



MINUTA RESOLUÇÃO

Aprova a Norma de Referência nº XX/202X que dispõe sobre diretrizes para a gestão de redução progressiva e controle de perdas nos subsistemas de distribuição de água potável.

A DIRETORA-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO-ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 140, inciso XVII, do Regimento Interno da ANA, aprovado pela Resolução ANA Nº 242, de 24 de fevereiro de 2025, publicada no Diário Oficial da União em 27 de fevereiro de 2025, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA em sua XXXª Reunião Deliberativa Ordinária, realizada em XX de XXXXXX de 202X, considerando o disposto no art.4-A, caput e §1º, inciso VI, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, alterada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, o qual define que a ANA estabelecerá norma de referência sobre redução progressiva e controle da perda de água, e com base nos elementos constantes do processo nº 02501.00XXXX/202X-XX, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a Norma de Referência ANA nº XX/202X, anexa a esta Resolução, que dispõe sobre diretrizes para a gestão de redução progressiva e controle de perdas nos subsistemas de distribuição de água potável.

Art. 2º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

(assinado eletronicamente)
VERONICA SANCHEZ DA CRUZ RIOS

ANEXO

NORMA DE REFERÊNCIA ANA Nº XX/2025

Estabelece diretrizes para a gestão da redução progressiva e do controle de perdas nos subsistemas de distribuição de água potável.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Norma de Referência dispõe sobre as diretrizes para gestão da redução progressiva e do controle de perdas nos subsistemas de distribuição de água, estabelecendo o diagnóstico padronizado e a elaboração e a implementação de planos de gestão, controle e

monitoramento de redução de perdas na distribuição pelos prestadores de serviços de abastecimento de água

Art. 2º Esta norma de referência aplica-se:

I – às entidades reguladoras infranacionais;

II – aos titulares dos serviços públicos de abastecimento de água;

III – à prestação direta ou órgão ou entidade do titular, à qual a lei tenha atribuído a competência de prestar os serviços públicos de abastecimento de água, incluindo autarquias e empresas do titular do serviço;

IV – à prestação de serviços realizada por meio de contratos de programa firmados entre os titulares dos serviços públicos e os prestadores de serviços, diretamente, sem licitação, sob a vigência da Lei nº 11.107, de 2005;

V – à prestação de serviços realizada por meio de contratos denominados de concessão, bem como convênios de cooperação e instrumentos congêneres firmados entre os titulares dos serviços públicos e os prestadores de serviços, celebrados de forma direta, sem licitação, anteriormente à vigência da Lei nº 11.107, de 2005; e

VI – à prestação de serviços realizada por meio de contratos de concessão firmados em decorrência de procedimentos licitatórios ou de desestatizações.

§ 1º Não se subordinam às disposições desta Norma de Referência os contratos de concessão vigentes, firmados em decorrência de procedimentos licitatórios ou de desestatizações ou cujo edital ou consulta pública tenham sido publicados antes de sua vigência.

§ 2º Em atenção ao disposto no artigo 11-B da Lei nº 11.445, de 2007, os contratos vigentes poderão contemplar as diretrizes desta Norma de Referência mediante termo aditivo firmado entre o titular e o prestador de serviços, após oitiva e manifestação da entidade reguladora infranacional, garantindo, quando for o caso, o reequilíbrio econômico-financeiro contratual.

Art. 3º Para os efeitos desta Norma de Referência, consideram-se:

I – balanço hídrico: modelo de quantificação em um sistema de abastecimento, composto pelo volume de entrada no subsistema de distribuição de água, consumos autorizados e pelas perdas reais e aparentes, contabilizando entradas e saídas de água em um sistema de abastecimento;

II – Distrito de Medição e Controle - DMC: zona ou setor hidráulico do subsistema de distribuição de água com limites geográficos e operacionais bem definidos, no qual é possível medir e monitorar continuamente os volumes de entrada e de consumo, possibilitando o diagnóstico localizado de perdas e a gestão eficiente da rede;

III – micromedição: medição individualizada do consumo de água em cada unidade usuária, realizada por meio de hidrômetros instalados nas ligações prediais;

IV – macromedição: medição do volume de água em pontos estratégicos do subsistema de distribuição, como adutoras, reservatórios ou distritos de medição e controle, com o objetivo de subsidiar o balanço hídrico e a identificação de perdas;

V – perdas nos subsistemas de distribuição de água: diferença entre o volume de água disponibilizado no subsistema de distribuição e o volume efetivamente autorizado para os consumidores finais, compreendendo as componentes de perdas reais e aparentes;

VI – perdas aparentes: perdas comerciais ou volume de água consumido por usuários e não registrado no sistema de medição, por motivos de fraudes, ligações não autorizadas, submedição dos hidrômetros e falhas cadastrais, resultando em redução de faturamento;

VII – perdas reais: perdas físicas ou volume de água tratada disponível no subsistema de distribuição de água e que não é disponibilizado para o consumidor final, devido a vazamentos, extravasamentos ou rompimentos nos componentes do subsistema de distribuição de água;

VIII – Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água: instrumento formal elaborado pelo prestador de serviços e submetido à entidade reguladora infranacional, o qual organiza, justifica e detalha ações, metas, indicadores e recursos definidos para redução e controle de perdas reais e aparentes nos subsistemas de distribuição de água;

IX – setorização das ligações de água: divisão dos subsistemas de distribuição de água em setores menores, conhecidos como distritos ou zonas de medição e controle, com o objetivo de melhorar a gestão operacional e o controle das perdas, possibilitando medições dos volumes de entrada e nas unidades usuárias;

X – subsistema de distribuição de água: constituído como parte do sistema de abastecimento de água potável, posterior ao subsistema de produção de água, que compreende a adutora de água tratada, a reservação, as redes de distribuição e as ligações prediais com seus instrumentos de medição.

CAPÍTULO II

DO DIAGNÓSTICO DAS PERDAS DE ÁGUA

Art. 4º O diagnóstico de perdas nos subsistemas de distribuição de água, para os fins desta Norma de Referência, deve ser elaborado com base no balanço hídrico padronizado, conforme ficha do Anexo I, e submetido à entidade reguladora infranacional em declaração anual emitida pelos prestadores de serviços.

Parágrafo Único. O diagnóstico deve orientar a formulação e implementação do Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água, bem como subsidiar o monitoramento das informações disponibilizadas pelos prestadores de serviços às entidades reguladoras infranacionais.

Art. 5º O diagnóstico de perdas nos subsistemas de distribuição de água deve apresentar os resultados dos seguintes indicadores:

I – estabelecidos na Norma de Referência nº 9:

- a) Nível I – 01: Índice de perdas de água na distribuição por ligação;
- b) Nível II – 01: Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água; e
- c) Nível II – 02: Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água.

II – segregados entre perdas reais e perdas aparentes, conforme definidos no Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico - SINISA.

CAPÍTULO III

DO PLANO DE GESTÃO DE REDUÇÃO E CONTROLE DE PERDAS DE ÁGUA

Art. 6º Compete à entidade reguladora infranacional disciplinar, no exercício de suas atribuições legais, os procedimentos para elaboração, monitoramento e revisão do Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água, observados as diretrizes estabelecidas nesta Norma de Referência.

Art. 7º Os prestadores de serviços públicos de abastecimento de água devem elaborar e implementar o Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água, conforme as diretrizes desta Norma de Referência.

§ 1º O Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água constitui instrumento formal, de caráter estratégico e programático, e deverá ser submetido para aprovação da entidade reguladora infranacional.

§ 2º O Plano deve ser compatível com os instrumentos de planejamento existentes, em especial o Plano Municipal ou Regional de Saneamento Básico.

Art. 8º O Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água deve ser elaborado, pelo menos a cada 5 anos, pelos prestadores de serviço, podendo ser atualizado anualmente ou sempre que houver justificativa, e conter no mínimo:

I – diagnóstico das perdas nos subsistemas de distribuição de água, elaborado conforme Capítulo II desta Norma de Referência;

II – definição de metas de perdas aparentes e reais utilizando os dados do diagnóstico como linha de base, devendo incluir:

- a) proposta de setorização das ligações no subsistema de distribuição de água;
- b) definição de prazos para obter 100% de micromedição e macromedição; e
- c) estratégia de substituição periódica de medidores, a partir de rotina de testes e ou de adoção de critérios técnicos com base no tempo de uso ou no volume total acumulado do hidrômetro.

III – ações contendo:

- a) as iniciativas previstas para o cumprimento das metas estabelecidas, incluindo controle de vazamentos;
- b) o cronograma físico das atividades a serem executadas; e
- c) justificativa técnica das atividades propostas.

IV – identificação de indicadores para acompanhamento da eficácia das ações implementadas; e

V – definição da estrutura operacional e estimativa de custos previstos para execução do Plano, cabendo ao prestador priorizar as ações mais adequadas e compatíveis com o desempenho dos sistemas sob sua responsabilidade.

Art. 9º As ações previstas no Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água poderão ser viabilizadas por meio de recursos próprios do prestador ou por meio de:

- I – parcerias público-privadas (PPPs) com metas vinculadas à redução de perdas;
- II – contratos de performance remunerados por resultado;
- III – fundos garantidores, linhas de crédito públicas ou subsídios específicos para redução de perdas;
- IV – outros mecanismos de financiamento, quando cabíveis e compatíveis com a legislação vigente.

Art. 10. Os prestadores de serviços poderão incluir nos Planos de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água tecnologias inovadoras.

Parágrafo único. Consideram-se, para os fins deste artigo, tecnologias inovadoras: sistemas de telemetria, sensores de pressão e vazão, modelos de previsão de vazamentos, softwares de georreferenciamento de perdas, medição inteligente e demais ferramentas que ampliem a eficácia e a automação no monitoramento e controle de perdas.

Art. 11. O Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas de Água deverá considerar a implantação de DMCs como estratégia prioritária para setorização, medição e diagnóstico operacional do subsistema de distribuição de água.

Art. 12. A entidade reguladora infranacional deve realizar o monitoramento da implementação do Plano de Ação de Redução e Controle de Perdas de Água, avaliando as ações desenvolvidas e os resultados alcançados.

Parágrafo Único. Os resultados alcançados devem ser publicados na página da entidade reguladora infranacional na internet.

CAPÍTULO IV

DA COMPROVAÇÃO DA OBSERVÂNCIA E DA ADOÇÃO DA NORMA DE REFERÊNCIA

Art. 13. A comprovação da observância e da adoção desta Norma de Referência será realizada conforme a Resolução ANA nº 134, de 18 de novembro de 2022, que disciplina os requisitos e procedimentos a serem observados pelas entidades reguladoras infranacionais.

Art. 14. Para fins de verificação do atendimento desta Norma de Referência, a entidade reguladora infranacional deve:

I – publicar ato normativo estabelecendo a responsabilidade dos prestadores de serviços em elaborar Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas na Distribuição de Água e diretrizes observando o disposto nesta Norma de Referência;

II – publicar lista de municípios em que os prestadores de serviços de abastecimento de água tenham instituído o Plano de Gestão de Redução e Controle de Perdas na Distribuição de Água; e

III – publicar os resultados alcançados dos Planos de Gestão de Redução e Controle de Perdas na Distribuição de Água na página da entidade reguladora infranacional na internet.

Parágrafo único. A verificação dos requisitos previstos neste artigo se inicia em 20 de maio de 2028.

ANEXO I

Matriz do Balanço Hídrico Padronizado – BASE SINISA				
Volume de entrada no subsistema de distribuição de água (SINISA GTA1014)	Consumo autorizado	Faturado	Volume de água total consumido faturado (SINISA GTA1211+ GTA 1203)	Resultado* (%)
		Não faturado	Volume de água total autorizado não faturado (SINISA GTA1207+GTA1220)	Resultado* (%)
	Perdas	Perdas aparentes	Volume de água submedido por imprecisão (SINISA GTA1215)	Resultado* (%)
			Volume de consumo de água não autorizado (SINISA GTA1216)	Resultado* (%)
		Perdas reais	Volume de perdas reais de água (SINISA GTA1218)	Resultado* (%)

* parcela em relação ao volume de entrada no subsistema de distribuição de água

[Perdas reais de água] = Volume de entrada - Consumo autorizado - Perdas aparentes

INFORMAÇÕES

Volume de entrada no subsistema de distribuição de água (1.000 m ³)	Soma dos volumes de água produzido (SINISA GTA1001), água tratada importado (SINISA GTA1009) e água bruta importado distribuída sem tratamento (SINISA GTA1013) no ano de referência.
Volume de água total consumido faturado (1.000 m ³)	Volume total de água consumido por todos os usuários no ano de referência, compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água recuperado no mesmo ano de referência. Não deve ser confundido com o volume de água faturado, pois para o cálculo desse último, os prestadores de serviços adotam parâmetros de consumo mínimo ou médio, que podem ser superiores aos volumes efetivamente consumidos. Corresponde à soma do volume consumido nas economias residenciais (SINISA GTA1209) com o volume consumido nas economias não residenciais (SINISA GTA1210) e o volume exportado faturado (SINISA GTA1203).
Volume de água total autorizado não faturado (1.000 m ³)	Soma dos volumes de água: de uso operacional (SINISA GTA1204); de uso emergencial (SINISA GTA1205); de uso social (SINISA GTA1206), e os volumes exportados não faturados (SINISA GTA1220). Os volumes de uso operacional são aqueles utilizados como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de rede e reservatórios, de forma a assegurar o cumprimento das obrigações estatutárias do operador, incluindo os consumos dos prédios próprios do operador. O volume de uso emergencial é usado para atividades emergenciais, enquadrando-se nesta categoria volumes distribuídos por caminhão-pipa em situações de rompimento ou paralisação/colapso do sistema de distribuição de água e populações vitimadas por desastres naturais, como ainda volumes consumidos pelo corpo de bombeiros. O volume de uso social é o abastecimento realizado a título de suprimentos sociais (como para favelas e chafarizes), usos para lavagem de ruas, rega de espaços verdes públicos, fontes públicas e os fornecimentos para obras públicas. Os volumes exportados não faturados (SINISA GTA1220) referem-se à transferência de volumes para outros prestadores ou para outros sistemas do mesmo prestador, isentos de faturamento.
Volume de água submedido por imprecisão (1.000 m ³)	Volume anual de água submedido por imprecisão dos hidrômetros instalados nas ligações ativas de água.

Volume de consumo de água não autorizado (1.000 m ³)	Volume anual de água não autorizado, decorrente de fraudes nos medidores, furtos de água e consumos por meio de ligações clandestinas.
Volume de perdas reais de água (1.000 m ³)	Valor da subtração do volume de entrada no subsistema de distribuição de água (SINISA GTA1014), pelos volumes de água consumidos, incluídos os volumes exportados faturados, (SINISA GTA1211+ GTA1203), e pelo volume autorizado não faturado incluídos os volumes exportados isentos de faturamento (SINISA GTA1207+GTA 1220) e das perdas aparentes de água (SINISA GTA1217).

OBSERVAÇÕES

O período de referência para avaliação das grandezas envolvidas é de 12 meses, de 01 janeiro a 31 de dezembro, o que faz com que os valores apresentados representem uma média anualizada, absorvendo as sazonalidades.



Documento assinado eletronicamente por **João Geraldo Ferreira Neto, Coordenador de Regulação de Água e Esgoto**, em 21/08/2025, às 17:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ana.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0084339** e o código CRC **A98A013A**.