.

CAPÍTULO II
DA MANUTENÇÃO DA PRESSÃO MÍNIMA

Art. 2º. O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10 mca (dez metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública, em

determinado ponto da rede pública de abastecimento de água, sob condição de consumo não nulo, assegurado o cumprimento do disposto na NBR 12.218/2017 da ABNT, ou outra que venha a substituir, que estabelece a pressão dinâmica mínima de 100 kPa (10 mca) e pressão estática máxima nas tubulações distribuidoras de 500 kPa (50 mca).

Art. 3º. O prestador de serviços será dispensado do cumprimento do requisito a que se refere o caput deste artigo, caso comprove que:

I - a baixa pressão, no Ponto Crítico, delimitado à pressão média registrada no DMC, ocorreu por período não superior a 2 horas contínuas devido às demandas de pico locais, com um limite de duas vezes para cada vinte e quatro horas;
II - a baixa pressão está associada a uma fuga identificada ou a um corte de energia elétrica não atribuído ao prestador de serviços;
III - a baixa pressão ocorreu devido as obras de reparação, manutenção ou construções novas, desde que o prestador de serviços tenha dado o aviso prévio de setenta e duas horas aos usuários afetados, salvo, quando se tratar de serviços de urgência, conforme Resolução ARSBAN 003/2014, ou paradas para manutenções não programadas;
IV - a baixa pressão tenha sido ocasionada por fatos praticados ou atribuídos a terceiros não vinculados ao prestador de serviços e sem seu consentimento.

Art. 4º. O prestador de serviços deverá controlar e restringir as pressões máximas do sistema, conforme previsto no Art. 2º, a fim de evitar danos a terceiros e reduzir as perdas de água da rede pública de abastecimento de água.

Parágrafo Único - Para fins de monitoramento e fiscalização, o cálculo da pressão no sistema deverá considerar o conceito de pressão média do DMC, aferida em pontos representativos das zonas de pressão, incluindo os de menor e maior cota topográfica.

CAPÍTULO III
DO SISTEMA DE MONITORAMENTO

Art. 5º O prestador de serviços de abastecimento de água deverá, num prazo máximo de 180 dias, implementar sistema de monitoramento contínuo de pressão, com:

I - Instalação de sensores (preferencialmente data loggers ou sistemas de telemetria) em pontos estratégicos da rede, georreferenciados e integrados a plataforma de telemetria, com, no mínimo, três pontos de monitoramento por zona de pressão, localizados nos pontos de menor, maior e média cota geométrica;

II - Consideram-se pontos estratégicos:
a) Entrada e saída de setores de abastecimento;
b) Pontos de maior e menor cota topográfica;
c) Próximo a válvulas redutoras de pressão (VRP);
d) A montante e jusante de reservatórios.

III - Transmissão de dados em tempo real à ARSBAN, com a liberação do acesso ao sistema de monitoramento em tempo real, respeitando a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018);

III - Transmissão periódica de relatórios e dados técnicos consolidados à ARSBAN, cujos parâmetros e frequência de envio serão no mínimo mensal. (CAERN)

IV - Geração de relatórios mensais com:
a) Média de pressão por região de abastecimento e por zona de pressão;
b) Tempo de restabelecimento após interrupções;
c) Ações corretivas adotadas.
d) Histórico de pressões médias, mínimas e máximas.

Art. 6º O prestador deverá calcular mensalmente o ICA, por Distrito de Medição e Controle (DMC), conforme fórmula:

$$\text{ICA} = 24 - \left(\frac{\text{Horas totais de pressão} < \text{Pressão Média Esperada do Setor}}{\text{Nº de ligações ativas} \times \text{Dias no período}} \right)$$

Onde:

- Horas totais de pressão < Pressão Média Esperada do Setor: Corresponde à soma total de horas em que a pressão registrada no DMC foi inferior à média de pressão esperada para aquele setor específico, no período de medição.
- Nº de ligações ativas: Número total de ligações de água ativas no DMC.
- Dias no período: Número de dias no mês em que o indicador está sendo calculado.

I - Classificação do indicador:

a)Excelente: ≥ 23 h/dia/ligação
b)Bom: ≥ 18 e < 23 h/dia/ligação
c)Mediano: ≥ 12 e < 18 h/dia/ligação
d) Ruim: < 12 h/dia/ligação

Art. 7º. O prestador de serviços de abastecimento de água deverá apresentar à ARSBAN, nos prazos estabelecidos, os seguintes planos, programas e ações para melhoria e controle do sistema:

I - Plano de Setorização da Rede (prazo: 180 dias), visando a criação de Zonas de Pressão, Setores de Macromedição (DMCs) e Setores de Manobra, com os seguintes objetivos:
a) Melhor gerenciamento do sistema e identificação de áreas críticas;
b) Controle ativo de pressões para redução de perdas reais;
c) Instalação de Válvulas Redutoras de Pressão (VRP) onde tecnicamente recomendado;

II - Plano de Investimentos (prazo: 180 dias), incluindo ações necessárias para a correção de problemas crônicos, tais como:
a) Troca de tubulações obsoletas;
b) Instalação de válvulas reguladoras de pressão (VRP), devidamente dimensionadas e especificadas, com previsão de instalação em caixas adequadas, by pass e pontos de monitoramento;
c) Ampliação de reservatórios;

III - Programa de Controle de Perdas (prazo: 180 dias), com metas anuais progressivas para redução de perdas físicas e comerciais;

IV - Programa de Manutenção Preventiva das VRP, prevendo inspeções periódicas nos intervalos de 30 dias, 6 meses, 12 meses e 36 meses.

CAPÍTULO IV
DAS OBRIGAÇÕES E COMPENSAÇÕES

Art. 8º Em caso de paradas programadas ou emergenciais que resultem em desabastecimento por período superior a 24 (vinte e quatro) horas, o prestador de serviços de abastecimento de água fica obrigado a:

I - Fornecer abastecimento alternativo prioritariamente para unidades de saúde, escolas e asilos, desde que estes comprovem possuir a garantia de reservação mínima para 24 (vinte e quatro) horas de consumo normal, conforme o estabelecido na NBR 5626:1998 da ABNT. O fornecimento alternativo deve ser realizado por meio de:

a) Caminhões-pipa ou outras alternativas de abastecimento que assegurem a continuidade do serviço.

Art. 9º. Nos casos em que for comprovada parada no sistema de abastecimento de água o consumidor terá direito de revisar suas contas referentes ao período afetado, desde que:

I - Apresente conta com consumo atípico (acima de 30% da média dos últimos 6 meses);

II - Apresente laudo técnico ou vistoria atestando a ausência de vazamentos internos no imóvel;

IV - O consumidor solicite a revisão no prazo máximo de 60 dias após a leitura atípica.

§ 1º Para os fins previstos no inciso I e de forma a conferir maior celeridade à revisão de contas, o prestador de serviços deverá definir e demarcar, dentro de cada Distrito de Medição e Controle (DMC), as "Zonas de Risco de Aeração".

§ 2º As Zonas de Risco de Aeração são aquelas áreas do DMC caracterizadas por cotas altimétricas elevadas ou por estarem localizadas em pontos finais de rede, com maior probabilidade de sofrerem com a entrada de ar na tubulação durante o retorno do abastecimento após uma parada no sistema.

§ 3º A lista e a delimitação cartográfica das Zonas de Risco de Aeração deverão constar no Plano de Setorização da Rede ou do Plano de Controle de Perdas e disponibilizadas para consulta da ARSBAN e dos consumidores.

Art. 10º. O prestador de serviços de abastecimento de água cobrará o valor correspondente à média aritmética simples do consumo dos últimos 6 meses, aplicando-se as tarifas vigentes no período.

CAPÍTULO V
DAS SANÇÕES

Art. 11. O descumprimento do disposto nesta Resolução, sem justificativa técnica aceitável, sujeitará ao prestador de serviços de abastecimento de água às sanções previstas na Resolução N° 001/2020 ou outra que venha a ser publicada, obedecendo aos seguintes agravos:

I - 1ª Ocorrência: Advertência formal, com prazo de 24 (vinte e quatro) horas para normalização;

II - 2ª Ocorrência: infração de natureza grave, definida como aquelas que comprometem a regularidade e a qualidade do abastecimento, acarretando baixa pressão prolongada ou repetida em zonas críticas, sem justificativa técnica aceitável, gerando prejuízo direto à continuidade do serviço e impactos perceptíveis à população.

a) Baixa pressão inferior a 10 mca por mais de 4 horas em zonas de abastecimento, sem justificativa técnica aceitável;
b) Não envio do Plano de Setorização da Rede ou do Plano de Controle de Perdas nos prazos estabelecidos no art. 6º desta Resolução;
c) Ausência de fornecimento alternativo (como caminhões-pipa ou outras alternativas de abastecimento que assegurem a continuidade do serviço) durante interrupções superiores a 24 horas, conforme Art. 8º desta Resolução.
d) Descumprimento de prazos para instalação ou manutenção das válvulas redutoras de pressão (VRP).

III- Recorrências: infração de natureza gravíssima, definida como aquelas que representam violação severa das obrigações essenciais da concessão, com impactos coletivos, prolongados ou intencionais, que afetam a saúde pública, o meio ambiente ou o direito dos usuários à prestação adequada do serviço e que envolvem negligência, reincidência ou omissão dolosa, caracterizando falta de gestão, transparência ou compromisso com a operação segura do sistema.

a) Interrupção do abastecimento por mais de 24 horas, sem comunicação à ARSBAN ou à população afetada;
b) Falhas repetidas de pressão inferior a 10 mca em múltiplos setores da cidade, indicando ausência de controle efetivo do sistema;
c) Não cumprimento de determinações da ARSBAN, como ordens de correção de pressão ou instalação de equipamentos de monitoramento;
d) Manipulação ou omissão deliberada de dados de pressão enviados à ARSBAN;
e) Ausência de fornecimento emergencial (ex.: caminhões-pipa ou outras alternativas de abastecimento que assegurem a continuidade do serviço) a hospitais, escolas ou unidades de saúde, contrariando o art. 8º desta Resolução;
f) Inexistência ou não execução do Plano de Investimentos e Manutenção Preventiva, resultando em colapsos operacional.

IV - Compensação aos usuários afetados: As compensações previstas se restringem aos usuários direta e efetivamente afetados pelas paradas, interrupções ou manutenções no sistema de abastecimento de água, sendo aplicáveis descontos na fatura conforme:

a) 15% (quinze por cento) para interrupções superiores a 24 horas.

CAPÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12. A ARSBAN divulgará trimestralmente em portal oficial:

I - Índices de pressão por DMC;

II – ICA;

III – Relatórios de Ocorrências;

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor após 180 dias de sua publicação.

Art. 14. Revogam-se as disposições em contrário.

ANEXO I
DIRETRIZES PARA SELEÇÃO DE PONTOS DE MONITORAMENTO

- Pontos obrigatórios por zona de pressão:
  - Ponto mais elevado;
  - Ponto mais distante da entrada;
  - Ponto próximo a VRP.

- Critérios complementares:
  - Áreas com histórico de reclamações;
  - Pontos com rede antiga ou subdimensionada;
  - Locais com variação sazonal de consumo.

ANEXO II
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

Equipamentos:

- Exatidão: ±0,5%
- Autonomia: 3 anos
- Memória mínima: 128 Kb
- Intervalo de leitura: 15 minutos

Calibração:

- Verificação anual obrigatória
- Certificado de calibração

Software:

- Uso do EPANET ou similar para modelagem hidráulica
- Integração com sistemas GIS

ANEXO III
DIRETRIZES PARA CONTROLE DE PERDAS

Metodologia:

- Balanço hídrico conforme IWA ou outro referenciado pela ANA
- Análise de vazamentos não visíveis;
- Controle ativo de vazamentos.

Metas:

- Redução progressiva de perdas;
- Monitoramento contínuo de eficiência.

REFERÊNCIAS

RESOLUÇÃO ARCE Nº 130, DE 25 DE MARÇO DE 2010 Estabelece as condições gerais na prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

RESOLUÇÃO ARIS CE Nº 13, DE 17 DE AGOSTO DE 2022 Dispõe sobre as normas a serem aplicadas à prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no âmbito dos municípios consorciados e conveniados

RESOLUÇÃO Nº 207 DE 29 DE ABRIL DE 2016 Dispõe sobre o sistema de monitoramento da continuidade do fornecimento de água nos serviços públicos de abastecimento operados pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE.

Guias práticos – CONTROLE DE PRESSÕES E OPERAÇÃO DE VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESSÃO . VOLUME 4 - Guias práticos: técnicas de operação em sistemas de abastecimento de água / organização, Airton Sampaio Gomes. - Brasília : SNSA, 2007.

Guia Prático - TÉCNICAS PARA CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS APARENTES – VOLUME 6. Processo Comercial. São Paulo, SNSA, 2008.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2007. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, [...] e a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jul. 2020. Seção 1, p. 1.

NATAL (RN). Lei nº 6.880, de 27 de março de 2019. Institui a Política Municipal de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Saneamento Básico de Natal e dá outras providências. Diário Oficial do Município, Poder Executivo, Natal, RN, 28 mar. 2019.