

EDITAL DE CONVOCAÇÃO Nº 026/2026

O Secretário Geral da Autarquia da Microrregião de Águas e Esgoto do Estado do Espírito Santo – MRAE/ES, no uso de suas atribuições conferidas pelo artigo 9º da Lei Complementar nº 968, de 14 de julho de 2021, e do artigo 17 do Regimento Interno, aprovado pela Resolução MRAE nº 012/2024, **CONVOCA PARA 11ª ASSEMBLEIA ORDINÁRIA DO COLEGIADO REGIONAL DA MRAE/ES**, conforme calendário aprovado pela Resolução nº 017/2025, a ser realizada de forma híbrida (presencial e virtual), com início às 14 horas e término às 16 horas, do dia 28 de abril de 2026, de forma presencial na sala de reunião da SEDURB, situado à Rua Alberto de Oliveira Santos, 42 – Ed. Ames, 20º andar - Centro, Vitória – ES e de forma virtual no aplicativo ZOOM, no seguinte endereço eletrônico:

Entrar via aplicativo Zoom – Reunião de forma virtual

<https://us02web.zoom.us/j/83714037970?pwd=ah7KQxVYRHZlCyXMJsGb1lUm8mlnpF.1>

ID da reunião: 837 1403 7970

Senha: 531410

1 – EXPEDIENTE:

1.1 – Quórum e justificativas de ausências

1.2 – Comunicados do Secretário Geral

1.2.1 – Andamento do Projeto Universaliza.ES

1.2.2 – **Apresentação da Agência Nacional das Água e Saneamento – ANA** sobre as Normas e Manuais da NR8 e NR9, que tratam das metas progressivas de universalização e os Indicadores operacionais para os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

1.2.3 – **Apresentação do Projeto Confia.ES** - Planilha automatizada com validação de dados, armazenamento de históricos e geração de gráficos para acompanhamento periódico dos indicadores da NR8 e NR9, com Treinamentos Periódicos e Suporte Técnico.

1.2.4 – Informes Gerais

2 – ORDEM DO DIA:

2.1 – Sem assunto para deliberação do Colegiado

3 – INFORMES GERAIS:

3.1 – Comunicados dos membros do Colegiado Regional

Os documentos relativos à pauta estão disponíveis no site da Microrregião, no endereço www.mrae.es.gov.br

Em consonância com o Artigo 26 do Regimento Interno, aqueles do público externo interessados em participar da assembleia, devem realizar o credenciamento junto ao Secretário-Geral. Para tanto, é necessário enviar um e-mail para mrae_es@sedurb.es.gov.br até a data limite de 24/04/2026.

Vitória, 14 de abril de 2026.

SERGIO HENRIQUE
VIEIRA

RABELLO:85332879768

Assinado de forma digital por
SERGIO HENRIQUE VIEIRA
RABELLO:85332879768
Dados: 2026.04.14 08:48:11 -03'00'

SÉRGIO HENRIQUE VIEIRA RABELLO

Secretário Geral da Autarquia da
Microrregião de Águas e Esgoto do Estado do Espírito Santo

Nota Técnica nº 002/2026 – Secretaria Geral da MRAE/ES

Assunto: Qualificação da gestão de dados de saneamento e a solução CONFIA.ES

I. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem por finalidade subsidiar os membros do Colegiado Regional da Microrregião de Águas e Esgoto do Estado do Espírito Santo (MRAE/ES) quanto aos desafios estruturais relacionados à qualidade das informações de saneamento básico no Estado, bem como apresentar a solução denominada CONFIA.ES – Transformando a Gestão do Saneamento Básico, desenvolvida no âmbito da Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano (SEDURB).

O inteiro teor desta Nota será anexado ao Edital de Convocação da 11ª Reunião do Colegiado Regional, como documento de apoio à tomada de decisão.

II. CONTEXTO E JUSTIFICATIVA

A política pública de saneamento básico no Brasil, especialmente após a atualização do marco legal promovida pela Lei Federal nº 14.026/2020, passou a exigir maior rigor na qualidade, periodicidade e confiabilidade das informações declaradas pelos prestadores de serviços, especialmente no Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA).

No contexto do Estado do Espírito Santo, verificou-se que:

- Parte significativa dos Municípios e dos Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAEs) apresenta limitações técnicas e operacionais;
- O envio de dados ao SINISA ocorre, em muitos casos, de forma anual, estimada e pouco estruturada;
- Há ausência de rotinas sistemáticas de validação, armazenamento histórico e análise de dados;
- Os dados são frequentemente tratados como obrigação burocrática, e não como instrumento de gestão.

Tal cenário compromete diretamente:

- O planejamento regional do saneamento;
- A regulação e fiscalização dos serviços;
- A alocação eficiente de recursos;
- O monitoramento das metas de universalização até 2033 (99% água e 90% esgoto).

Adicionalmente, fiscalização recente do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCE-ES) evidenciou fragilidades relevantes, tais como:

- Ausência de capacitação dos responsáveis pelo envio de dados;
- Falta de processos estruturados de coleta e validação;
- Inexistência de designação formal de responsáveis.

III. PROBLEMA ESTRUTURAL IDENTIFICADO

O diagnóstico consolidado aponta que a principal lacuna não é exclusivamente tecnológica, mas sim organizacional, operacional e metodológica, destacando-se:

- Excesso de variáveis exigidas (mais de 400 grandezas no SINISA);
- Baixa capacidade de mensuração e análise pelos prestadores;
- Fragilidade nos registros operacionais;
- Dependência de práticas informais e estimativas.

Como consequência, observa-se:

- Baixa confiabilidade das informações declaradas;
- Risco regulatório e institucional;
- Dificuldade na tomada de decisão baseada em evidências;
- Fragilização da governança e da transparência pública.

IV. SOLUÇÃO PROPOSTA – CONFIA.ES

Diante desse cenário, foi desenvolvida a solução CONFIA.ES, com foco na melhoria da gestão da informação no setor de saneamento, especialmente para os Municípios e os SAAEs de pequeno e médio porte.

4.1. Características da solução

A solução consiste em uma ferramenta estruturada (planilha automatizada), com os seguintes componentes:

- Validação automática de dados (regras de consistência e alertas);
- Armazenamento histórico das informações;
- Geração automática de indicadores e gráficos;
- Monitoramento mensal dos principais indicadores.

4.2. Estratégia adotada

A principal inovação metodológica foi a priorização de indicadores críticos, reduzindo o escopo de mais de 400 variáveis para aproximadamente 60 informações estratégicas, diretamente relacionadas:

- Às metas de universalização e indicadores da ANA (NR08 e 09);
- Aos principais riscos regulatórios;
- À capacidade operacional dos prestadores.

4.3. Resultados preliminares (testes piloto)

- Aumento da frequência de monitoramento (de anual para mensal);
- Melhoria na compreensão dos indicadores pelas equipes técnicas;
- Redução de inconsistências nos dados;
- Maior potencial de uso gerencial das informações.

V. BENEFÍCIOS ESPERADOS

A implementação da solução CONFIA.ES tende a gerar os seguintes benefícios:

5.1. Para a gestão pública

- Tomada de decisão baseada em dados confiáveis;
- Melhor planejamento e priorização de investimentos;
- Apoio ao alcance das metas de universalização.

5.2. Para a regulação e controle

- Maior confiabilidade das informações declaradas;
- Redução de riscos de inconsistências e penalidades;
- Atendimento às exigências normativas nacionais.

5.3. Para a transparência

- Fortalecimento da credibilidade institucional;
- Disponibilização de informações mais precisas à sociedade.

VI. CONDIÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO E ESCALABILIDADE

Para garantir a efetividade e continuidade da solução, destacam-se como condições essenciais:

- Apoio institucional dos gestores municipais e dos dirigentes dos SAAEs;
- Capacitação contínua das equipes técnicas;
- Estruturação de suporte técnico permanente;
- Definição de governança de dados;
- Investimentos progressivos em infraestrutura de medição.

Ressalta-se que a solução é:

- De baixo custo;
- Replicável;
- Adaptável a diferentes contextos municipais.

VII. RISCOS E DESAFIOS

Entre os principais riscos identificados:

- Dependência de pessoas-chave;
- Resistência institucional à mudança de rotinas;
- Limitações estruturais (medição e tecnologia);
- Possível descontinuidade por mudanças administrativas.

Adicionalmente, a maior transparência pode evidenciar fragilidades existentes, o que exige gestão ativa por parte das lideranças.

VIII. CONCLUSÃO E ENCAMINHAMENTOS

A qualificação da gestão de dados no saneamento básico constitui elemento estruturante para o sucesso da política pública e para o cumprimento das metas legais de universalização.

A solução CONFIA.ES apresenta-se como instrumento viável, imediato e eficaz para enfrentar as fragilidades identificadas, promovendo:

- Melhoria da qualidade das informações;
- Fortalecimento da governança;

- Apoio à tomada de decisão baseada em evidências.

Diante do exposto, recomenda-se ao Colegiado Regional:

1. Tomar ciência do diagnóstico apresentado;
2. Apoiar institucionalmente a implementação da solução CONFIA.ES;
3. Incentivar a adesão dos Municípios e dos prestadores municipais (SAAEs);
4. Acompanhar a evolução da iniciativa como instrumento estratégico da MRAE/ES.

IX. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Lei Federal nº 11.445/2007
- Lei Federal nº 14.026/2020
- Portaria MCID nº 1.069/2025
- Acórdão TCE-ES nº 00003/2026-9
- Manual SINISA 2025
- NR 08 e NR 09 da ANA

Vitória, 14 de abril de 2026

SERGIO HENRIQUE
VIEIRA
RABELLO:85332879768

Assinado de forma digital por
SERGIO HENRIQUE VIEIRA
RABELLO:85332879768
Dados: 2026.04.14 10:06:03
-03'00'

Sérgio Henrique Vieira Rabello
Secretário Geral da MRAE/ES



MANUAL ORIENTATIVO SOBRE A NORMA DE REFERÊNCIA ANA Nº 8/2024

METAS PROGRESSIVAS DE UNIVERSALIZAÇÃO
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO, INDICADORES DE
ACESSO E SISTEMA DE AVALIAÇÃO



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente da República

Ministério da Integração e de Desenvolvimento Regional

Waldez Góes
Ministro

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico**Diretoria Colegiada**

Veronica Sánchez da Cruz Rios (Diretora-Presidente)

Ana Carolina Argolo

Nazareno Araújo (Interino)

Marco Neves (Interino)

Marcelo Medeiros (Interino)

Apoio

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

MANUAL ORIENTATIVO SOBRE A NORMA DE REFERÊNCIA ANA Nº 8/2024

**METAS PROGRESSIVAS DE UNIVERSALIZAÇÃO DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, INDICADORES
DE ACESSO E SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

BRASÍLIA – DF
ANA
2025

© 2025, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA

Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Edifício Sede Bloco M

CEP 70.610-200 – Brasília/DF – Telefone: (61) 2109-5400

Endereço eletrônico: www.gov.br/ana/pt-br

Esta publicação é resultante do Acordo de Cooperação Técnica entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico para o projeto “Apoio ao Desenvolvimento e Implementação da Regulação Nacional dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil”

(Contrato C-BR-T1484-P006, nº ATN/OC-18816-BR).

Comissão de Editoração

Joaquim Gondim (Coordenador)

Humberto Cardoso Gonçalves

Ana Paula Fioreze

Matheus Monteiro de Abreu (Secretário-Executivo)

Coordenação Geral

Cintia Leal Marinho de Araujo

Coordenação Técnica e Executiva

Alexandre Anderáos

Lígia Maria Nascimento de Araujo

Thamiris de Oliveira Lima

Consultora colaboradora

Maria Helena Alves

Projeto Gráfico e diagramação

Thiago Lessa Montalvão

Fotografias

Banco de Imagens da ANA

Capa

Nageysiel da Silva Pires

Thiago Lessa Montalvão

Colaboradores

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

João Geraldo Ferreira Neto

Ana Paula de Souza

André Torres Petry

Bolívar Antunes Matos

Jane Fátima Fonteneles

Leonardo David Carvalho De Queiroz

Lígia Maria Nascimento de Araujo

Regina Coeli Montenegro Generino

Sergio Bomfim Pereira

Câmara Técnica de Saneamento Básico e Recursos Hídricos – CTSan, da Associação

Brasileira de Agências Reguladoras – ABAR

Ivana Villefort de Bessa Porto

Otávio Henrique Campos Hamdan

Sergio Henrique Carreiro Bernardes

Luiza Kaschny Borges

Samuel Alves Barbi Costa

Associação Brasileira de Saneamento – Abrasan

Demétrius Jung Gonzalez

Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS

José Paulo Godoi Martins Netto

**As ilustrações, tabelas e quadros sem indicação de fonte foram elaboradas pela ANA
Todos os direitos reservados.**

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte

Catálogo na fonte: Divisão de Biblioteca/CEDOC

A265m Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (Brasil).

Manual Orientativo sobre a Norma de Referência N° 8/ANA/2024: Metas Progressivas de Universalização de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário, Indicadores de Acesso e Sistema de Avaliação / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Banco Interamericano de Desenvolvimento – Brasília: ANA, 2025.

74 p. : il.

ISBN: 978-65-88101-80-3

1. Abastecimento de água. 2. Esgotos. 3. Saneamento Básico – Regulação. I.

Banco Interamericano de Desenvolvimento. II. Título.

CDU 628.1(035)

Ficha catalográfica elaborada por: Fernanda Medeiros – CRB-1/1864

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Lista de Figuras

Figura 1 – Esquema ilustrativo de Sistema de Abastecimento de Água (SAA).....	11
Figura 2 – Esquema ilustrativo de Sistema de Esgotamento Sanitário (SES).....	12
Figura 3 – Esquema ilustrativo do Sistema Separador Absoluto.....	12
Figura 4 – Esquema ilustrativo do Sistema Unitário.....	13
Figura 5 – Abrangência e execução de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário por soluções alternativas adequadas.....	15
Figura 6 – Participação ativa de cada ator no processo de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.....	22
Figura 7 – Cobertura e Atendimento.....	31
Figura 8 – Fluxograma genérico para ligação à rede pública de água ou esgoto.....	35

Lista de Quadros

Quadro 1 – Mapeamento das atribuições de cada ator no cumprimento dos objetivos e metas relacionados à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.....	23
Quadro 2 – Requisitos para cumprimento da NR8, de acordo com o artigo 31.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CAIXA – Caixa Econômica Federal

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

ERI – Entidade Reguladora Infranacional

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

IAA – Índice de atendimento de abastecimento de água

IAE – Índice de atendimento de esgotamento sanitário

ICA – Índice de cobertura de abastecimento de água

ICE – Índice de cobertura de esgotamento sanitário

LNSB – Lei Nacional de Saneamento Básico

MS – Ministério da Saúde

NR8 – Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação

NR9 – Norma de Referência nº 9/2024, que dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário

PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PNSR – Programa Nacional de Saneamento Rural

PRSB – Plano Regional de Saneamento Básico

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SASB – Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SINISA – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1. QUAIS SÃO AS SOLUÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO?.....	9
1.1 Sistema Público de Abastecimento de Água	9
1.2 Sistema Público de Esgotamento Sanitário	10
1.2.1 Sistema Separador Absoluto e Sistema Unitário.....	10
1.3 Soluções Alternativas	13
1.3.1 Soluções Alternativas de Abastecimento de Água	15
1.3.2 Soluções Alternativas de Esgotamento Sanitário	17
2. QUAIS SÃO AS RESPONSABILIDADES PARA O ALCANCE DA UNIVERSALIZAÇÃO?	20
2.1 Planejamento, execução e prestação de ações e serviços de saneamento básico	23
2.1.1 Plano Municipal de Saneamento Básico	23
2.1.2 Plano Regional de Saneamento Básico	24
2.1.3 Contrato de Prestação de Serviços	26
3. O QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE REGULAÇÃO E UNIVERSALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO?.....	29
3.1 Abastecimento de Água	30
3.2 Esgotamento Sanitário	31
3.3 Estratégias para o alcance da universalização	31
3.4 Recomendações para o cálculo dos Indicadores	34
3.5 Requisitos para Comprovação da Adoção da Norma.....	34
Apêndice A - Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação. (Resolução ANA nº 192, de 8 maio de 2024)	39
Apêndice B - Informações sobre dispositivos legais e referências técnicas das soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário	63
Apêndice C - Atribuições de cada ator quanto às responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.	66
Apêndice D - Como calcular os indicadores da meta de universalização?	69
Apêndice E - Sugestão de acompanhamento da expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	71
Apêndice F - Como fica a distribuição de responsabilidades ao longo de todo o fluxo de informações até chegar ao cálculo dos indicadores da meta de universalização.....	73

Sistema de Abastecimento de Água (Amélia Rodrigues, BA)
Eraldo Peres / Banco de Imagens da ANA



APRESENTAÇÃO

Com a publicação da Lei nº 14.026, em 15 de julho de 2020, que altera o Marco Legal do Saneamento Básico, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) adquire novas competências, destacando-se a de editar normas de referência com diretrizes de caráter geral para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

Neste cenário, esta Agência aprovou, por meio da Resolução nº 192, de 8 de maio de 2024, a Norma de Referência nº 8/2024 (NR8)¹, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação. No seu escopo, essa Norma apresenta os aspectos a serem observados na elaboração de atos normativos e na tomada de decisões para o atingimento dessas metas.

Com o objetivo de facilitar o entendimento e a aplicação da NR8, foi elaborado o presente Manual Orientativo destinado às entidades reguladoras infranacionais, aos titulares dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário e aos demais responsáveis pela prestação desses serviços.

Este Manual foi estruturado de modo a apresentar os compromissos para o alcance das metas dos indicadores da universalização, bem como aspectos da Regulação, com a descrição dos indicadores da universalização, prazos e diretrizes para adoção da norma. Destaca-se que todas essas informações são apresentadas de forma detalhada e em linguagem simples.

O Manual está estruturado em três capítulos:

- **Capítulo 1** dispõe sobre formas de atendimento das metas progressivas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, incluindo as soluções alternativas;
- **Capítulo 2** descreve as responsabilidades para o alcance das metas dos indicadores da universalização e outras obrigações apresentadas na norma; e
- **Capítulo 3** trata de aspectos da regulação, descreve os indicadores da universalização, prazos e diretrizes para adoção da norma.

O Manual inclui também seis apêndices.

O Apêndice A traz o texto da NR8, com definições importantes para a compreensão de todo o texto. O Apêndice B contém informações sobre dispositivos legais e referências técnicas das soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O Apêndice C destaca as atribuições de cada ator quanto às responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O Apêndice D ensina como calcular os indicadores das metas de universalização. O Apêndice E discorre sobre sugestões de acompanhamento da expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Já o Apêndice F apresenta um fluxograma com a distribuição de responsabilidades ao longo de todo o fluxo de informações até chegar ao cálculo dos indicadores das metas de universalização.

¹BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. NR8 – Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação. Resolução ANA nº 192/24. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-ana-n-192-de-8-maio-de-2024-559091485>. Acesso em 18 dez. 2024.

A nossa expectativa com este documento é que ele seja um facilitador para a adoção da NR8 e, assim, contribuir para a universalização do acesso ao abastecimento de água potável e ao esgotamento sanitário, com qualidade e eficiência, em todo o Brasil.

Boa leitura!

Diretoria Colegiada da ANA

1. QUAIS SÃO AS SOLUÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO?

Considerando o contexto da NR8 (Apêndice A), as soluções de abastecimento de água e de esgotamento sanitário apresentadas neste capítulo estão relacionadas aos sistemas públicos e às soluções alternativas, sejam coletivas ou individuais.

Água potável é aquela apropriada para consumo humano. É destinada à ingestão, preparação de alimentos e à higiene pessoal.

Informações sobre dispositivos legais e referências técnicas das soluções de abastecimento de água e de esgotamento sanitário encontram-se exemplificadas no Apêndice B. Ressalta-se que normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) também deverão ser consultadas quando da elaboração dos projetos dessas soluções.

1.1 Sistema Público de Abastecimento de Água

Este Sistema é constituído por infraestrutura e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, que compreende: captação, adução, reservação, bombeamento, tratamento e distribuição até as ligações prediais.

A Figura 1 apresenta um esquema ilustrativo de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA)

Figura 1 – Esquema ilustrativo de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA)



Fonte: Funasa (2019)²

² BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – 5.ed. Brasília: FUNASA, 2019. 515 p.: il. Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/506>. Acesso em: 18 dez. 2024.

1.2 Sistema Público de Esgotamento Sanitário

Este Sistema é constituído por obras e instalações destinadas a realizar o afastamento, o transporte, o tratamento e a destinação final dos esgotos.

A Figura 2 apresenta um esquema ilustrativo de um Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Figura 2 – Esquema ilustrativo de um Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)



Fonte: CODEVASF (2015)³

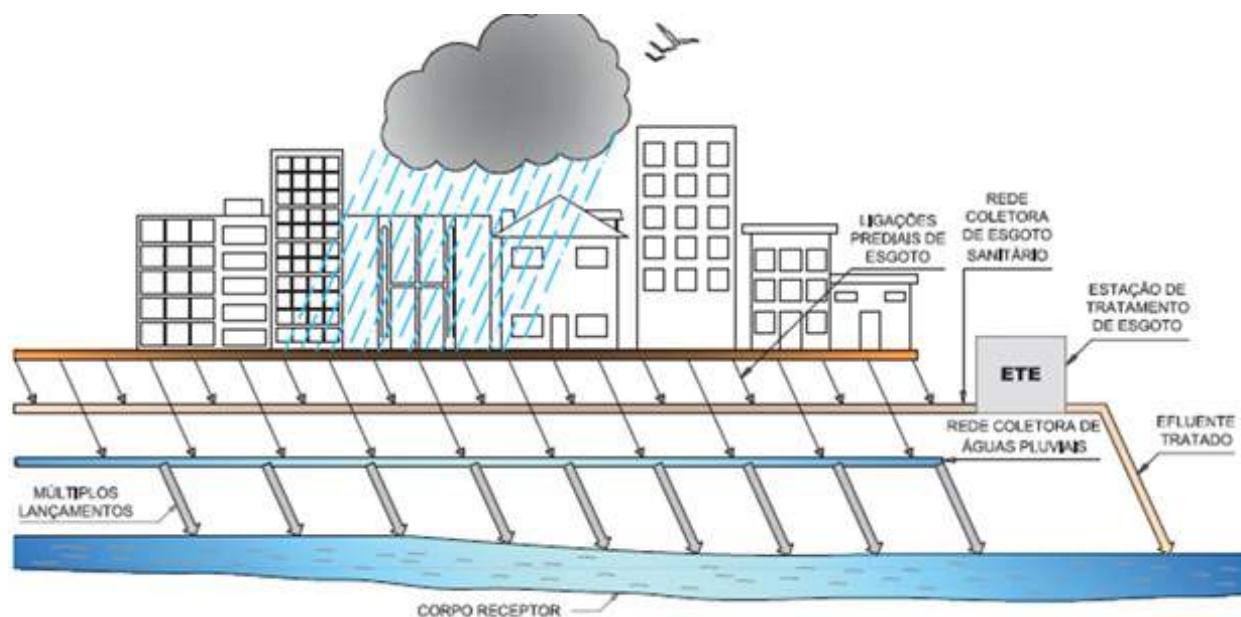
1.2.1 Sistema Separador Absoluto e Sistema Unitário

Esses sistemas estão relacionados com a forma de coleta da drenagem pluvial e do esgoto sanitário. A rede coletora de águas pluviais drena e conduz o efluente captado (água de chuva, lavagem de piso externo) para corpos d'água diversos. A rede coletora de esgoto coleta o esgoto doméstico (banheiro, cozinha e área de serviço) das economias domésticas, comerciais e industriais.

No sistema separador absoluto (Figura 3), a rede de drenagem e a de coleta dos esgotos sanitários são independentes. Neste contexto, é uma solução definitiva e será considerada para contabilização das metas de universalização.

³ CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. **Manual de Comunicação e Organização Social: Esgotamento Sanitário**. Coordenação Geral: Cintia Philippi Salles. - Brasília: CODEVASF, 2015. p. 18. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-do-rocha/publicacoes/manuais/manual-de-comunicacao-e-organizacao-social-esgotamento-sanitario.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2024.

Figura 3 – Esquema ilustrativo do Sistema Separador Absoluto

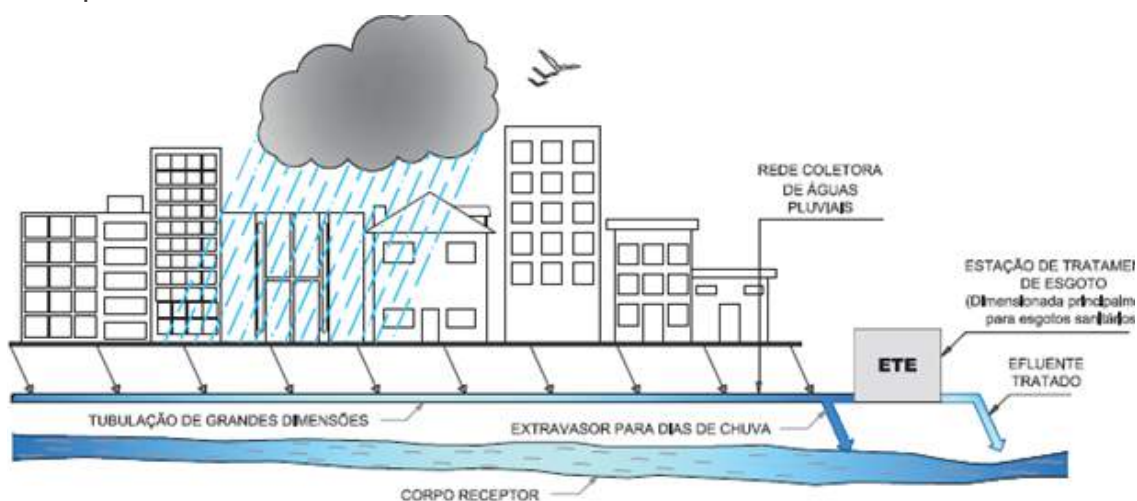


Fonte: Funasa (2019)⁴ adaptado de Barros, et al. (1995)⁵

No sistema unitário (Figura 4), a rede de drenagem também recebe esgotos sanitários. Desta forma, não é considerada uma solução definitiva, devendo ser adotadas metas progressivas para sua substituição por sistema separador absoluto. Temporariamente, pode ser considerado para contabilização das metas de universalização, desde que possua tratamento dos esgotos em tempo seco.

O tratamento em tempo seco caracteriza-se pela coleta do esgoto por meio do sistema de drenagem e encaminhamento a uma estação de tratamento de esgoto. Em tempo de chuva, parte do esgoto pode ser extravasado diretamente para o corpo hídrico.

Figura 4 – Esquema ilustrativo do Sistema Unitário



Fonte: FUNASA (2019)⁶ adaptado de Barros, et al. (1995)⁷

⁴ BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – 5.ed. Brasília: FUNASA, 2019. 515 p.: il. Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/506>. Acesso em: 18 dez. 2024.

⁵ BARROS, et al. Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios. Belo Horizonte: UFMG, 1995. 221p.

⁶ BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – 5.ed. Brasília: FUNASA, 2019. 515 p.: il. Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/506>. Acesso em: 18 dez. 2024.

⁷ BARROS, et al. Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios. Belo Horizonte: UFMG, 1995. 221p.

As redes de esgoto possuem diâmetros menores, foram projetadas para recolherem somente o esgoto doméstico, conduzido até a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Já nas redes de águas pluviais, os diâmetros são maiores para poderem drenar um grande volume de água de chuva em um curto período, conduzindo a água até os rios, canais, lagoas etc. Além disto, o sulfeto de hidrogênio presente no esgoto sanitário leva à corrosão dos materiais utilizados nas redes de águas pluviais, normalmente de concreto armado, diminuindo significativamente a vida útil dessas redes.

Ligar a rede de água de chuva na rede de esgoto sobrecarrega as tubulações, podendo ocorrer extravasamentos de esgoto nas ruas ou até mesmo dentro de residências. O contrário também é prejudicial, uma vez que o esgoto pode ir diretamente para córregos, rios ou outros corpos d'água, causando poluição ao meio ambiente, mortandade de peixes, além de doenças de veiculação hídrica.

Existem, e muitas vezes coexistem em um mesmo município, coleta de esgotos por meio de sistema separador absoluto (solução desejada) e coleta por meio de sistema unitário (solução aceita temporariamente).

Em seu §3º, art. 44., a Lei nº 11.445/2007 (alterada pela Lei nº 14.026/2020) estabelece que “A agência reguladora competente estabelecerá metas progressivas para a substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto, sendo obrigatório o tratamento dos esgotos coletados em períodos de estiagem, enquanto durar a transição”. Aqui pode-se considerar que a vazão a ser tratada em períodos de estiagem representa aquela que possui contribuição insignificante de águas das chuvas, considerando a capacidade de tratamento da ETE.

Ressalta-se que a Lei nº 9.984/2000, no seu Art. 4-A, § 1º, inciso XI, determina que caberá à ANA estabelecer normas de referência sobre metas de substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto de tratamento de esgotos (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020⁸).

Nas áreas de expansão das redes públicas necessárias à prestação dos serviços públicos, deve ser prevista, preferencialmente, a rede em separado para o esgotamento sanitário que contenha coletores e interceptores para condução dos esgotos à estação de tratamento.

⁸ 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, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, [...]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 18 dez. 2024.

Apesar de não previsto na NR8, é importante que os titulares e prestadores de serviço invistam na realização contínua de campanhas educativas, alertando para a necessidade de adesão à rede pública de água potável e de esgotamento sanitário, quando disponíveis, como ação de saneamento para garantir a universalização, além da proteção ao meio ambiente e à saúde pública.

1.3 Soluções Alternativas

Na indisponibilidade de redes públicas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, e em consonância com cenários e metas constantes nos planos municipais ou regionais de saneamento básico, são admitidas, para fins de universalização, soluções alternativas adequadas, individuais ou coletivas, executadas por meio de ação (o usuário não depende de prestador de serviços públicos) ou prestação (o usuário é atendido por um prestador de serviços públicos), desde que previstas em norma publicada pela entidade reguladora infranacional. (Figura 5)

Figura 5 – Abrangência e execução de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário por soluções alternativas adequadas.



A definição sobre a adequação das soluções alternativas para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverá ser prevista pela entidade reguladora infranacional, de acordo com as especificidades locais e diretrizes adotadas pelo Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB)⁹.

Vale ressaltar que, de acordo com o PLANSAB, o acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário por meio de soluções precárias é entendido como déficit de atendimento, uma vez que essas soluções são empregadas de forma inadequada ou provisória, “potencialmente comprometedoras da saúde humana e da qualidade do ambiente domiciliar e do seu entorno”. Nesse contexto, o Plano

⁹ BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. Brasília: SNSA, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab/arquivos/plansab_texto_editado_para_download.pdf. Acesso em: 18 dez. 2024.

Nacional de Saneamento Rural (PNSR)¹⁰ pode ser considerado como uma fonte de informação para a definição das soluções alternativas adequadas previstas pelas ERIs.

Por fim, os §§ 11 e 12 do art. 45 da Lei nº 11.445/2007 preveem que certas categorias de usuários, apesar de conectados à rede pública, podem também se utilizar de fontes alternativas de água. Apesar de também se utilizarem dessas fontes, devem ser contabilizados como usuários de redes públicas para fins de verificação de cumprimento das metas de universalização.

É importante que o titular promova a realização de cadastro com todas as edificações que possuem solução alternativa de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, seja individual ou coletiva. Esse cadastro poderá ser realizado: por meio de registro quando da liberação do habite-se, quando da realização de fiscalização ou, considerando o saneamento rural, quando da execução de atividade de assistência técnica ou extensão rural.

Sugere-se que o titular mantenha atualizado o cadastro das empresas limpa fossa e a destinação dada ao lodo coletado.

Cabe ao titular, fiscalizar e aplicar sanções, por meio de suas autoridades administrativas, com o exercício do poder de polícia administrativa, buscando assim evitar a ocorrência de situações que possam comprometer de alguma forma o interesse coletivo.

Assim sendo, os titulares devem zelar para que os usuários façam a adesão às soluções públicas (quando a rede pública estiver disponível) ou à implantação correta das soluções alternativas, dentro das normas técnicas e legislação pertinentes, exigindo do usuário a comprovação da manutenção periódica.

Segundo a NR8, a entidade reguladora infranacional é responsável por verificar, nas edificações permanentes elegíveis, a correta construção da solução alternativa, observando as normas e padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou de outras entidades normativas competentes.

Cabe à ERI verificar, nas edificações permanentes elegíveis, a correta construção da solução alternativa, observando as normas e padrões da ABNT ou de outras entidades normativas competentes. Para cumprimento dessa responsabilidade, alguns caminhos são possíveis:

1. Fiscalização presencial (direta ou “in situ”), em sua totalidade ou por amostragem;
2. Fiscalização documental (indireta), com base em informações fornecidas pelos titulares de serviços;
3. Fiscalização documental (indireta), com base em informações fornecidas pelos prestadores de serviços.

¹⁰ BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural. Brasília: FUNASA, 2019. 260 p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb. Acesso em: 18 dez. 2024.

Ressalta-se que nos casos de utilização de fontes alternativas de água previstos nos §§ 11 e 12 do art. 45 da Lei nº 11.445/2007¹¹, se o usuário estiver conectado à rede pública, a fiscalização é competência exclusiva da entidade gestora de recursos hídricos.

1.3.1 Soluções Alternativas de Abastecimento de Água

Quando não há disponibilidade de rede pública de abastecimento de água no logradouro, a demanda poderá ser atendida por meio de soluções alternativas, providas por ações ou prestação de serviços.

Ressalta-se que na hipótese de o abastecimento de água for provido de rede de distribuição, mas não for atendido por prestador de serviço público, considera-se solução alternativa coletiva.

Havendo abastecimento de água potável por rede pública e fonte alternativa, a rede ou tubulação que se inicia na ligação de água do prestador e finaliza no reservatório de água do usuário deve ser separada da instalação predial da fonte alternativa.

É permitido, segundo o artigo 45, § 11, da Lei nº 11.445/2007, que as edificações para uso não residencial ou condomínios regidos pela Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, utilizem-se de fontes e métodos alternativos de abastecimento de água, incluindo águas subterrâneas, de reúso ou pluviais, desde que autorizados pelo órgão gestor competente e que promovam o pagamento pelo uso de recursos hídricos, quando devido. Porém, este dispositivo da Lei não desobriga as edificações permanentes de se conectarem à rede pública de abastecimento de água, conforme consta no *caput* do artigo 45.

Atualmente no Brasil não existe regulamentação para o reúso potável de esgotos sanitários tratados. Os usos permitidos são para reúso não potável, tais como: urbano (irrigação paisagística, descargas de sanitários, lavagem de veículos, lavagem de ruas, etc.), processos industriais, ambiental, agrícola e florestal.

Com a atualização do marco legal do saneamento básico (Lei nº 14.026/2020), o reaproveitamento de efluentes tratados torna-se uma questão regulatória. Neste contexto, a ANA estabelecerá norma de referência sobre reúso dos esgotos sanitários tratados, em conformidade com as normas ambientais e de saúde pública.

¹¹ BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico [...]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 18 dez. 2024.

Ressalta-se que toda água destinada ao consumo humano, distribuída por meio de sistema público de abastecimento de água ou solução alternativa coletiva, deve ser objeto de controle e vigilância de qualidade, portanto, deve atender à Portaria nº 888 do Ministério da Saúde (2021)¹², que estabelece os padrões de potabilidade de água para consumo humano. Já a solução alternativa individual está sujeita à vigilância da qualidade da água, mas não ao controle.

Essa Portaria define como controle da qualidade da água para consumo humano “o conjunto de atividades exercidas regularmente pelo responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água, destinado a verificar se a água fornecida à população é potável, de forma a assegurar a manutenção desta condição”. Já a vigilância da qualidade da água está relacionada ao conjunto de ações adotadas regularmente pela autoridade de saúde pública para verificar o atendimento ao padrão de potabilidade e avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde.

Nos casos em que for autorizado o uso de solução alternativa, em razão da não disponibilidade de rede pública, assim que houver rede disponível para o domicílio, o usuário deverá obrigatoriamente se conectar à rede pública.

A instalação hidráulica predial (até o reservatório de água do usuário) ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

A ligação ao serviço público deverá ser efetivada mediante solicitação do usuário ao prestador para fornecimento do serviço e eventual adequação necessária na instalação predial.

Conforme a NR8, cabe à ERI definir, em norma, as soluções alternativas adequadas previstas, observando as características socioculturais, densidade demográfica, aspectos ambientais e outros critérios pertinentes às peculiaridades locais.

Escolha e Implantação da Solução Alternativa

Para soluções alternativas individuais e coletivas para abastecimento de água, o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR)¹³ apresenta matriz tecnológica e requisitos operacionais, que podem ser observados na definição das soluções adequadas.

¹² BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 de maio de 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>. Acesso em: 18 dez. 2024.

¹³ BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural. Brasília: FUNASA, 2019. 260 p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb. Acesso em: 18 dez. 2024.

As Secretarias de Saúde dos Municípios e do Distrito Federal, em decorrência de suas atribuições legais, devem exercer a vigilância da qualidade da água em suas áreas de competência. Assim, essas instâncias devem autorizar o fornecimento de água para consumo humano, por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água (a partir de análise de requerimento e documentação encaminhados pelo responsável pela solução alternativa), além de realizar inspeções sanitárias periódicas em sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água. Ainda devem informar, imediatamente, às ERIs sobre as não conformidades identificadas, e comunicar imediatamente à população, de forma clara e acessível, sobre os riscos associados ao abastecimento de água e medidas a serem adotadas. Para mais detalhe, consultar: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/demas/situacao-de-saude/vigiagua>

1.3.2 Soluções Alternativas de Esgotamento Sanitário

A coleta, o tratamento e a disposição final adequadas do esgoto são essenciais à proteção da saúde pública e preservação do meio ambiente. Quando não há rede pública coletora de esgoto disponível, como por exemplo, em regiões pouco adensadas, pequenos empreendimentos ou em casos específicos de impossibilidade técnica, será necessária a adoção de soluções alternativas para a coleta, o tratamento e a disposição do esgoto tratado, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

Escolha e Implantação da Solução Alternativa

Para soluções alternativas individuais e coletivas de esgotamento sanitário, poderá ser consultado o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR)¹⁴, uma vez que apresenta matriz tecnológica e requisitos operacionais.

Além da escolha da solução alternativa, é importante incentivar práticas de gestão sustentável do esgoto, como a compostagem de resíduos orgânicos, a fim de reduzir a carga de esgoto gerada. A conscientização da população sobre a importância do tratamento de esgoto e o uso responsável dos recursos hídricos também desempenham um papel fundamental na busca por soluções adequadas.

Todos os modelos de soluções alternativas exigem cuidados específicos, desde a implantação até a manutenção. No caso das fossas sépticas, por exemplo, são necessárias manutenções recorrentes para a retirada do lodo e a sua devida destinação ambientalmente adequada. Caso isso não ocorra, a fossa perde a sua eficiência e o esgoto gerado pode causar contaminação do solo, lençóis subterrâneos e cursos d'água.

¹⁴ BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural. Brasília: Funasa, 2019. 260 p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb. Acesso em: 18 dez. 2024.

O correto tratamento do esgoto é fundamental para reduzir a concentração de matéria orgânica e nutrientes e remover organismos patogênicos dos efluentes. Caso o método adotado não seja adequado, esse esgoto poderá contaminar o solo e o lençol freático, e conseqüentemente a água para consumo humano, podendo causar uma diversidade de doenças parasitárias, virais ou bacterianas. Um dos sistemas inadequados que costuma ser adotado é a fossa rudimentar, muito em função do baixo custo.

As soluções alternativas coletivas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário podem ser realizadas por associações comunitárias, com o apoio das companhias de saneamento.

No Apêndice C são apresentadas as atribuições de cada ator quanto às responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Estação de Tratamento de Esgoto (Jaguariúna, SP)
Tomas May / Banco de Imagens da ANA



2. QUAIS SÃO AS RESPONSABILIDADES PARA O ALCANCE DA UNIVERSALIZAÇÃO?

O presente Manual busca orientar os titulares, os responsáveis pela prestação do serviço e as ERIs na elaboração de atos normativos e tomada de decisões. Sendo assim, cabe a cada um desempenhar, da melhor forma, suas responsabilidades, para que a universalização seja alcançada no Brasil.

A Figura 6 apresenta os atores relacionados ao processo de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário

Figura 6 - Participação ativa de cada ator no processo de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário



O Quadro 1 resume, em linhas gerais, as responsabilidades de cada ator no cumprimento dos objetivos e metas definidas no marco legal do saneamento, em específico, no que se refere à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de acordo com a NR8.

Quadro 1 – Mapeamento das atribuições de cada ator no cumprimento dos objetivos e metas relacionados à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Atores	Responsabilidades relacionadas à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário
ANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emitir normas de referência para o setor de saneamento básico ▪ Disponibilizar o Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico (SASB)
TITULARES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Universalizar a prestação dos serviços de água e esgoto ▪ Elaborar ou atualizar os planos de saneamento básico, compatibilizando-os com os planos de ordenamento territorial e priorizando o atendimento de populações de baixa renda ▪ Delegar, conceder a prestação dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário ou prestá-los diretamente ▪ Estabelecer os direitos e os deveres dos usuários ▪ Estabelecer metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados ▪ Anuir ao plano de investimentos do prestador (metas progressivas e cronograma de universalização) ▪ Definir a entidade reguladora, delegar a prestadora de serviços ▪ Definir os parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial à saúde pública ▪ Formular a política pública de saneamento básico, priorizando a prestação regionalizada do serviço público de saneamento básico, com prestação concomitante de abastecimento de água e esgotamento sanitário ▪ Estabelecer prazo para que o usuário se conecte à rede (máximo um ano), caso a ERI não tenha definido, a partir da verificação da não ligação às redes disponíveis ▪ Fiscalizar e aplicar as sanções previstas na legislação para os casos em que o prazo para ligação às redes for descumprido ▪ Realizar cadastro das edificações que possuem solução alternativa de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário e disponibilizar essas informações à ERI ▪ Fiscalizar a manutenção periódica da solução alternativa ▪ Fiscalizar e aplicar sanções, por meio de suas autoridades administrativas, com o exercício do poder de polícia

<p>Atores</p>	<p>Responsabilidades relacionadas à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário</p>
<p>TITULARES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar o cumprimento das condições e metas dos contratos e planos de saneamento básico por parte dos prestadores de serviços, em conjunto com as ERIs ▪ Verificar se as áreas para expansão do serviço possuem risco hidrológico ou geológico
<p>ERI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar o titular na elaboração dos planos de saneamento básico ▪ Verificar o cumprimento das condições e metas dos contratos e planos de saneamento básico por parte dos prestadores de serviços, em conjunto com os titulares ▪ Estabelecer prazo para que os usuários conectem suas edificações à rede, onde disponível, aplicando as sanções previstas na legislação para os casos em que o prazo for descumprido ▪ Verificar se os critérios de enquadramento de renda foram estabelecidos pelo titular dos serviços e elaborar normativo, se for o caso ▪ Elaborar normativo que defina solução alternativa adequada ▪ Estabelecer prazo para que o usuário se conecte à rede (máximo de um ano), a partir da verificação da não ligação às redes disponíveis ▪ Elaborar normativo que contenha as responsabilidades e deveres dos prestadores de serviços, relativos à universalização, ou adotar as previsões do contrato ▪ Verificar a correta construção da solução alternativa ▪ Calcular indicadores e alimentar o sistema de monitoramento da cobertura e do atendimento de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário.
<p>USUÁRIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solicitar a sua conexão às redes públicas de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário disponíveis ▪ Elaborar estudo de viabilidade técnica e econômica (com alternativas de atendimento) e enviá-lo ao prestador para análise e aprovação, quando não houver viabilidade técnica de conexão à rede ▪ Pagar taxas, tarifas e outros preços públicos decorrentes da disponibilização da rede pública, da manutenção da infraestrutura e do uso.

Atores	Responsabilidades relacionadas à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário
PRESTADORA DE SERVIÇO	<ul style="list-style-type: none"> Atender ao estabelecido nos contratos firmados com o titular, no Plano Municipal de Saneamento Básico ou no Plano Regional de Saneamento Básico e nos normativos da ERI
	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer as informações para o acompanhamento das metas progressivas de universalização para as entidades definidas na Resolução ANA nº 192/ 2024
	<ul style="list-style-type: none"> Atender padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde quanto ao abastecimento de água
	<ul style="list-style-type: none"> Atender às normas, outorgas e autorizações pertinentes, tanto para captação de água para abastecimento quanto para lançamento de efluentes tratados
	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar plano de investimentos que incorpore as metas de expansão dos serviços e o cronograma para a universalização
	<ul style="list-style-type: none"> Constatar que a coleta de esgoto da edificação não pode ser conduzida por gravidade e analisar e aprovar a alternativa de atendimento realizada pelo usuário
	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilizar infraestrutura de rede até os respectivos pontos de conexão dos empreendimentos relacionados à incorporação imobiliária e de parcelamento de solo urbano
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o levantamento de informações de todas as edificações implantadas na sua área de prestação e disponibilizá-las à ERI e ao titular dos serviços Responsabilizar-se pela adequação, manutenção da infraestrutura e monitoramento do tratamento utilizado, caso a solução alternativa seja oferecida como serviço público.

2.1 Planejamento, execução e prestação de ações e serviços de saneamento básico

A universalização do acesso ao abastecimento de água potável e esgotamento sanitário é responsabilidade dos titulares e passa por diversos passos, do planejamento e definição de metas até a efetiva prestação do serviço.

A seguir são apresentados três instrumentos fundamentais para o alcance das metas relacionados ao atendimento da NR8.

2.1.1 Plano Municipal de Saneamento Básico

O planejamento das ações de saneamento básico se inicia pela elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), que é de responsabilidade das Prefeituras

Municipais. Deve ser realizado de forma participativa, por meio de reuniões com os interessados. É uma ferramenta de gestão municipal nas áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais.

No caso de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o PMSB deve contemplar:

- diagnóstico descritivo da situação atual quanto à distribuição populacional, descrição dos sistemas públicos existentes
- apresentação dos programas propostos para melhoria e universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, prognóstico e proposta de alternativas para a universalização
- definição de metas imediatas, de curto, médio e longo prazos
- descrição dos indicadores propostos para acompanhamento da execução das metas.

Quando da atualização do PMSB, o titular deve considerar as metas definidas pela Lei nº 11.445/2007, os indicadores da NR8 e os eventuais indicadores que venham a ser estabelecidos pela ANA.

Assim, cabe ao titular indicar, ressaltando a participação social, o que deve ser realizado, em que tempo, com a definição de critérios para a priorização dos investimentos, em especial para o atendimento à população de baixa renda, incluindo não somente a área urbana, mas também a área rural, ou seja, todo o município.

O conjunto de indicadores deverá proporcionar instrumentos para o monitoramento dos interesses dos usuários e gestão municipal, como também do desempenho dos prestadores de serviço.

Todos os titulares e prestadores de serviço público devem fornecer dados ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento – SINISA¹⁵. Assim, deve haver compatibilidade do Sistema Municipal ao Sistema Nacional.

2.1.2 Plano Regional de Saneamento Básico

A regionalização é um instrumento de planejamento essencial para a prestação de serviços públicos. Os entes municipais possuem a prerrogativa de adotar a gestão regional, com o intuito de melhorar o planejamento das ações e os planos integrados para a operação de serviços. Os governos podem adotar esse modelo de prestação para sistematizar uma escala mais adequada para operacionalizar serviços entre os municípios, regiões e estados.

¹⁵ SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa>

A Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, dentre outros efeitos, alterou o artigo 50 da Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), que passou a vigor com a seguinte redação:

Art. 50. A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos artigos 48 e 49 desta Lei e com os planos de saneamento básico e condicionados: (...)

VII - à estruturação de prestação regionalizada.

O artigo 50 citado dispõe que a alocação de recursos orçamentários federais e os financiamentos de entidades federais (por ex., os concedidos pela CAIXA e pelo BNDES) devem observar, como novas condicionantes, “a estruturação de prestação regionalizada”.

O Plano Regional de Saneamento Básico é um instrumento que consolida os Planos Municipais, devendo detalhar, por município, as metas progressivas para universalização. Caso contrário, o titular, por meio dos PMSB, deve estabelecer as metas para que a universalização seja alcançada no seu território.

Esse Plano é essencial para captação de recursos para obras de infraestrutura em saneamento no âmbito federal. Além disso, melhora a capacidade de gestão e fiscalização dos órgãos competentes, qualifica a prestação de serviço e permite a compatibilização de tarifas regionalmente.

Cabe ao titular definir metas de universalização para os indicadores de atendimento e de cobertura, de, no mínimo, 99% (noventa e nove por cento) para o abastecimento de água e de 90% (noventa por cento) nos indicadores de atendimento e de cobertura do esgotamento sanitário até, no máximo, 31 de dezembro de 2033.

Quando os estudos para a licitação da prestação regionalizada apontarem para a inviabilidade econômico-financeira da universalização na data acima, mesmo após o agrupamento de municípios de diferentes portes, fica permitida a dilação do prazo para todos os municípios contemplados no respectivo Plano Regional, desde que não ultrapasse 1º de janeiro de 2040. Essa permissão é condicionada à anuência prévia da ERI.

Incumbe à ERI e ao titular a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos titulares e prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais. Cabe à ERI também atuar junto ao titular no sentido

de que sejam contempladas as metas progressivas de universalização na elaboração, revisão, atualização e consolidação dos Planos Municipais ou Regionais de Saneamento Básico.

Os planos de saneamento básico devem ser revistos periodicamente, em prazo não superior a 10 (dez) anos.

2.1.3 Contrato de Prestação de Serviços

O primeiro princípio fundamental do marco legal do saneamento básico (Lei Federal nº 11.445/2007¹⁶, alterada pela Lei Federal nº 14.026/2020¹⁷) é a universalização da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, com sua adequada execução.

As alterações no marco legal do saneamento evidenciaram o caráter contratual da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, definindo a concessão como forma adequada de prestação, mediante prévia licitação. Instrumentos precários e a contratação direta são vedados pela Lei. Esta privilegia a concorrência entre os prestadores, bem como a participação privada na prestação dos serviços.

A execução dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário demandam uma atuação alinhada dos diversos atores, em especial o titular ou poder concedente, o prestador de serviço, o usuário e a entidade reguladora.

Ressalta-se a importância de que o contrato descreva todas as responsabilidades, deveres e obrigações de todas as partes de forma minuciosa, para que possam ser atingidos os objetivos e metas definidos pelo marco legal saneamento, em especial a universalização.

A execução dos serviços públicos de saneamento básico envolve o titular do serviço público, o sujeito responsável pela sua prestação (“prestador”) e os usuários. Cada um desses sujeitos é detentor tanto de direitos quanto de deveres, no que tange à adequada execução dos serviços. Esses direitos e deveres decorrem da lei, de normas regulamentares ou do contrato de concessão, quando for o caso.

¹⁶ BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico [...]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 18 dez. 2024.

¹⁷ 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, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, [...]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 18 dez. 2024.

Permeando essa relação, tem-se ainda um quarto ator, a Entidade Reguladora Infranacional (ERI), a ser definida pelo titular dos serviços. A ERI é responsável por estabelecer padrões e normas à adequada prestação e expansão dos serviços, e por acompanhar o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos e nos planos.

Ressaltam-se que as metas progressivas do contrato devem considerar o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e o Plano Regional de Saneamento Básico (PRSB), onde devem estar descritas as metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais.

Cabe ressaltar que a NR8 tem como foco a acessibilidade, entretanto, para se considerar os serviços adequados, além de cobertura e atendimento, deve-se verificar se a prestação de serviços possui qualidade, principalmente nos aspectos de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento. Assim, é fundamental que o cumprimento dos padrões de potabilidade para o abastecimento e os padrões de lançamento para o tratamento de esgotos, além de metas para redução de perdas e intermitência, estejam previstos nos contratos e planos de saneamento básico.

Os contratos de prestação de serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário celebrados anteriormente à publicação do plano de saneamento básico atualizado, sem compatibilização com as metas de universalização, devem incorporá-las por aditamento, em comum acordo entre as partes, com avaliação da ERI, preservado o equilíbrio econômico-financeiro.

Estação de Tratamento de Água (Baependi, MG)
Batista, Raylton Alves / Banco de Imagens da ANA



3. O QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE REGULAÇÃO E UNIVERSALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO?

Os serviços públicos de saneamento básico, independentemente de o município prestar os serviços diretamente ou conceder a prestação, devem contar com normas de regulação que prevejam os meios para cumprimento das diretrizes da política de saneamento básico.

O ente regulador definido pelo titular, conforme a Lei nº 11.445/2007, deve possuir independência decisória, o que inclui autonomia administrativa, orçamentária e financeira, transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões, competindo-lhe editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços.

A universalização do acesso ao abastecimento de água potável e ao esgotamento sanitário é de responsabilidade do titular e deve ser entendida como a ampliação progressiva do acesso a todos os domicílios ocupados em todo o conjunto, e em conformidade com a abrangência de seus serviços e atividades, infraestruturas e instalações operacionais.

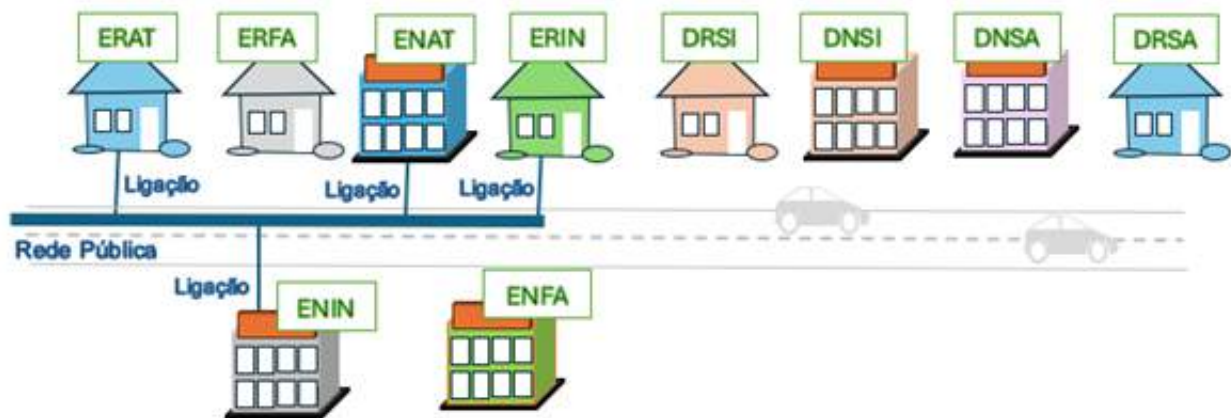
Cobertura x Atendimento

Cobertura - Representa a disponibilidade do serviço por rede pública ou solução alternativa de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, ou seja, é a relação da quantidade de domicílios que possuem serviço adequado à disposição em relação à quantidade de domicílios existentes. Pode-se dizer que representa até onde a infraestrutura de água ou esgoto alcança os domicílios.

Atendimento - Representa a efetiva disponibilização do serviço por rede pública ou solução alternativa de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, ou seja, é a relação da quantidade de domicílios ativos (AT) conectados à rede pública em relação à quantidade de domicílios ocupados, considerando também aqueles que tenham implantado solução alternativa desde que não haja rede pública disponível no logradouro.

A Figura 7 apresenta um esquema simplificado de cobertura e atendimento.

Figura 7 – Cobertura e Atendimento



Atendimento

ERAT (Economias Residenciais Ativas) +
DRSA (Domicílios Residenciais com Solução Alternativa Adequada)

Sem Atendimento e Sem Cobertura

DRSI (Domicílios Residenciais com Solução Alternativa Inadequada) +
DNSI (Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa Inadequada)

Cobertura

ERAT (Economias Residenciais Ativas) +
DRSA (Domicílios Residenciais com Solução Alternativa Adequada) +
ERIN (Economias Residenciais Inativas) +
ERFA (Economias Residenciais Factíveis) +
ENAT (Economias Não Residenciais Ativas) +
DNSA (Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa Adequada) +
ENIN (Economias Não Residenciais Inativas) +
ENFA (Economias Não Residenciais Factíveis)

3.1 Abastecimento de Água

Considera-se atendida a universalização do abastecimento de água potável quando for verificada a cobertura e o atendimento de 99% (noventa e nove por cento).

A meta da universalização do abastecimento de água será considerada atingida quando os indicadores de atendimento (IAA) e de cobertura (ICA) atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 99%, conforme cálculo apresentado no Apêndice D deste Manual.

O indicador de atendimento de abastecimento de água (IAA) é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI: por município, por área urbana, por área rural, por área atendida por contrato de prestação de serviço, por prestação regionalizada ou por prestador de serviço.

O indicador de atendimento de cobertura de abastecimento de água (ICA) é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI: por município, por área atendida por contrato de prestação de serviço, por prestação regionalizada ou por prestador de serviço.

A ERI poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de água e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de abastecimento de água potável.

3.2 Esgotamento Sanitário

Considera-se atendida a universalização do esgotamento sanitário quando for verificada a cobertura e o atendimento de no mínimo 90% (noventa por cento).

A meta da universalização do esgotamento sanitário será considerada atingida quando o indicador de atendimento (IAE) e de cobertura (ICE) atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 90%, conforme indicadores do Apêndice D deste Manual.

O indicador de atendimento de esgotamento sanitário (IAE) é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de esgotamento sanitário, calculado e avaliado pela ERI: por município, por área urbana, por área rural, por área atendida por contrato de prestação de serviço, por prestação regionalizada ou por prestador de serviço.

O indicador de cobertura de esgotamento sanitário (ICE) é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de esgotamento sanitário, calculado e avaliado pela ERI: por município, por área atendida por contrato de prestação de serviço, por prestação regionalizada ou por prestador de serviço.

A ERI poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de coleta e tratamento de esgoto, e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de esgotamento sanitário.

3.3 Estratégias para o alcance da universalização

As metas progressivas de expansão devem estar previstas nos Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico, respeitando o prazo de 31 de dezembro de 2033 para alcance das metas de universalização previstas em lei.

Na NR8, a meta de universalização é avaliada em função apenas de indicadores que consideram a conexão à rede pública e a acessibilidade física da infraestrutura de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. Por essa razão, foi complementada pela NR9¹⁸, que dispõe sobre indicadores da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

¹⁸ Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/211>

Quando da disponibilidade efetiva da rede pública (água ou esgoto) para a conexão das unidades usuárias, a prestadora de serviço deve realizar reuniões com a comunidade e informar a todos os usuários sobre a obrigatoriedade de ligação à rede. Também é importante promover campanhas educativas com a comunidade.

Sugere-se que durante essas reuniões sejam apresentados casos práticos para a sensibilização dos moradores quanto à estreita relação entre saneamento básico e saúde, além de demonstrar tanto a importância da ligação da economia à rede pública de água - onde há a garantia do recebimento de água potável - como também a relevância da ligação na rede coletora de esgoto, desativando a solução alternativa, para evitar a contaminação do solo, da água subterrânea ou outros corpos de água próximos.

Ressalta-se que o uso das redes públicas de água potável e de coleta de esgoto é obrigatório, resultando de uma imposição de ordem sanitária, advinda da norma de potabilidade para a água de abastecimento e de normas ambientais para o lançamento de esgotos, não podendo o particular dispensar os serviços do concessionário onde existem as respectivas redes.

Aqueles domicílios que não se conectaram depois de comunicada a disponibilidade de rede pública pela prestadora, devem ser incluídos na listagem a ser encaminhada à entidade reguladora para análise de consistência e posterior envio ao titular para providências cabíveis.

Assim, o usuário que se recusar a efetuar sua ligação a essas redes, mesmo que tenha implantado solução alternativa, não pode ser considerado no numerador do cálculo do índice de atendimento, estando este sujeito a sanções, multa e cobrança por disponibilidade do serviço¹⁹.

Mesmo que o prestador execute a caixa de inspeção (CI) ou terminal interno de limpeza (TIL), a ligação só será efetivada quando o morador/proprietário realizar a conexão da instalação predial até um desses dispositivos.

Pode ocorrer que haja impossibilidade de ligação da edificação à rede pública, para a coleta do esgoto por gravidade, aspecto conhecido por “soleira negativa”, condição que deve ser constatada pelo prestador de serviços. Nessa circunstância, cabe ao usuário a elaboração de estudo de viabilidade técnica e econômica, às suas próprias expensas, com alternativas de atendimento, incluindo possível sistema condominial, e envio ao prestador para análise e aprovação. A ERI pode prever, em normativa, procedimento a ser seguido pelo prestador de serviço em caso de usuário de baixa renda.

A soleira negativa é o termo que define os locais onde a cota do imóvel é inferior ao nível da rua. Nesses casos, podem ficar impossibilitados de se ligarem ao sistema coletor sanitário público por gravidade, exigindo a busca de outras soluções.

Algumas vezes, a resistência em se promover a ligação à rede coletora de esgoto é função do custo adicional na conta da prestação de serviço de saneamento.

¹⁹ A cobrança por disponibilidade do serviço é objeto da Lei 11.445/2007, nos seus artigos 30 e 45. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm

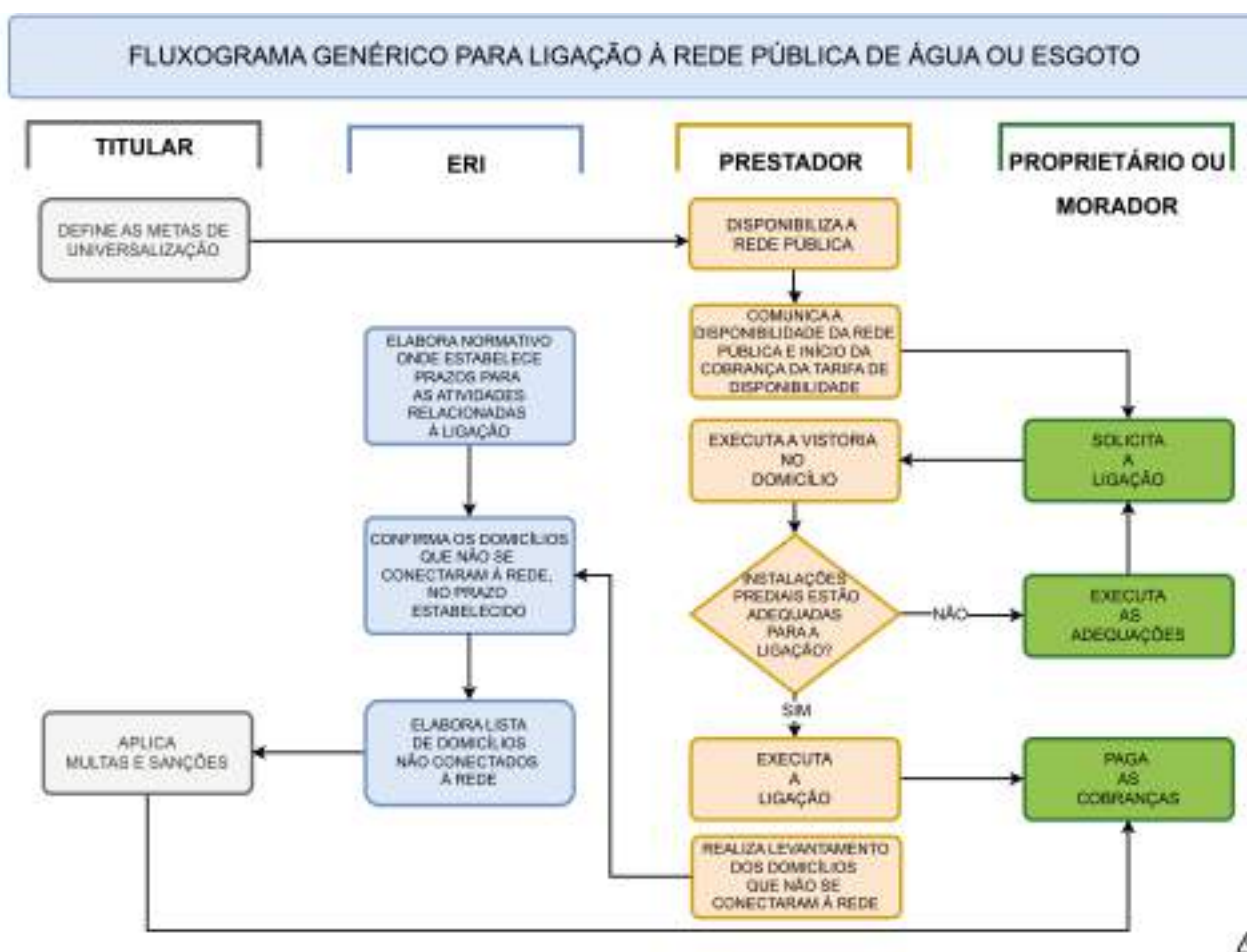
Importante esclarecer à comunidade os custos relativos à coleta, tratamento, bombeamento, monitoramento e manutenção dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto. Também é imprescindível informar que a ligação é também importante para a proteção do solo, das águas subterrâneas e superficiais.

A partir do pedido de ligação pelo usuário, o prestador deve realizar a vistoria no imóvel e propor, se necessário, eventuais adequações nas instalações prediais do usuário. A ERI deve verificar se o prestador está obedecendo aos prazos para vistoria e, também, para execução da ligação depois que o usuário finalizar as adequações das instalações prediais que possam ser necessárias.

A ERI ou o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá, sob pena de responsabilização prevista na Lei nº 11.445/2007²⁰, até **31 de dezembro de 2025**, verificar se o prazo de conexão para as edificações implantadas na área coberta com serviço de esgotamento sanitário foi cumprido e, com eventual apoio de outras entidades competentes, aplicar as sanções previstas na legislação.

Neste contexto, é apresentada a Figura 8 com um fluxograma genérico, onde são abordadas ações, bem como os seus responsáveis, no processo de execução de ligação de água ou de esgoto.

Figura 8 – Fluxograma genérico para ligação à rede pública de água ou esgoto



²⁰ BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico [...]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 18 dez. 2024.

Para o prestador que, eventualmente, não atingir as metas de universalização para os indicadores de atendimento IAA e IAE, a ERI deve levar em consideração fatores alheios à responsabilidade do prestador de serviços, conforme previsto no Art. 15 da NR9²¹, que dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de água e esgoto, que complementa a NR8.

No Apêndice E são também apresentadas sugestões de acompanhamento da expansão dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

3.4 Recomendações para o cálculo dos Indicadores

Conforme o Art. 13 da NR8, as ERIs e os titulares são os responsáveis pela verificação do cumprimento das condições e metas dos contratos e planos de saneamento básico por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

O módulo de monitoramento da universalização do Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico (SASB)²² fará o cálculo dos indicadores, observando as áreas de abrangência definidas no art. 24 da NR8. Caberá à ERI reunir todas as informações necessárias e introduzi-las em formulários disponíveis no módulo de monitoramento da universalização integrado ao SASB. Contudo, para que as informações sejam geradas, é necessária colaboração dos demais atores do setor de saneamento básico, principalmente as prestadoras de serviço e os titulares.

Pode ser visualizado no **Apêndice F** o fluxograma do processo de avaliação, validação, publicação dos dados e indicadores de universalização no SASB.

3.5 Requisitos para Comprovação da Adoção da Norma

A Resolução ANA nº 134/2022²³ disciplina os requisitos e procedimentos a serem observados pelas ERIs para comprovação da adoção da NR8 e demais Normas. Para o primeiro ciclo da NR8, após publicação da ANA de instruções para envio de informações, que ocorrerá até 20 de maio de 2025, caberá às ERIs providenciarem o envio dos requisitos da NR 8 até **20 de agosto de 2025**.

Os requisitos para cumprimento da NR8, de acordo com o seu artigo 31, estão apresentados de forma resumida no Quadro 2.

²¹ Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/211>

²² SASB - Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico. Disponível <https://www.ana.gov.br/sasb>

²³ Resolução ANA nº 134, de 18 de novembro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2022/134>

Quadro 2 - Requisitos para cumprimento da NR8²⁴, de acordo com o artigo 31

Atividades	Prazos dos requisitos
Publicação de Ato Normativo, que contenha: <ul style="list-style-type: none"> ▪ as diretrizes contidas no Título III, Capítulos I e II; ▪ a previsão de solução alternativa adequada utilizada na ausência de disponibilidade de redes públicas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário 	12 meses
Publicação da relação de municípios que adotaram em seus planos de saneamento básico os indicadores e metas progressivas para o acompanhamento da universalização	
Preenchimento do sistema de monitoramento da universalização (realizado em módulo à parte)	
Publicação da avaliação do cumprimento das metas progressivas de universalização, na sua página da internet	

No primeiro ano de coleta dos requisitos da NR8, o preenchimento do sistema de monitoramento da universalização terá as informações com referência ao mês de dezembro de 2024.

Recomenda-se ao titular que promova um cadastro dos domicílios, situados nas áreas urbana e rural, que possuem solução alternativa de água e/ou esgotamento sanitário implantados em região onde a rede pública de água e/ou esgotamento sanitário não estejam ainda disponíveis.

O titular deverá inserir no SINISA informações sobre solução alternativa no seu território, para área urbana e área rural, no módulo de gestão municipal. Para a contabilização de domicílios que utilizam solução alternativa de esgotamento sanitário, poderá ser utilizado cadastro comercial do prestador, quando houver prestação de serviço por solução alternativa, ou a partir de monitoramento realizado pelo titular ou por entidade delegatária.

Ainda quanto aos dados das soluções alternativas, pode ser aceito, caso não haja possibilidade de verificação no local, a autodeclaração dos usuários que tenham implantado solução alternativa de água e/ou esgoto onde não haja disponibilidade de rede pública.

Recomenda-se ao prestador de serviço que mantenha seu Cadastro Comercial e Técnico atualizado, reunindo informações sobre os usuários atendidos, assim como aqueles ainda não atendidos, mas classificados como factíveis e não factíveis. Caso ainda não se disponha de cadastro georreferenciado dos lotes, pode ser interessante adotar como base para esta finalidade o cadastro elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o censo de 2022, Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE)²⁵, onde e quando este estiver disponível.

²⁴ BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. NR 8 – Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação. Resolução ANA nº 192/24. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-ana-n-192-de-8-maio-de-2024-559091485>. Acesso em 18 dez. 2024

²⁵ BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos - CNEFE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/38734-cadastro-nacional-de-enderecos-para-fins-estatisticos.html>. Acesso em: 18 dez. 2024.

De posse dessas informações levantadas pelo titular e pelo prestador de serviços, a ERI irá consolidar esses dados sobre os domicílios que possuem soluções alternativas e disponibilizá-los à ANA por meio do SASB. Nesse processo de consolidação das informações, a ERI também é responsável por verificar, nas edificações permanentes elegíveis, a correta construção da solução alternativa, observando as normas e padrões da ABNT ou de outras entidades competentes.





Apêndice A - Norma de Referência nº 8/2024¹, que dispõe sobre metas progressivas de universalização abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação. (Resolução ANA nº 192, de 8 maio de 2024)

Resolução ANA nº 192, de 8 maio de 2024

Aprova a Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação.

A DIRETORA-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO-ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 135, inciso XVII, do Regimento Interno da ANA, aprovado pela Resolução ANA nº 136, de 7 de dezembro de 2022, publicada no DOU de 9 de dezembro de 2022, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 906ª Reunião Deliberativa Ordinária, realizada em 6 de maio de 2024, tendo em vista o disposto no art. 4-A, caput, e § 1º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, alterada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, com base nos elementos constantes do processo nº 02501.001370/2022;

Considerando que compete à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

Considerando que a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, com os planos de saneamento básico e condicionados, entre outras exigências, à observância das normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico expedidas pela ANA;

Considerando os termos do art. 4-A, § 1º, incisos IV, XII e XIII, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, com redação dada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a ANA deve estabelecer normas de referência sobre metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico para concessões que considerem, entre outras condições, o nível de cobertura de serviço existente, a viabilidade econômico-financeira da expansão da prestação do serviço e o número de Municípios atendidos; conteúdo mínimo para a prestação universalizada; e sobre sistema de avaliação do cumprimento de metas de ampliação e universalização da cobertura dos serviços públicos de saneamento básico;

Considerando os dispositivos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 que abordam o tema da universalização do acesso e do atendimento de domicílios ou da população com serviços de saneamento básico ou que para este contribua; e

¹BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA. NR 8 - Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação. Resolução ANA nº 192/24. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-ana-n-192-de-8-maio-de-2024-559091485>. Acesso em 18 dez. 2024

Considerando os dispositivos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 que abordam o tema da universalização do acesso e do atendimento de domicílios ou da população com serviços de saneamento básico ou que para este contribua; e

Considerando o resultado da Consulta Pública nº 03/2023, que colheu subsídios para o aprimoramento desta Resolução, resolve:

Art. 1º Aprovar a Norma de Referência nº 8/2024, anexo desta Resolução, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação.

Art. 2º Fica revogada a Resolução ANA nº 106, de 4 de novembro de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 5 de novembro de 2021, Seção I, página 22, que aprovou a Norma de Referência ANA nº 2/2021.

Art. 3º Esta Resolução entrará em vigor no dia 20 de maio de 2024.

VERONICA SÁNCHEZ DA CRUZ RIOS

Este texto não substitui a versão publicada no DOU 90, Seção 1, Página 133 a 138, de 10/05/2024.

ANEXO **NORMA DE REFERÊNCIA Nº 8/2024**

Dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação.

Art. 1º Esta Norma de Referência dispõe sobre aspectos a serem observados na elaboração de atos normativos e na tomada de decisões para o atingimento das metas de universalização de abastecimento de água e esgotamento sanitário que tratam o art. 11-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, com a redação dada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.

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

I - às entidades reguladoras infranacionais;

II - aos titulares dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário;

III - à prestação direta por órgão ou entidade do titular, ao qual a lei tenha atribuído competência de prestar os serviços públicos, incluindo autarquias e empresas do titular;

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, cujos editais tenham sido publicados após a vigência desta norma.

§ 1º Esta Norma de Referência não se aplica aos contratos de concessão vigentes, firmados em decorrência de procedimento licitatório ou de desestatização ou cujo edital ou consulta pública tenham sido publicados antes de sua vigência.

§ 2º Os contratos de que trata o § 1º podem incluir dispositivos desta Norma mediante acordo entre titular e prestador de serviços, ouvida a entidade reguladora infranacional e assegurado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES

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

I - ação de abastecimento de água ou esgotamento sanitário: ação executada por meio de soluções alternativas, em que o usuário não depende de prestador de serviços públicos de abastecimento de água potável ou esgotamento sanitário;

II - área de abrangência da prestação de serviços: área geográfica, conforme definição do objeto do contrato ou outro instrumento legalmente admitido, na qual o prestador de serviços obriga-se a prestar os serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, considerados de forma individual ou conjunta;

III - áreas de risco: áreas mapeadas segundo a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, instituída pela Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012;

IV - conexão factível: situação na qual a edificação não esteja interligada ao sistema público a despeito de haver disponibilidade de rede de distribuição de água ou rede coletora de esgoto e viabilidade técnica e econômica da ligação;

V - domicílio: domicílios particulares permanentes onde:

a) as pessoas naturais estabelecem suas residências com ânimo definitivo ou exercem suas atividades profissionais.

b) as pessoas jurídicas promovem o funcionamento de suas atividades ou estabelecem domicílio especial, nos termos de seus estatutos ou atos consecutivos;

VI - economias: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário;

VII - economias residenciais: moradias e apartamentos numa determinada edificação, que são atendidas pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário;

VIII - economias residenciais ativas: moradias e apartamentos existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário e se encontram em pleno funcionamento;

IX - economias residenciais inativas: moradias e apartamentos existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário não estando, porém, em pleno funcionamento, por terem sido suspensas a pedido ou por inadimplência de pagamento, mesmo assim sujeitas ao pagamento de taxas, tarifas e outros preços públicos decorrentes da disponibilização e da manutenção da infraestrutura;

X - família de baixa renda: família inscrita no Cadastro Único do Governo Federal e que atenda ao critério de enquadramento de renda estabelecido pelo titular dos serviços públicos, na forma da lei, e na ausência deste, em normativo da entidade reguladora infranacional;

XI - setor censitário: unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador, com as seguintes características:

a) são classificados em urbanos e rurais, considerando-se as características da ocupação, os usos do território e a situação de concentração e dispersão dos domicílios;

b) são diferenciados por suas unidades de coleta e divulgação quanto à existência de situações específicas de coleta: aglomerados subnormais, agrupamentos indígenas e quilombolas, agrovilas, alojamentos, acampamentos, quarteis, dentre outros; e

c) são também diferenciados quanto à sua localização em recortes territoriais específicos, como Terras Indígenas, Territórios Quilombolas e Unidades de Conservação.

XII - sistema separador absoluto: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar exclusivamente esgoto sanitário;

XIII - sistema unitário: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar conjuntamente esgoto sanitário e águas pluviais;

XIV - solução alternativa: método de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, individual ou coletivo, considerado adequado, conforme regulamento da entidade reguladora infranacional em locais sem disponibilidade de rede pública;

XV - tratamento em tempo seco: tratamento de esgoto sanitário de sistema unitário com capacidade mínima que comporte a vazão do coletor durante períodos de estiagem; e

XVI - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, incluídos o tratamento e a disposição final adequados dos esgotos sanitários.

DA ABRANGÊNCIA

Art. 4º As metas progressivas de universalização devem ser avaliadas no âmbito municipal ou distrital, quando exercida a titularidade de maneira independente, ou no âmbito da prestação regionalizada, quando aplicável.

Parágrafo único. Os titulares e entidades reguladoras infranacionais devem avaliar o cumprimento das metas de universalização em seus municípios de forma a garantir que, mesmo no caso da prestação regionalizada, as metas sejam atingidas também para cada município individualmente.

Art. 5º A expansão do acesso com a efetiva prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário deve buscar a integralidade do conjunto de atividades de infraestruturas e instalações operacionais definidas no inciso I, alíneas “a” e “b” do art. 3º da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Art. 6º A prestação adequada dos serviços de abastecimento da água potável atenderá padrões de potabilidade, segundo regulamentação do Ministério da Saúde que dispuser sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Art. 7º Os processos de tratamento de esgotos devem resultar em efluentes tratados em conformidade com as normas pertinentes e, também, com as respectivas legislações, outorgas e autorizações federais, estaduais, municipais e distritais de recursos hídricos e meio ambiente.

Art. 8º O sistema unitário com tratamento em tempo seco não é considerado uma solução definitiva de acesso ao serviço de esgotamento sanitário, mas poderá permanecer em uso, conforme dispuser a norma de referência que estabelecerá metas progressivas para sua substituição por sistema separador absoluto.

§ 1º O sistema unitário com tratamento em tempo seco é admitido para cômputo nas metas de universalização estabelecidas no art. 11-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 2º Nas áreas de expansão das redes públicas necessárias à prestação dos serviços públicos, deve ser prevista, preferencialmente, a rede em separado para o esgotamento sanitário que contenha coletores e interceptores para condução dos esgotos à estação de tratamento.

§ 3º Nas áreas em que houver cobertura de sistema unitário, as interligações de domicílios ainda não realizadas podem ser feitas ao sistema existente, com providências para o tratamento em tempo seco.

CAPÍTULO III DA UNIVERSALIZAÇÃO

Art. 9º A universalização do acesso ao abastecimento de água potável e esgotamento sanitário é de responsabilidade do titular e deve ser entendida como a ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados em todo o conjunto de seus serviços e suas atividades, infraestruturas e instalações operacionais.

Art. 10. Para fins de monitoramento e avaliação do alcance das metas de universalização, consideram-se a cobertura e o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) dos domicílios com água potável e a cobertura e o atendimento de 90% (noventa por cento) dos domicílios com coleta e tratamento de esgotos, até 31 de dezembro de 2033, em cada município, conforme indicadores desta norma.

Parágrafo único. Quando os estudos para a licitação da prestação regionalizada apontarem para a inviabilidade econômico-financeira da universalização na data referida no caput, mesmo após o agrupamento de municípios de diferentes portes, fica permitida a dilação do prazo, desde que não ultrapasse 1º de janeiro de 2040 e haja anuência prévia da entidade reguladora infranacional, que, em sua análise, deverá observar a modicidade tarifária.

CAPÍTULO IV DAS RESPONSABILIDADES

SEÇÃO I DO TITULAR E DA ENTIDADE REGULADORA INFRANACIONAL

Art. 11. O titular dos serviços, responsável por formular a respectiva política pública de saneamento básico, deve:

I - elaborar ou atualizar os planos de saneamento básico, nos termos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta, por delegação ou por concessão;

II - anuir ao plano de investimentos do prestador, que incorpore as metas de expansão dos serviços e o cronograma para a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de acordo com as metas e prazos estabelecidos na legislação vigente;

III - definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a qual deverá regular todo o município, independentemente da modalidade de prestação dos serviços;

IV - delegar, total ou parcialmente, a prestação dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário ou prestá-los diretamente;

V - definir os parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial

à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo “per capita” de água para abastecimento público, observadas as normas do Ministério da Saúde relativas à potabilidade da água; e

VI - estabelecer os direitos e os deveres dos usuários.

Art. 12. A entidade reguladora infranacional ou o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá estabelecer prazo para que os usuários conectem suas edificações à rede, onde disponível.

§ 1º O prazo mencionado no caput não será superior a um ano, a ser contado da verificação da não ligação às redes disponíveis ou do início da operação da rede recém-instalada.

§ 2º A entidade reguladora infranacional ou o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá, sob pena de responsabilização prevista em Lei, até 31 de dezembro de 2025, verificar e aplicar o procedimento previsto no caput a todas as edificações implantadas na área coberta com serviço de esgotamento sanitário e, com eventual apoio de outras entidades competentes, aplicar as sanções previstas na legislação para os casos em que o prazo do caput for descumprido, conforme disposto no art. 45 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Art. 13. A entidade reguladora infranacional e o titular são responsáveis pela verificação do cumprimento das condições e metas dos contratos e planos de saneamento básico por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

Art. 14. As metas de universalização a serem alcançadas também são definidas no Plano Municipal ou Regional de Saneamento Básico.

Parágrafo único. Os contratos de prestação de serviços abastecimento de água ou esgotamento sanitário celebrados anteriormente à publicação do plano de saneamento básico atualizado, sem compatibilização com as metas de universalização, devem incorporá-las por aditamento, em comum acordo entre as partes, com avaliação da entidade reguladora infranacional, preservado o equilíbrio econômico-financeiro.

SEÇÃO II DO USUÁRIO

Art. 15. É responsabilidade do ocupante ou do proprietário de domicílio não conectado às redes públicas disponíveis, solicitar ao prestador de serviços, que atue na localidade, a sua conexão às redes públicas de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário disponíveis em seu logradouro.

§ 1º Os domicílios não conectados às redes públicas disponíveis estão sujeitos ao pagamento de taxas, tarifas e outros preços públicos decorrentes da disponibilização e da manutenção da infraestrutura e do uso desses serviços.

§ 2º A disponibilidade de rede pública depende de viabilidade técnica e econômica para ligação ao serviço público, que deverá ser efetivada mediante solicitação de ligação do usuário para fornecimento do serviço e eventual adequação nas instalações prediais.

§ 3º O serviço de conexão de edificação ocupada por família de baixa renda à rede de esgotamento sanitário poderá gozar de gratuidade, ainda que os serviços públicos sejam prestados mediante concessão, observado, quando couber, o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

§ 4º Na ausência de disponibilidade de rede pública, o domicílio poderá ser atendido com solução alternativa adequada prevista pela entidade reguladora infranacional.

§ 5º Após a solicitação de ligação de esgoto e quando constatado pelo prestador de serviços de esgotamento sanitário que a coleta da edificação não pode ser conduzida por gravidade, cabe ao usuário a elaboração de estudo de viabilidade técnica e econômica, às suas próprias expensas, com alternativas de atendimento e envio ao prestador para aprovação.

SEÇÃO III DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Art. 16. As responsabilidades e os deveres dos prestadores de serviços relativos à universalização do atendimento com abastecimento de água potável e esgotamento sanitário devem constar do normativo a ser emitido pela entidade reguladora infranacional e/ou constar dos contratos de prestação dos serviços.

§ 1º O prestador de serviços públicos deve atender ao estabelecido:

I - nos contratos firmados com o titular;

II - no Plano Municipal de Saneamento Básico ou no Plano Regional de Saneamento Básico e no que tange o objeto contratual pactuado com o prestador; e

III - nos normativos da entidade reguladora infranacional.

§ 2º O prestador de serviços públicos deve fornecer as informações para o acompanhamento das metas progressivas de universalização:

I - ao titular dos serviços públicos;

II - à entidade reguladora infranacional;

III - ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico SINISA;

IV - aos demais órgãos de controle externo, mediante solicitação; e

V - aos usuários e à sociedade civil.

§ 3º O prestador de serviços públicos de saneamento básico deve disponibilizar infraestrutura de rede até os respectivos pontos de conexão necessários à implantação dos serviços nas edificações e nos empreendimentos relacionados à incorporação imobiliária e de parcelamento de solo urbano, de acordo com o plano de expansão pactuado em contrato ou no Plano Municipal de Saneamento Básico ou no Plano Regional de Saneamento Básico.

Art. 17. O prestador de serviços públicos realizará o levantamento de informações de todas as edificações implantadas na sua área coberta com serviço de abastecimento de água ou esgotamento sanitário e repassará aos titulares e às entidades reguladoras infranacionais competentes a relação das edificações que não se conectaram às redes públicas e os casos em que o prazo do Art. 12 desta Norma tenha sido descumprido.

TÍTULO II DOS SERVIÇOS PÚBLICOS CAPÍTULO I DAS DIRETRIZES E CRITÉRIOS PARA O ATENDIMENTO

SEÇÃO I DAS DIRETRIZES PARA A EXPANSÃO DO ATENDIMENTO

Art. 18. Para a expansão do atendimento com serviços ou ações de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, o titular deve:

I - priorizar a prestação regionalizada do serviço público de saneamento básico, bem como a prestação concomitante do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de modo a contribuir para a viabilidade técnica e econômico-financeira;

II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e à ampliação dos serviços e das ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas ocupadas por populações de baixa renda, incluídos os núcleos urbanos informais consolidados, passíveis de regularização fundiária urbana, quando não se encontrarem em situação de risco;

III - elaborar plano ou programa específico para ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário para a universalização do atendimento em áreas rurais; e

IV - verificar se as áreas sem atendimento se encontram identificadas e delimitadas como de risco hidrológico ou geológico/geotécnico (margens e planícies de inundação de cursos d'água e encostas), por entidades competentes.

Parágrafo único. Projetos de expansão dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário devem ser compatíveis com os planos de ordenamento territorial, de drenagem urbana, estudos de mapeamento de áreas de risco e com os demais planos setoriais municipais ou regionais.

SEÇÃO II DAS TIPOLOGIAS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E SUA REGULAÇÃO

Art. 19. Na expansão das redes públicas, a prestação dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário deve ser concomitante, podendo ser executada por diferentes prestadores de serviços públicos.

Parágrafo único. No caso de contratos de concessão existentes que contemplem apenas um dos serviços, a expansão concomitante dos serviços se dará em conjunto com outros prestadores ou mediante implantação de solução alternativa adequada

para o serviço não contemplado no contrato, desde que prevista pela entidade reguladora infranacional.

Art. 20. Na ausência de disponibilidade de redes públicas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, são admitidas, para fins de universalização, soluções alternativas adequadas, executadas por meio de ação ou prestação, desde que previstas em norma publicada pela entidade reguladora infranacional.

§ 1º Cabe à entidade reguladora infranacional definir, em norma, as soluções alternativas adequadas previstas, observando as características socioculturais, densidade demográfica, aspectos ambientais e outros critérios pertinentes às peculiaridades locais.

§ 2º A entidade reguladora infranacional é responsável por verificar, nas edificações permanentes elegíveis, a correta construção da solução alternativa, observando as normas e padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas ou de outras entidades normativas competentes.

§ 3º A solução alternativa pode ser oferecida como serviço público, mediante cobrança do usuário, desde que o prestador se responsabilize pela adequação, manutenção da infraestrutura e monitoramento do tratamento utilizado.

SEÇÃO III **DAS CARACTERÍSTICAS DE USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO -** **RECORTES GEOGRÁFICOS**

Art. 21. Os setores censitários, classificados em urbanos e rurais pelo IBGE, em consonância com as leis municipais podem ser utilizados na identificação dos recortes geográficos integrantes do município para avaliar seu percentual de cobertura e de atendimento e possíveis soluções de expansão, para domicílios regularizados ou não.

Parágrafo único. Deve ser considerada a definição dos ambientes urbano e rural, constantes de Plano Diretor Municipal ou Plano Municipal de Saneamento Básico, e na ausência desta definição, devem ser considerados conforme classificação de setores censitários definidos pelo IBGE.

TÍTULO III **DAS DIRETRIZES PARA AS METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO**

CAPÍTULO I **DOS INDICADORES DE COBERTURA E DE ATENDIMENTO**

Art. 22. Os indicadores de universalização da cobertura e do atendimento, no município com abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, devem ser calculados e avaliados pela entidade reguladora infranacional, em articulação com o prestador e o titular.

Parágrafo único. Os indicadores de cobertura e de atendimento são calculados conforme as fichas dos indicadores do anexo.

Art. 23. Para medir a cobertura e o atendimento devem ser adotados os seguintes indicadores:

I - IAA: Índice de atendimento de abastecimento de água;

II - ICA: Índice de cobertura de abastecimento de água;

III - IAE: Índice de atendimento de esgotamento sanitário; e

IV - ICE: Índice de cobertura de esgotamento sanitário.

Parágrafo Único. Os indicadores de cobertura e de atendimento de que tratam os incisos I a IV compõem os demais indicadores a serem estabelecidos pela norma de referência que dispõe sobre indicadores e padrões da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Art. 24. Os indicadores de cobertura e de atendimento de abastecimento de água e esgotamento sanitário devem ser calculados e avaliados pela entidade reguladora infranacional para as seguintes áreas de abrangência da ação ou prestação:

I - por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;

II - por área urbana do município para avaliação do plano de saneamento básico, no que concerne aos indicadores de atendimento;

III - por área rural do município para avaliação do plano de saneamento básico e do Programa Nacional de Saneamento Rural, no que concerne aos indicadores de atendimento;

IV - por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

V - por prestação regionalizada, quando for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e

VI - por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores.

CAPÍTULO II **DAS METAS PROGRESSIVAS DE EXPANSÃO**

Art. 25. O titular dos serviços públicos deve prever as metas progressivas de expansão nos Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico com vistas ao atingimento dos valores estabelecidos para a universalização de abastecimento de água e esgotamento sanitário até, no máximo, 31 de dezembro de 2033.

Parágrafo Único. A entidade reguladora infranacional deve atuar junto ao titular no sentido de que sejam contempladas as metas progressivas de universalização na elaboração, revisão, atualização e consolidação dos planos municipais ou regionais de saneamento básico.

Art. 26. Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente abastecimento de água potável do município quando os indicadores de atendimento, IAA, e de cobertura, ICA, calculados conforme as fichas do anexo desta Norma para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 99%.

Art. 27. Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente esgotamento sanitário do município quando os indicadores de atendimento, IAE, e de cobertura, ICE, calculados conforme as fichas do anexo desta Norma para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 90%.

CAPÍTULO III DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DOS INDICADORES

Art. 28. As entidades reguladoras infranacionais devem adotar sistema de monitoramento da cobertura e do atendimento de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário que permita:

I - o acompanhamento anual;

II - a alimentação por recortes dos municípios e prestadores de modo a integrá-los a um todo;

III - o cálculo de indicadores a partir de dados básicos ou informações nele inseridos;

IV - a apresentação dos indicadores conforme as áreas de abrangência definidas no Art. 24 desta Norma de Referência.

Art. 29. O sistema de monitoramento deverá ser alimentado pela entidade reguladora infranacional, que deverá subsidiar o relatório de avaliação do cumprimento das metas progressivas de universalização.

Art. 30. A ANA editará ato normativo dispondo sobre o sistema de informações a ser adotado pelas entidades reguladoras infranacionais.

TÍTULO IV DA COMPROVAÇÃO DA OBSERVÂNCIA E DA ADOÇÃO DA NORMA

CAPÍTULO I DOS CRITÉRIOS E PRAZOS DE OBSERVÂNCIA E ADOÇÃO DA NORMA

Art. 31. A comprovação da observância e da adoção desta Norma será realizada de acordo com o previsto pela Resolução ANA nº 134, de 18 de novembro de 2022, que disciplina os requisitos e procedimentos gerais a serem observados pelas entidades reguladoras para a comprovação da adoção das normas de referência expedidas pela ANA.

§ 1 Para se submeterem à comprovação de observância e da adoção desta norma, as entidades reguladoras infranacionais devem cadastrar-se e manter seu cadastro atualizado, mediante o preenchimento dos dados solicitados no módulo de cadastramento disponibilizado no site da ANA.

§ 2 A entidade reguladora infranacional não cadastrada ou com o cadastro desatualizado não será avaliada quanto à adoção desta Norma de Referência. Para fins de verificação do atendimento a esta Norma de Referência, a entidade reguladora infranacional deve observar os seguintes requisitos:

I - a publicação de normativo que contenha as diretrizes contidas no Título III, Capítulos I e II;

II - a publicação de normativo que contenha a previsão de solução alternativa adequada utilizada na ausência de disponibilidade de redes públicas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário;

III - a publicação da relação de municípios que adotaram em seus planos de saneamento básico os indicadores e metas progressivas para o acompanhamento da universalização;

IV - o preenchimento do sistema de monitoramento da universalização; e

V - a publicação da avaliação do cumprimento das metas progressivas de universalização, na sua página da internet.

Parágrafo único. O prazo para o início da verificação dos requisitos previstos neste artigo é de 12 (doze) meses, a contar da publicação desta Norma de Referência.

ANEXO I

FICHAS DOS INDICADORES

INDICADORES DE UNIVERSALIZAÇÃO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

IAA: Índice de atendimento de abastecimento de água	
DEFINIÇÃO	
<p>Percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água prevista pela entidade reguladora infranacional (ERI). Unidade: percentual (%)</p>	
FÓRMULA	
$IAA = \left[\frac{\left(\text{Quantidade de economias residenciais ativas de água} + \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI} \right) \times 100}{\text{Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes}} \right]$	
INFORMAÇÕES	
<p>Quantidade de economias residenciais ativas de água (economias).</p>	<p>Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia residencial é equivalente a um domicílio residencial.</p>

<p>Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios)</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência. A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de água e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de abastecimento de água potável.</p>
<p>Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes (domicílios).</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes, independentemente da cobertura da rede pública de abastecimento de água ou atendimento por solução alternativa de água adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>
<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Para a quantidade de economias residenciais ativas, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços e mapeamento em sua área de abrangência.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais existentes, adotar os dados do Censo do IBGE, quando coincidir com o ano de referência, ou realizar estimativa, dividindo a população da área de abrangência pela taxa média de habitantes por domicílio conforme estimativas de população residente para os municípios realizadas pelo IBGE e informações do último censo do IBGE. Ver detalhes no campo “observações”.</p>	
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, tendo como referência o mês de dezembro de cada ano.</p>	<p>SENTIDO PREFERENCIAL Maior, melhor.</p>

OBSERVAÇÕES

Para o cálculo da variável “Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes”, adota-se os seguintes critérios, considerando a área de abrangência da prestação ou ação de abastecimento de água do parágrafo anterior:

a) para área total do município: quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por estimativa, arredondada para número inteiro, dividindo a população total do município, divulgada pelo IBGE sobre estimativas de população residente enviadas anualmente ao Tribunal de Contas da União (TCU), pela taxa média de habitantes por domicílio, conforme último censo do IBGE;

b) para área urbana do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, arredondada para número inteiro, utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de urbanização identificada no último censo do IBGE;

c) para área rural do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, diminuindo a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município pela quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes na área urbana do município;

d) por contrato de prestação de serviços: dados do(s) setor(es) censitário(s), coberto pela área de abrangência do contrato de prestação de serviços, do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência ou estimativa utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de ocupação do(s) setor(es) censitário(s) identificado no último censo do IBGE. No caso da área de abrangência do contrato não ser coincidente com a(s) área(s) do(s) setor(es) censitário(s), a ERI deve definir a forma de obtenção desta informação;

e) por prestação regionalizada ou prestação de serviços que atenda mais de um município: soma das quantidades totais de domicílios residenciais ocupados existentes nos municípios obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por soma das estimativas de cada município, conforme item “a)” anteriormente descrito, integrante da área de abrangência analisada.

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente abastecimento de água potável do município quando os indicadores de atendimento (IAA) e de cobertura (ICA), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 99% (valor de excelência do padrão de referência).

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

ICA: Índice de cobertura de abastecimento de água

DEFINIÇÃO

Percentual de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, cobertos por rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água prevista pela entidade reguladora infranacional (ERI).

Unidade: percentual (%)

FÓRMULA

$$ICA = \left[\frac{\left(\begin{array}{l} \text{Quantidade de economias residenciais ativas de água} + \text{Quantidade de economias não residenciais ativas de água} + \\ \text{Quantidade de economias residenciais inativas de água} + \text{Quantidade de economias não residenciais inativas de água} + \\ \text{Quantidade de economias residenciais factíveis de água} + \text{Quantidade de economias não residenciais factíveis de água} + \\ \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI} + \\ \text{Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI} \end{array} \right)}{\text{Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes}} \right] \times 100$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de economias residenciais ativas de água (economias).	Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de economias não residenciais ativas de água (economias).	Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de economias residenciais inativas de água (economias).	Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de economias não residenciais inativas de água (economias).	Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de economias residenciais factíveis de água (economias).	Quantidade total de economias residenciais, com conexão factível à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos com rede pública de abastecimento de água, excluídos os lotes não edificados ou imóveis em construção.

Quantidade de economias não residenciais factíveis de água (economias).	Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, com conexão factível à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias não residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos com rede pública de abastecimento de água, excluídos os lotes não edificados ou imóveis em construção.
Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios).	Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios).	Quantidade total de domicílios não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes (domicílios).	Quantidade total de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes na área de abrangência analisada, independentemente da cobertura da rede pública de abastecimento de água ou atendimento por solução alternativa de água adequada, no mês de dezembro do ano de referência.

FORMA DE OBTENÇÃO

Para a quantidade de economias residenciais e não residenciais ativas, inativas e factíveis, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços, mapeamento em sua área de abrangência e levantamento dos domicílios cobertos ainda não interligados à rede pública de abastecimento de água.

Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais com solução alternativa de água potável, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.

Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais existentes, adotar o cadastro da Prefeitura ou cadastro(s) de prestador(es) de serviços públicos.

PERÍODO DE REFERÊNCIA

A apuração das informações primárias é anual, tendo como referência o mês de dezembro de cada ano.

SENTIDO PREFERENCIAL

Maior, melhor.

OBSERVAÇÕES

As informações em negrito no numerados da fórmula deste indicador ICA são as mesmas informações presentes no numerador da fórmula do indicador IAA.

Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia é equivalente a um domicílio.

Ligações e economias inativas de água são aquelas que, ao contrário das ativas, embora cadastradas como usuários dos serviços, não estão em pleno funcionamento.

A economia factível só deve ser contabilizada se houver cobertura da rede pública, ausência de ramal predial e viabilidade técnica para atendimento com o serviço público de abastecimento de água, faltando apenas a solicitação de ligação do usuário para fornecimento do serviço e eventual adequação nas instalações prediais. Quando o ramal predial da economia for suprimido, deve-se contabilizar como economia factível.

A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de água e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de abastecimento de água potável.

O domicílio, residencial ou não residencial, abastecido com solução alternativa de água potável, quando coberto por rede pública de água sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios com solução alternativa de água prevista pela ERI. Nesta situação o domicílio deve ser contabilizado como economia factível.

No caso da economia possuir mais de uma fonte de abastecimento de água, por rede pública e por solução alternativa, deverá ser contabilizada, para esta economia, apenas o abastecimento por rede pública de água.

O indicador ICA é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI:

a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;

b) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

c) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e

d) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores. Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente abastecimento de água potável do município quando os indicadores de atendimento (IAA) e de cobertura (ICA), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 99% (valor de excelência do padrão de referência).

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

IAE: Índice de atendimento de esgotamento sanitário

DEFINIÇÃO

Percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de esgotamento sanitário seguida de tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgoto prevista pela entidade reguladora infranacional (ERI).

Unidade: percentual (%)

FÓRMULA

$$IAE = \left[\frac{\left(\text{Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto} + \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI} \right) \times 100}{\text{Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes}} \right]$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias).	Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Ligações e economias ativas com tratamento de esgoto são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia residencial é equivalente a um domicílio residencial.
Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios).	Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência. A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública com tratamento de esgoto e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de esgotamento sanitário.
Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes (domicílios).	Quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes, independentemente da cobertura da rede pública de esgotamento sanitário ou atendimento por solução alternativa de esgoto adequada, no mês de dezembro do ano de referência.

FORMA DE OBTENÇÃO

Para a quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços e mapeamento em sua área de abrangência. Para a quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.

Para a quantidade de domicílios residenciais existentes, adotar os dados do Censo do IBGE, quando coincidir com o ano de referência, ou realizar estimativa, dividindo a população da área de abrangência pela taxa média de habitantes por domicílio conforme estimativas de população residente para os municípios realizadas pelo IBGE e informações do último censo do IBGE. Ver detalhes no campo “observações”.

PERÍODO DE REFERÊNCIA

A apuração das informações primárias é anual, tendo como referência o mês de dezembro de cada ano.

SENTIDO PREFERENCIAL

Maior, melhor.

OBSERVAÇÕES

No caso da economia possuir mais de um sistema de esgotamento sanitário, por rede pública com tratamento de esgoto e por solução alternativa, deve ser contabilizada, para esta economia, apenas o atendimento por rede pública com tratamento de esgoto.

O domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto, quando coberto por rede pública com tratamento de esgoto sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI. Porém quando a rede pública não estiver conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, o domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto pode ser contabilizado no numerador do indicador IAE.

O indicador IAE é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI:

a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;

b) por área urbana do município para avaliação do plano de saneamento básico;

c) por área rural do município para avaliação do plano de saneamento básico e do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNRS);

d) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

e) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e

f) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores.

Para o cálculo da variável “Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes”, adota-se os seguintes critérios, considerando a área de abrangência da prestação ou ação de esgotamento sanitário do parágrafo anterior:

a) para área total do município: quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por estimativa, arredondada para número inteiro, dividindo a população total do município, divulgada pelo IBGE sobre estimativas de população residente enviadas anualmente ao Tribunal de Contas da União (TCU), pela taxa média de habitantes por domicílio, conforme último censo do IBGE;

b) para área urbana do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, arredondada para número inteiro, utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de urbanização identificada no último censo do IBGE;

c) para área rural do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, diminuindo a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município pela quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes na área urbana do município;

d) por contrato de prestação de serviços: dados do(s) setor(es) censitário(s), coberto pela área de abrangência do contrato de prestação de serviços, do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência ou estimativa utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de ocupação do(s) setor(es) censitário(s) identificado no último censo do IBGE. No caso da área de abrangência não ser coincidente com a(s) área(s) do(s) setor(es) censitário(s), a ERI deve definir a forma de obtenção desta informação;

e) por prestação regionalizada ou prestação de serviços que atenda mais de um município: soma das quantidades totais de domicílios residenciais ocupados existentes nos municípios obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por soma das estimativas de cada município, conforme item “a)” anteriormente descrito, integrante da área de abrangência analisada.

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente esgotamento sanitário do município quando os indicadores de atendimento (IAE) e de cobertura (ICE), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 90% (valor de excelência do padrão de referência).

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

ICE: Índice de cobertura de esgotamento sanitário

DEFINIÇÃO

Percentual de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, cobertos por rede pública com tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgotamento sanitário prevista pela entidade reguladora infranacional (ERI).

Unidade: percentual (%)

FÓRMULA

$$ICE = \frac{\left(\begin{array}{l} \text{Quant. de economias resid. ativas com tratamento de esgoto} + \text{Quant. de economias não resid. ativas com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quant. de economias resid. inativas com tratamento de esgoto} + \text{Quant. de economias não resid. inativas com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quant. de economias resid. factíveis com tratamento de esgoto} + \text{Quant. de economias não resid. factíveis com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI} + \\ \text{Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI} \end{array} \right) \times 100}{\text{Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes}}$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias).	Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de economias não residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias).	Quantidade total de economias residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto (economias).	Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de economias não residenciais inativas com tratamento de esgoto (economias).	Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.
Quantidade de economias residenciais factíveis com tratamento de esgoto (economias).	Quantidade total de economias residenciais, com conexão factível à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos por rede pública com tratamento de esgoto, excluídos os lotes não edificados ou imóveis em construção.

<p>Quantidade de economias não residenciais factíveis com tratamento de esgoto (economias).</p>	<p>Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, com conexão factível à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias não residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos por rede pública com tratamento de esgoto, excluídos os lotes não edificados ou imóveis em construção.</p>
<p>Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios)</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.</p>
<p>Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios)</p>	<p>Quantidade total de domicílios não residenciais, não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.</p>
<p>Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes (domicílios).</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes na área de abrangência analisada, independentemente da cobertura da rede pública de esgotamento sanitário ou atendimento por solução alternativa de esgoto adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>
<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Para a quantidade de economias residenciais e não residenciais ativas, inativas e factíveis, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços, mapeamento em sua área de abrangência e levantamento dos domicílios cobertos ainda não interligados à rede pública com tratamento de esgoto.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais com solução alternativa de esgotamento sanitário, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais existentes, adotar o cadastro da Prefeitura ou cadastro(s) de prestador(es) de serviços públicos.</p>	
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, tendo como referência o mês de dezembro de cada ano.</p>	<p>SENTIDO PREFERENCIAL Maior, melhor</p>

OBSERVAÇÕES

As informações em negrito no numerados da fórmula deste indicador ICE são as mesmas informações presentes no numerador da fórmula do indicador IAE.

Ligações e economias ativas com tratamento de esgoto são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia é equivalente a um domicílio.

Ligações e economias inativas com tratamento de esgoto são aquelas que, ao contrário das ativas, embora cadastradas como usuários dos serviços, não estão em pleno funcionamento ou estão suspensas.

A economia factível só deve ser contabilizada se houver cobertura da rede pública com tratamento de esgoto, ausência de ramal predial e viabilidade técnica para atendimento com o serviço público de esgotamento sanitário, faltando apenas a solicitação de ligação do usuário para fornecimento do serviço e eventual adequação nas instalações prediais. Quando o ramal predial da economia inativa for suprimido, deve-se contabilizar como economia factível.

A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública com tratamento de esgoto e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de esgotamento sanitário.

O domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto, quando coberto por rede pública com tratamento de esgoto sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI. Nesta situação o domicílio deve ser contabilizado como economia factível. Porém quando a rede pública não estiver conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, o domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto pode ser contabilizado no numerador do indicador IAE.

No caso da economia possuir mais de um sistema de esgotamento sanitário, por rede pública com tratamento de esgoto e por solução alternativa, deverá ser contabilizada, para esta economia, apenas o atendimento por rede pública com tratamento de esgoto.

O indicador ICE é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI:

a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;

b) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

c) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e

d) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores. Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente esgotamento sanitário do município quando os indicadores de atendimento (IAE) e de cobertura (ICE), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 90% (valor de excelência do padrão de referência).

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

Apêndice B – Informações sobre dispositivos legais e referências técnicas das soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Tipos de soluções de saneamento	Dispositivos legais	Referências técnicas
<p>Abastecimento de Água (sistema público e soluções alternativas)</p>	<p>Outorga – consultar órgão gestor de recursos hídricos.</p> <p>Licenciamento Ambiental – consultar órgão estadual e municipal de gestão ambiental.</p> <p>Padrão de Potabilidade – consultar Ministério da Saúde, portaria que define os padrões de potabilidade de água para consumo humano.</p> <p>Código Sanitário – consultar o Código Sanitário aprovado pelo Poder Público Municipal.</p>	<p>FUNASA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual de Orientações Técnicas para Elaboração e Apresentação de Proposta e Projetos para Sistemas de Abastecimento de Água¹; ▪ Manual de Controle da Qualidade da Água para Técnicos que Trabalham em Estações de Tratamento de Água (ETAs)²; ▪ Capacitação em Controle da Qualidade da Água para os Técnicos dos Municípios: modelo metodológico³; ▪ Manual de Cloração de Água em Pequenas Comunidades Utilizando o Clorador Simplificado Desenvolvido pela FUNASA⁴; ▪ Avaliação dos Custos do Controle de Qualidade da Água para o Consumo Humano em Serviços Municipais de Saneamento⁵; ▪ Manual Prático de Análise de Água⁶; ▪ Avaliação técnica do controle da qualidade da água para consumo humano em serviços públicos municipais de saneamento⁷; ▪ Manual de Fluoretação da Água Para Consumo Humano⁸;

¹ Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-orientacoes-tecnicas-para-elaboracao-e-apresentacao-de-propostas-e-projetos-para-sistemas-de-abastecimento-de-agua?inheritRedirect=false

² Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/saude-ambiental/-/asset_publisher/G0cYh3ZvWCm9/content/manual-de-controle-da-qualidade-da-agua-para-tecnicos-que-trabalham-em-etas?inheritRedirect=false

³ Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/494>

⁴ Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/saude-ambiental/-/asset_publisher/G0cYh3ZvWCm9/content/manual-de-cloracao-de-agua-em-pequenas-comunidades-utilizando-clorador-simplificado-desenvolvido-pela-funasa?inheritRedirect=false

⁵ Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/512>

⁶ Disponível em: https://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/manual_pratico_de_analise_de_agua_2.pdf

⁷ Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/saude-ambiental/-/asset_publisher/G0cYh3ZvWCm9/content/avaliacao-tecnica-do-controle-da-qualidade-da-agua-para-consumo-humano-em-servicos-publicos-municipais-de-saneamento-volume-2?inheritRedirect=false

⁸ Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/saude-ambiental/-/asset_publisher/G0cYh3ZvWCm9/content/manual-de-fluoretacao-da-agua-para-consumo-humano?inheritRedirect=false

Tipos de soluções de saneamento	Dispositivos legais	Referências técnicas
<p>Abastecimento de Água (sistema público e soluções alternativas)</p>	<p>Outorga – consultar órgão gestor de recursos hídricos.</p> <p>Licenciamento Ambiental – consultar órgão estadual e municipal de gestão ambiental.</p> <p>Padrão de Potabilidade – consultar Ministério da Saúde, portaria que define os padrões de potabilidade de água para consumo humano.</p> <p>Código Sanitário – consultar o Código Sanitário aprovado pelo Poder Público Municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programação e Projeto Físico de Unidade de Coleta Para o Controle da Qualidade da Água Para Consumo Humano⁹; ▪ Programação e Projeto Físico de Unidade Móvel Para o Apoio ao Controle da Qualidade da Água Para Consumo Humano¹⁰. ▪ Manual da Solução Alternativa Coletiva Simplificada de Tratamento de Água para Consumo Humano em Pequenas Comunidades Utilizando Filtro e Dosador Desenvolvidos pela FUNASA¹¹; ▪ Caderno Didático/Técnico para Curso de Gestão de Sistemas de Abastecimento de Água em áreas rurais do Brasil¹²; ▪ Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB); ▪ Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR). <p>SENAR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saúde: Saneamento Rural¹³.
<p>Soluções alternativas individuais de abastecimento de água</p>	<p>Padrão de Potabilidade – consultar Ministério da Saúde, portaria que define os padrões de potabilidade de água para consumo humano.</p> <p>Consultar órgão gestor de recursos hídricos quanto à regularidade do uso da água</p>	<p>FUNASA Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR).</p> <p>SENAR Saúde: Saneamento Rural.</p>

⁹ Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/saude-ambiental/-/asset_publisher/G0cYh3ZvWCm9/content/programacao-e-projeto-fisico-de-unidade-de-coleta-para-o-controle-da-qualidade-da-agua-para-consumo-humano-uccqa-?inheritRedirect=false

¹⁰ Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/saude-ambiental/-/asset_publisher/G0cYh3ZvWCm9/content/programacao-e-projeto-fisico-de-unidade-movel-para-o-apoio-ao-controle-da-qualidade-da-agua-para-consumo-humano-umcqa-?inheritRedirect=false

¹¹ Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/476>

¹² Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/caderno-didatico-tecnico-para-curso-de-gestao-de-sistemas-de-abastecimento-de-agua-em-areas-rurais-do-brasil?inheritRedirect=false

¹³ Disponível em: https://cnabrasil.org.br/assets/arquivos/226_SA%C3%9ADE-SANEAMENTO-RURAL-1.pdf

Tipos de soluções de saneamento	Dispositivos legais	Referências técnicas
<p>Esgotamento Sanitário (público ou solução alternativa)</p>	<p>Outorga – consultar órgão gestor de recursos hídricos.</p> <p>Licenciamento Ambiental – consultar órgão estadual e municipal de gestão ambiental.</p> <p>Padrão de Lançamento – consultar CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente, resoluções que definem o padrão de lançamento; consultar na legislação Estadual, a existência de Portaria de Enquadramento de Corpos d’Água e, na sua ausência, procurar o Comitê de Bacia relativo à localização do corpo receptor para identificar a existência de estudo de Enquadramento em andamento.</p> <p>Código Sanitário – consultar o Código Sanitário aprovado pelo Poder Público Municipal.</p>	<p>FUNASA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual de Orientações Técnicas para Elaboração e Apresentação de propostas e Projetos para sistemas de Esgotamento Sanitário¹⁴; ▪ Apresentação de projetos de sistemas de esgotamento sanitário: orientações técnicas¹⁵; ▪ Caderno Didático/Técnico para Curso de Gestão de Sistemas de Esgotamento Sanitário; ▪ Caderno Didático/Técnico para Curso de Gestão de Sistemas de Esgotamento Sanitário em áreas rurais do Brasil¹⁶; ▪ Manual de instruções de uso das melhorias sanitárias domiciliares¹⁷; ▪ Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR) ▪ Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) <p>SENAR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saúde: Saneamento Rural.
<p>Soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário</p>		<p>FUNASA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual de instruções de uso das melhorias sanitárias domiciliares; ▪ Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR). <p>SENAR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saúde: Saneamento Rural.

¹⁴ Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/503>

¹⁵ Funasa, 2008. Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/480>

¹⁶ Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/caderno-didatico-tecnico-para-curso-de-gestao-de-sistemas-de-esgotamento-sanitario-em-areas-rurais-do-brasil?inheritRedirect=false

¹⁷ Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-instrucoes-de-uso-das-melhorias-sanitarias-domiciliares?inheritRedirect=false

Apêndice C – Atribuições de cada ator quanto às responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Atores	Responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário
ERIs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiam o titular na elaboração dos planos de saneamento básico ▪ Definem normativo com a indicação das soluções alternativas adequadas para abastecimento de água e esgotamento sanitário <ul style="list-style-type: none"> ▪ A implementação dessas soluções deve ocorrer apenas nas hipóteses de locais sem redes de abastecimento de água ou esgotamento sanitário. As exceções a essa regra são, por exemplo, abastecimento em condomínios e economias não residenciais ou locais com soleira negativa para esgotamento sanitário. ▪ Definem as tarifas a serem praticadas para prestação de serviços utilizando soluções alternativas ▪ Verificam, nas edificações permanentes elegíveis, a correta construção da solução alternativa, observando as normas e padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou de outras entidades normativas competentes ▪ Definem a adequação das soluções alternativas para o abastecimento de água e esgotamento sanitário, de acordo com as especificidades locais

Atores	Responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário
TITULARES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboram os planos de saneamento básico. Esses planos devem: <ul style="list-style-type: none"> i) Identificar os principais problemas e sua gravidade; ii) Traçar o cenário desejado, os objetivos e as metas; iii) Planejar investimentos e ações para enfrentamento dos problemas, inclusive definindo onde e em quais casos poderão ser admitidas soluções alternativas (falta de rede ou situações com inviabilidade técnica e econômica), de acordo com especificidades regionais. ▪ Atualizam os contratos dos serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, quando houver, sem compatibilização com as metas de universalização do Plano de Saneamento Básico ▪ Elaboram cadastro com todas as edificações que possuem solução alternativa de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, seja individual ou coletiva, e disponibiliza essas informações à ERI <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esse cadastro poderá ser realizado: por meio de registro quando da liberação do Habite-se, quando da realização de fiscalização ou, considerando o saneamento rural, quando da execução de atividade de assistência técnica ou extensão rural ▪ Sugere-se que o titular mantenha atualizado o cadastro das empresas limpa fossa e a destinação dada ao lodo coletado ▪ Fiscalizam a manutenção periódica da solução alternativa do usuário ▪ Fiscalizam e aplicam sanções, por meio de suas autoridades administrativas, com o exercício do poder de polícia ▪ Zelam para que os usuários façam a adesão às soluções públicas (quando a rede pública estiver disponível) ou a implantação correta das soluções alternativas
ENTIDADES GESTORAS DE RECURSOS HÍDRICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiscalizam as fontes alternativas de água, nos casos previstos nos §§ 11 e 12 do art. 45 da Lei nº 11.445/2007

<p>Atores</p>	<p>Responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário</p>
<p>USUÁRIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aderem às soluções públicas (quando a rede pública estiver disponível) ou implantam corretamente as soluções alternativas ▪ Realizam periodicamente a manutenção da solução alternativa de abastecimento de água e de esgotamento sanitário ▪ Encerram a solução alternativa após ligação na rede pública conforme orientações do prestador de serviços, resguardada a possibilidade de uso concomitante previstos nos §§ 11 e 12 do art. 45 da Lei nº 11.445/2007
<p>PRESTADORES DE SERVIÇOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constatam que a coleta de esgoto da edificação não pode ser conduzida por gravidade, analisam e aprovam a alternativa de atendimento realizada pelo usuário ▪ Se responsabilizam pela adequação, manutenção da infraestrutura e monitoramento do tratamento utilizado, caso a solução alternativa seja oferecida como serviço público ▪ Orientam o usuário para o correto encerramento da solução alternativa após o domicílio se conectar à rede pública

Apêndice D – Como calcular os indicadores da meta de universalização?

IAA: Índice de Atendimento de Abastecimento de Água



Obs:

1. Quando se refere ao componente dos domicílios residenciais com solução alternativa de água, podem ser considerados no cálculo do IAA somente aqueles situados em logradouro onde não haja disponibilidade de rede pública de água potável e que desde que a tipologia da solução alternativa esteja prevista em norma publicada pela ERI.

ICA: Índice de Cobertura de Abastecimento de Água

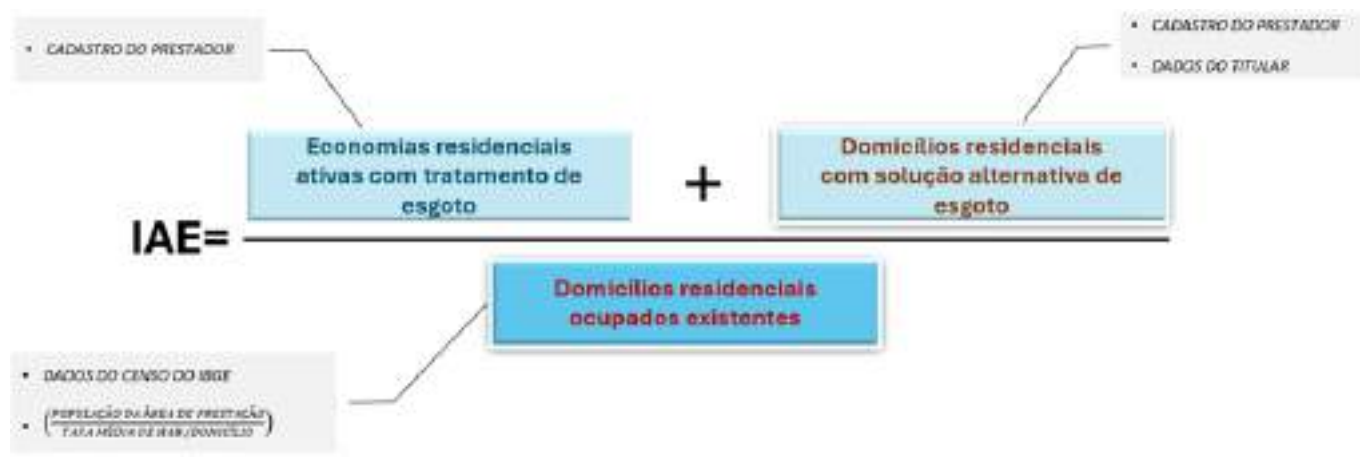


Obs:

1. No cálculo do ICA, são consideradas as economias conectadas à rede pública de água potável, ativas e inativas, assim como as factíveis, que embora ainda não conectadas, possuem viabilidade técnica para sua execução.

2. Quando se refere ao componente dos domicílios com solução alternativa de água, podem ser considerados no cálculo do ICA somente aqueles situados em logradouro onde não haja disponibilidade de rede pública de água potável e desde que a tipologia da solução alternativa esteja prevista em norma publicada pela ERI.

IAE: Índice de Atendimento de Esgotamento Sanitário



Obs:

1. Quando se refere ao componente dos domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto, podem ser considerados no cálculo do IAE somente aqueles situados em logradouro onde não haja disponibilidade de rede pública de esgotamento sanitário e que desde que a tipologia da solução alternativa esteja prevista em norma publicada pela ERI.

ICE: Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário



Obs:

1. No cálculo do ICE, são consideradas as economias conectadas à rede pública de água potável, ativas e inativas, assim como as factíveis, que embora ainda não conectadas, possuem viabilidade técnica para sua execução.

2. Quando se refere ao componente dos domicílios com solução alternativa de esgoto, podem ser considerados no cálculo do ICE somente aqueles situados em logradouro onde não haja disponibilidade de rede pública de esgotamento sanitário e desde que a tipologia da solução alternativa esteja prevista em norma publicada pela ERI.

Apêndice E - Sugestão de acompanhamento da expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Situação inicial dos municípios		Sugestão de providências a serem tomadas
Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	
Atendimento inferior a 75%		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar ênfase e prioridade na expansão dos serviços; ▪ Adotar providências imediatas na elaboração de projetos, modelagem e busca de financiamento; ▪ Acompanhar rigorosamente a execução e conclusão dos projetos ao longo do tempo até 2033.
Atendimento entre 75% e 90%		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ter um desempenho acelerado na expansão dos serviços; ▪ Adotar providências imediatas de elaboração de projetos, modelagem e busca de financiamento; ▪ Realizar acompanhamento rigoroso da execução e conclusão dos projetos ao longo do tempo até 2033.
Atendimento acima de 90%		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ter um desempenho médio constante na expansão dos serviços ao longo do período até 2033.
	Índice de atendimento de coleta e tratamento de esgotamento sanitário inferior a 50%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar ênfase e prioridade na expansão desses serviços; ▪ Adotar providências imediatas de elaboração de projetos (redes de coleta, coletores troncos, interceptores, estações de tratamento), modelagens e busca de financiamento; ▪ Realizar acompanhamento rigoroso da execução e conclusão dos projetos ao longo do tempo até 2033.
	Índice de atendimento de coleta e tratamento de esgotamento sanitário entre 50% e 75%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ter desempenho acelerado na expansão desses serviços ▪ Adotar providências imediatas de elaboração de projetos (redes de coleta, coletores troncos, interceptores, estações de tratamento), modelagem e busca de financiamento; ▪ Realizar o acompanhamento da execução e conclusão dos projetos ao longo do tempo até 2033.

Situação inicial dos municípios		Sugestão de providências a serem tomadas
Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	
	Índice de atendimento de coleta e tratamento de esgotamento sanitário acima 75%	<ul style="list-style-type: none"> Ter desempenho médio constante na expansão desses serviços ao longo do período até 2033.
	Índice de coleta acima de 90% e de tratamento de esgoto coletado inferior 25%	<ul style="list-style-type: none"> Dar ênfase e prioridade na expansão desses serviços; Adotar providências imediatas de elaboração de projetos (coletores troncos, interceptores e estações de tratamento), modelagem e busca de financiamento; Realizar acompanhamento da execução e conclusão dos projetos ao longo do tempo até 2033.
	Índice de coleta acima de 90% e de tratamento de esgoto coletado entre 25% de 50%	<ul style="list-style-type: none"> Ter desempenho acelerado na expansão desses serviços; Adotar providências imediatas de elaboração de projetos (coletores troncos, interceptores e estações de tratamento), modelagem e busca de financiamento; Acompanhar a execução e conclusão dos projetos ao longo do tempo até 2033.
	Índice de coleta acima de 90% e de tratamento de esgoto coletado acima de 50%	<ul style="list-style-type: none"> Ter desempenho médio constante na expansão dos serviços ao longo do período até 2033.

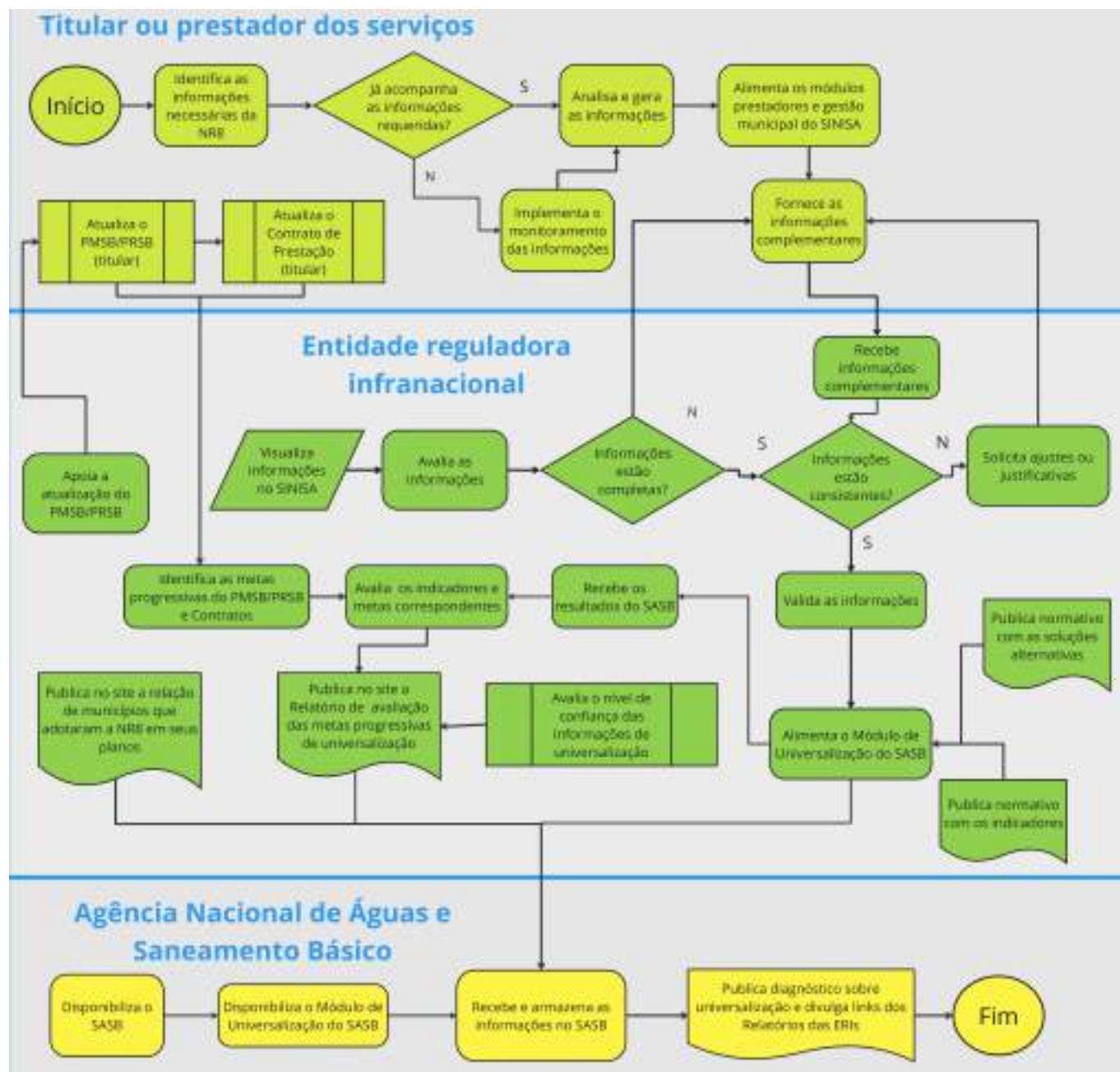
Observações:

1. Para cada uma das situações apresentadas no Quadro acima, deve ser verificado também o estágio em que se encontram as providências para a expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário visando ao alcance da universalização do atendimento, notadamente:

- a. se já há projeto para a expansão do atendimento elaborado e em qual nível, básico ou executivo;
- b. se os recursos estão assegurados para projetos e obras; e
- c. se as obras de expansão estão em andamento e em que estágio se encontram.

2. A aferição global do alcance progressivo das metas no município deverá ser comparada às metas estabelecidas no PLANSAB em momentos em que as revisões das metas programadas sejam coincidentes.

Apêndice F – Como fica a distribuição de responsabilidades ao longo de todo o fluxo de informações até chegar ao cálculo dos indicadores da meta de universalização?



Como pode ser observado no fluxograma acima, as ERIs deverão alimentar o módulo de universalização do SASB. Para tanto, serão coletadas pela ANA as informações apresentadas abaixo.

(i) Em relação ao município:

- a. Domicílios Residenciais e Não Residenciais Ocupados e Não Ocupados no Município
- b. Domicílios Residenciais com Solução Alternativa de Água - Área Urbana
- c. Domicílios Residenciais com Solução Alternativa de Água - Área Rural
- d. Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa de Água - Área Urbana
- e. Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa de Água - Área Rural
- f. Domicílios Residenciais com Solução Alternativa de Esgoto - Área Urbana
- g. Domicílios Residenciais com Solução Alternativa de Esgoto - Área Rural
- h. Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa de Esgoto - Área Urbana
- i. Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa de Esgoto - Área Rural

(ii) Em relação ao prestador:

- a. Economias Residenciais Ativas de Água - Área Urbana
- b. Economias Residenciais Ativas de Água - Área Rural
- c. Economias Não Residenciais Ativas de Água
- d. Economias Residenciais Inativas de Água
- e. Economias Não Residenciais Inativas de Água
- f. Economias Residenciais Factíveis de Água
- g. Economias Não Residenciais Factíveis de Água
- h. Economias Residenciais Ativas com tratamento de esgoto - Área Urbana
- i. Economias Residenciais Ativas com tratamento de esgoto - Área Rural
- j. Economias Não Residenciais Ativas com tratamento de esgoto
- k. Economias Residenciais Inativas com tratamento de esgoto
- l. Economias Não Residenciais Inativas com tratamento de esgoto
- m. Economias Residenciais Factíveis com tratamento de esgoto
- n. Economias Não Residenciais Factíveis com tratamento de esgoto
- o. Soma da população residente nos setores censitários do Censo 2022 cobertos na área de abrangência do prestador contratado
- p. Domicílios Residenciais e Não Residenciais Ocupados e não ocupados na área de abrangência do Prestador



Estação de Tratamento de Esgoto Uberaba (Uberaba, MG)
Batista, Raylton Alves / Banco de Imagens da ANA



MINISTÉRIO DA
**INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL**

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO





MANUAL ORIENTATIVO SOBRE A NORMA DE REFERÊNCIA ANA Nº 9/2024

INDICADORES OPERACIONAIS DA PRESTAÇÃO
DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente da República

Ministério da Integração e de Desenvolvimento Regional

Waldez Góes

Ministro

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Diretoria Colegiada

Veronica Sánchez da Cruz Rios (Diretora-Presidente)

Ana Carolina Argolo

Larissa Oliveira Rêgo

Cristiane Collet Battiston

Leonardo Góes Silva

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

MANUAL ORIENTATIVO SOBRE A NORMA DE REFERÊNCIA ANA N° 9/2024

INDICADORES OPERACIONAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

BRASÍLIA – DF
ANA
2025

© 2025, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA

Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Edifício Sede Bloco M CEP 70.610-200 - Brasília/DF Telefone: (61) 2109-5400
Endereço eletrônico: www.gov.br/ana/pt-br

Esta publicação é resultante do Acordo de Cooperação Técnica entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico para o projeto “Apoio ao Desenvolvimento e Implementação da Regulação Nacional dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil” (Contrato C-BR-T1484-P006, nº ATN/OC-18816-BR).

<p>Comitê de Editoração - ANA Joaquim Gondim Humberto Cardoso Gonçalves Ana Paula Fiorese Superintendentes Matheus Monteiro de Abreu Secretário-Executivo</p> <p>Coordenação Técnica e Executiva Alexandre Anderáos Lígia Maria Nascimento de Araujo Thamiris de Oliveira Lima</p> <p>Consultora Colaboradora Maria Helena Alves</p> <p>Projeto Gráfico e Diagramação Thiago Lessa Montalvão Fotografias Banco de Imagens da ANA Capa Nageysiel da Silva Pires Thiago Lessa Montalvão</p>	<p>Colaboradores Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico João Geraldo Ferreira Neto Ana Paula de Souza André Torres Petry Bolívar Antunes Matos Jane Fátima Fonteneles Leonardo David Carvalho de Queiroz Lígia Maria Nascimento de Araujo Regina Coeli Montenegro Generino Sergio Bomfim Pereira</p> <p>Câmara Técnica de Saneamento Básico e Recursos Hídricos – CTSan, da Associação Brasileira de Agências Reguladoras – ABAR</p> <p>Associação Brasileira de Saneamento – Abrasan</p>
---	---

**As ilustrações, tabelas e gráficos sem indicação de fonte foram elaborados pela ANA.
Todos os direitos reservados.**

**É permitida a reprodução de dados e informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.
Catalogação na fonte: Divisão de Biblioteca/CEDOC**

<p>Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (Brasil) Manual Orientativo sobre a Norma de Referência ANA Nº 9/2024: Indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário/Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Banco Interamericano de Desenvolvimento – Brasília: ANA, 2025. XX p : il. ISBN:</p> <p>1. Indicadores Operacionais. 2. Metas Progressivas. 3. Abastecimento de Água. 4. Esgotamento Sanitário. I. Título.</p>

Ficha catalográfica elaborada por: Fernanda Medeiros – CRB-1/1864

Lista de Figuras

Figura 1 - Fluxo básico do processo de execução da avaliação operacional 14

Lista de Quadros

Quadro 1 - Tipos de avaliação operacional. 12

Quadro 2 - Principais características dos indicadores Nível I e II. 18

Quadro 3 - Quadro Geral dos Indicadores. 34

Quadro 4 – Fonte das informações e códigos correspondentes dos indicadores Nível I de abastecimento e cobertura dos serviços de água e esgotos. 57

Quadro 5 – Fonte das informações e códigos correspondentes dos demais indicadores Nível I e Nível II. 60

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Padrões de referência dos indicadores Nível I 56

Lista de abreviaturas e siglas

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio
ERI	Entidade reguladora infranacional
ETA	Estação de tratamento de água
ETE	Estação de tratamento de esgoto
IAA	Índice de atendimento de abastecimento de água
IAE	Índice de atendimento de esgotamento sanitário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA	Índice de cobertura de abastecimento de água
ICE	Índice de cobertura de esgotamento sanitário
MIDR	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
NR8	Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação
NR9	Norma de Referência nº9/2024, que dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNSB	Plano Nacional de Saneamento Básico
SASB	Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico
SINISA	Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TCU	Tribunal de Contas da União
UTS	Unidade de Tratamento Simplificado

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1 INTRODUÇÃO	9
2 A QUEM SE APLICA ESTA NORMA DE REFERÊNCIA?	10
3 COMO É FEITA A AVALIAÇÃO OPERACIONAL?.....	11
3.1 Avaliação operacional por metas	12
3.2 Avaliação operacional por comparação	13
3.3 Modelo de fluxo da avaliação operacional.....	13
4 QUAIS SÃO OS INDICADORES?	15
4.1 Indicadores Nível I	15
4.1.1 Indicadores Nível I de atendimento e cobertura.....	15
4.1.2 Outros indicadores Nível I	16
4.2 Indicadores Nível II	17
5 COMO CALCULAR E AVALIAR AS METAS?	20
5.1 Responsabilidade de definição das metas progressivas	21
5.2 Plano Municipal de Saneamento Básico	22
5.3 Instrumento contratual entre titular e o prestador de serviços	24
5.4 Avaliação Operacional dos indicadores Nível I	24
5.4.1 Condições locais ou linha de base	24
5.4.2 Conformidade das informações primárias	25
5.4.3 Fatores alheios à responsabilidade do prestador de serviços	25
5.5 Relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços	26
6 COMO DEVE SER A COLETA E ENVIO DAS INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS?	27
7 ONDE SERAM ARMAZENADAS AS INFORMAÇÕES?	29
8 COMO SERÁ IDENTIFICADO O CUMPRIMENTO DA NR9?.....	30
9 COMO EFETIVAR O CÁLCULO DOS INDICADORES?	32
10 QUAIS SÃO AS FÓRMULAS DE CÁLCULO DOS INDICADORES?.....	34

10.1	Indicadores Nível I de atendimento e cobertura.....	35
10.1.1	Índice de atendimento de abastecimento de água (IAA)	35
10.1.2	Índice de cobertura de abastecimento de água (ICA)	36
10.1.3	Índice de atendimento de esgotamento sanitário (IAE).....	38
10.1.4	Índice de cobertura de esgotamento sanitário (ICE)	39
10.2	Outros indicadores Nível I	42
10.2.1	Índice de perdas de água na distribuição por ligação	42
10.2.2	Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido... 45	
10.2.3	Índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio – DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	46
10.2.4	Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água	47
10.2.5	Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário.....	48
10.3	Indicadores Nível II	49
10.3.1	Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água	49
10.3.2	Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água	51
10.3.3	Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto	52
10.3.4	Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água.....	53
10.3.5	Índice de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário.....	55
10.4	Padrões de referência dos indicadores Nível I	56
10.5	Fontes para cálculo dos indicadores	57
REFERÊNCIAS	63

APÊNDICE A - NORMA DE REFERÊNCIA Nº 9/2024

APÊNDICE B – FICHAS DOS INDICADORES DA NORMA DE REFERÊNCIA Nº 8/2024

APRESENTAÇÃO

A edição da **Norma de Referência nº 9/2024 (NR9)**, em **19 de setembro de 2024**, decorre da **Lei nº 14.026/2020**, que confere novas atribuições à ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, dentre as quais está a instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico no Brasil.

Como um dos pilares da Política de Saneamento Básico, o Marco Legal do Saneamento Básico (**Lei nº 11.445/2007**), atualizado pela **Lei nº 14.026/2020**, visa também estabelecer metas, indicadores e mecanismos de aferição de resultados, a serem observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão.

A regulação vem atender ao necessário direcionamento de um grande campo de definições e entendimentos que precisam ser acordados para que se possa padronizar o acompanhamento da qualidade dos serviços.

A construção da norma de referência sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário envolveu também um período de contribuições da sociedade, com o objetivo de aprimorar a proposta da norma.

Com o objetivo de facilitar o entendimento e a aplicação da **NR9**, este manual apresenta roteiro orientativo do processo de implementação da **NR9**, aprovada por meio da **Resolução ANA nº 211, de 19 de setembro de 2024**, destinando-se às entidades reguladoras infranacionais, aos titulares dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e aos demais responsáveis pela prestação desses serviços.

Este Manual foi estruturado de modo a apresentar e descrever os indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, detalhando o sistema de informações, responsabilidade de cada segmento, prazos e diretrizes para adoção da norma.

O Manual está estruturado em dez capítulos:

- **Capítulo 1** apresenta uma breve introdução quanto à importância do cálculo e acompanhamento dos indicadores, em relação às metas e padrões de referências estabelecidos;
- **Capítulo 2** explica a abrangência desta Norma de Referência;

- **Capítulo 3** trata dos aspectos da avaliação operacional a partir dos indicadores, segundo metas e padrões de referência;
- **Capítulo 4** caracteriza os indicadores propostos na NR9;
- **Capítulo 5** descreve a avaliação a partir de metas progressivas;
- **Capítulo 6** expõe as responsabilidades e prazos para coleta e envio das informações primárias;
- **Capítulo 7** apresenta o novo sistema de informações do SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico e o módulo Monitoramento dos Indicadores da Universalização no SASB - Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico;
- **Capítulo 8** trata do acompanhamento do cumprimento da NR9;
- **Capítulo 9** apresenta os agrupamentos para o cálculo dos indicadores; e
- **Capítulo 10** introduz as fórmulas de cálculo de cada indicador, padrões de referência e origem das informações primárias.

Este Manual inclui também as referências, o **Apêndice A** que traz o texto da NR9, e o **Apêndice B** que apresenta as fichas dos indicadores de atendimento e cobertura definidos na Norma de Referência nº 8/2024 (NR 8).

Espera-se que este Manual contribua para uma compreensão clara e abrangente dos indicadores estabelecidos na NR9, voltados à avaliação operacional dos serviços de saneamento de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Por fim, agradecemos o apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID que disponibilizou recursos financeiros para a elaboração desta Norma de Referência e para contratação de consultoria especializada na confecção deste Manual.

Diretoria Colegiada da ANA

1 INTRODUÇÃO

O saneamento básico é essencial para o desenvolvimento de uma nação em âmbitos sociais, econômicos e ambientais. Para que se alcance um estágio desejável de saúde, qualidade de vida, despoluição dos recursos hídricos e recuperação ambiental, é necessário investir em saneamento básico e realizar avaliações que permitam enxergar e classificar sua evolução, como satisfatória ou não, fornecendo informações cruciais à tomada de decisões e à formulação de políticas públicas.

A evolução dos resultados dos investimentos em saneamento básico pode ser monitorada por meio de indicadores, metas e padrões, de forma a mensurar e gerenciar o desenvolvimento dos serviços de saneamento básico.

Para isso, após um longo processo de elaboração da proposta sobre a definição de indicadores e a formulação de uma métrica baseada em metas e padrões — com o objetivo de mensurar e gerenciar o desenvolvimento dos serviços de saneamento básico —, foi realizada uma consulta pública, seguida da avaliação e sistematização das contribuições recebidas. O texto resultante foi submetido à análise técnica e institucional da ANA, culminando na publicação da Resolução ANA nº 211, de 19 de setembro de 2024, que aprova a Norma de Referência nº 9/2024 (NR9), voltada aos indicadores operacionais dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário

2 A QUEM SE APLICA ESTA NORMA DE REFERÊNCIA?

As normas de referência da ANA são regras de caráter geral e contêm diretrizes e procedimentos a serem observados pelas agências reguladoras infranacionais de saneamento no exercício de suas funções regulatórias. O objetivo das normas de referência é uniformizar e harmonizar as normas existentes da regulação do setor de saneamento básico em âmbito nacional, contribuindo para a promoção da segurança jurídica do setor.

A NR9 aplica-se:

- às entidades reguladoras infranacionais;
- aos titulares dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- à prestação direta por órgão ou entidade do titular, à qual a lei tenha atribuído competência de prestar os serviços públicos, incluindo autarquias e empresas do titular;
- 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;
- à prestação de serviços realizada por meio de contratos denominados de concessão, bem como convênios de cooperação e instrumentos similares 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;
- à prestação de serviços realizada por meio de contratos de concessão firmados em decorrência de procedimentos licitatórios ou de desestatizações.



A NR9 **não se aplica** aos contratos de concessão vigentes, firmados em decorrência de procedimento licitatório ou de desestatização ou cujo edital ou consulta pública tenham sido publicados antes de sua vigência. Contudo, estes contratos poderão incluir dispositivos desta Norma mediante acordo entre titular e prestador de serviços,

ouvida a entidade reguladora infranacional e assegurado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

3 COMO É FEITA A AVALIAÇÃO OPERACIONAL?

A avaliação operacional da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário tem por objetivo uniformizar e sistematizar a forma de análise e a apresentação dos resultados dos serviços prestados.

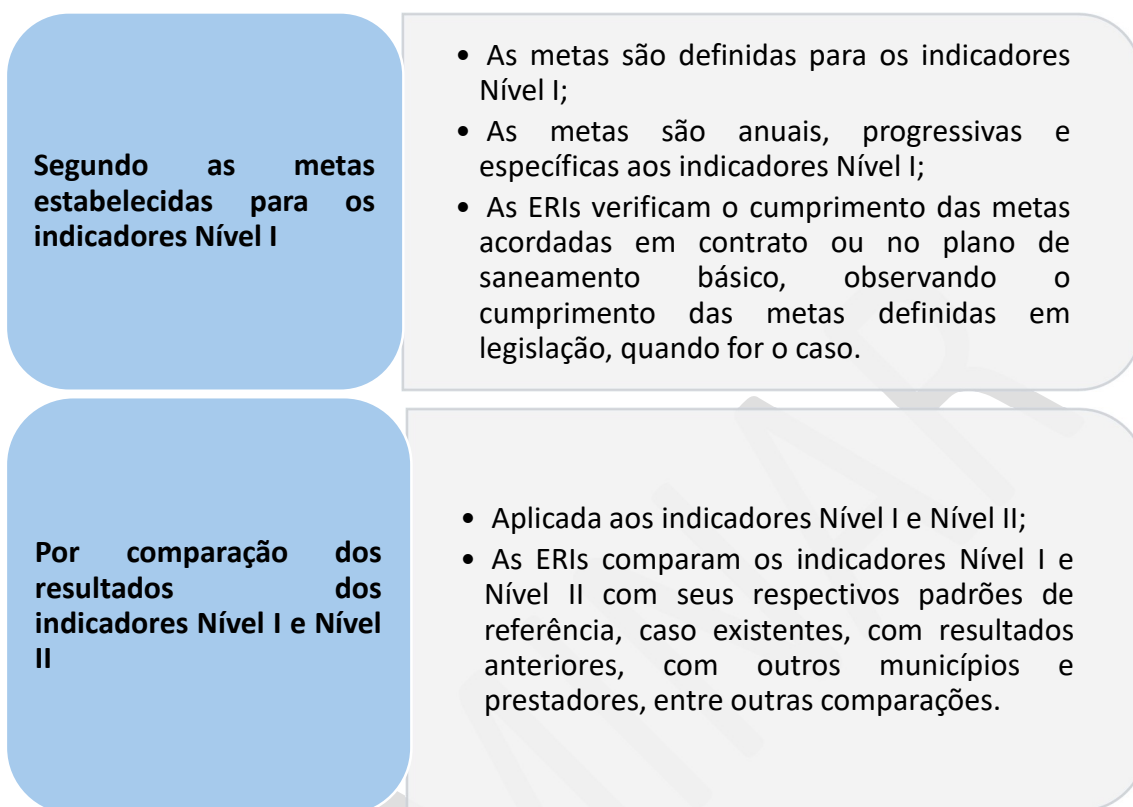
Os componentes da avaliação são:

- Indicadores Nível I;
- Indicadores Nível II;
- Metas.

Os indicadores Níveis I e II serão detalhados no Capítulo 4 deste Manual.

São previstos dois tipos de avaliação (**Quadro 1**): segundo as metas estabelecidas e os resultados alcançados pelos indicadores Nível I; e por comparação, que considera os resultados alcançados pelos indicadores Nível I e Nível II, e seus respectivos padrões de referência, caso existentes. Em ambos os casos, as avaliações são obrigatórias e realizadas anualmente.

Quadro 1 - Tipos de avaliação operacional.



3.1 Avaliação operacional por metas

Meta é uma métrica estabelecida para avaliar o avanço e o cumprimento de um objetivo definido legalmente, como por exemplo, a universalização dos serviços de água e esgotos. É o valor do indicador que se quer atingir em um período de referência e numa determinada área. As metas são definidas em legislação afim, ou mesmo em normativos do titular, devendo ser incluídas no plano municipal ou regional de saneamento básico, aprovado por ato do titular ou pela estrutura de prestação regionalizada.

A entidade reguladora infranacional deve atuar junto ao titular no sentido de que sejam contempladas as metas na elaboração, revisão, atualização e consolidação dos planos municipais ou regionais de saneamento básico.

3.2 Avaliação operacional por comparação

A avaliação operacional por comparação relaciona os indicadores frente a seus respectivos padrões de referência. Estes são valores utilizados por organismos internacionais e por entes reguladores infranacionais, podendo ser obtidos ainda por análise estatística das séries históricas do SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Na NR9, é o valor de excelência definido nas Fichas dos Indicadores Nível I.

Padrão de referência: é um marco para alcançar um resultado ótimo ou atingir a excelência em determinado setor, procedimento ou processo. É uma forma de mensurar a qualidade de execução de um serviço.

3.3 Modelo de fluxo da avaliação operacional

Este Manual propõe um fluxo básico do processo de execução da avaliação operacional, que pode ser adaptado de acordo com a complexidade e as necessidades específicas da operação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Neste modelo sugestivo, o início da avaliação ocorre com a coleta dos dados para o monitoramento dos indicadores Nível I e Nível II, seguida por uma fase de validação de dados que avalia a conformidade das informações primárias, considerando as condições iniciais e eventuais fatores alheios à responsabilidade do prestador de serviços.

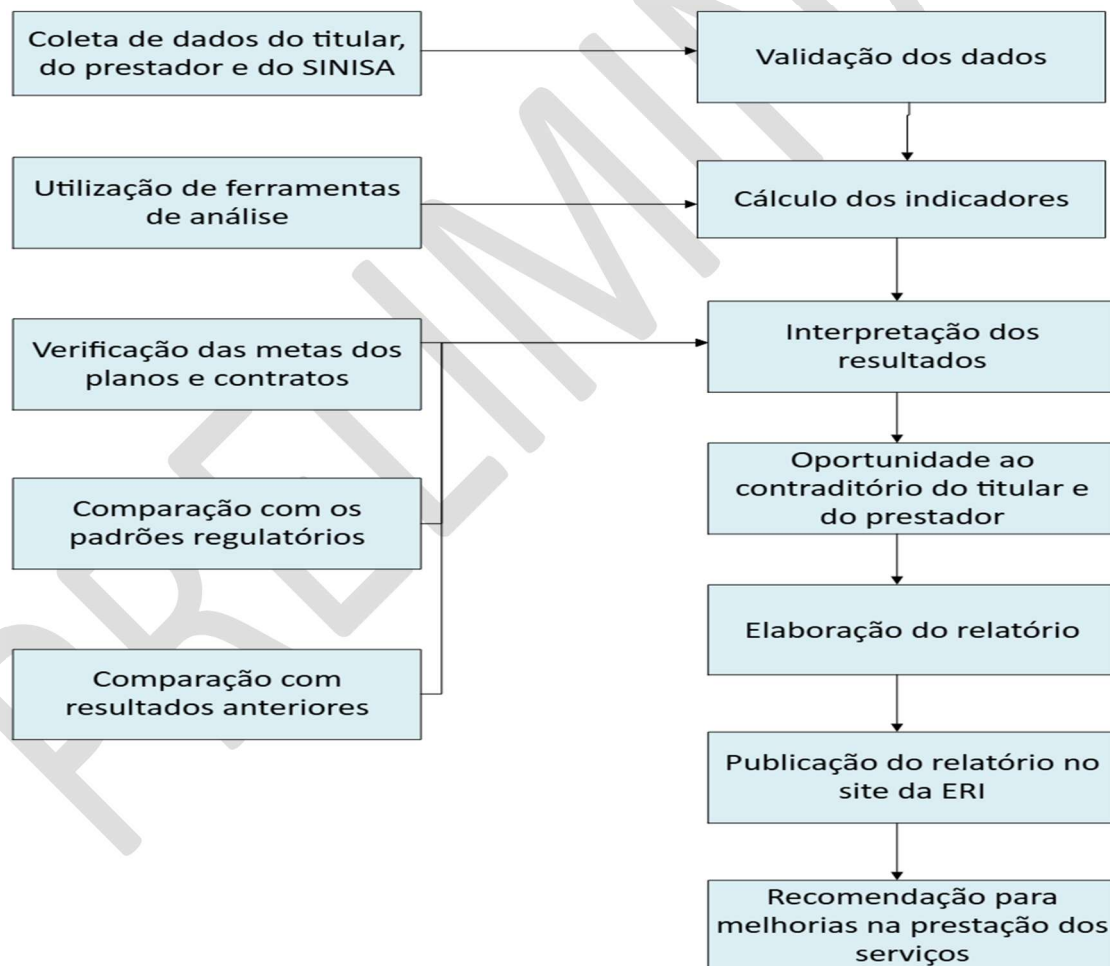
É importante considerar na apuração dos indicadores a utilização de ferramentas para análise e posterior armazenamento dos resultados. Em seguida, propõe-se a interpretação dos indicadores, a verificação das metas e a comparação dos resultados com os padrões regulatórios existentes e com análises prévias para verificação da evolução dos indicadores. Em posse dos resultados preliminares, a ERI - Entidade reguladora infranacional tem a responsabilidade de pedir esclarecimentos relacionados aos dados e

dar oportunidade ao contraditório por parte dos titulares e prestadores de serviços.

A fase seguinte é a de preparação do relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços, com gráficos, tabelas e resumos dos resultados principais. Logo depois, segue a comunicação dos resultados, com a divulgação do relatório a todas as partes interessadas no site da ERI.

Sugere-se ainda uma etapa complementar para sugestões de ações corretivas e de melhorias contínuas da prestação dos serviços. A Figura 1 descreve o modelo de fluxo proposto.

Figura 1 - Fluxo básico do processo de execução da avaliação operacional



4 QUAIS SÃO OS INDICADORES?

A seguir serão apresentados os indicadores Nível I e Nível II, que são tratados na NR9.

4.1 Indicadores Nível I

Os indicadores Nível I estão relacionados às metas quantitativas de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, à garantia de não intermitência do abastecimento, à redução de perdas e à melhoria dos processos de tratamento, conforme disposto no Art. 11-B da Lei 11.445, de 2007.

Os indicadores Nível I são de adoção obrigatória pela entidade reguladora infranacional e devem ser associados a metas progressivas definidas pelo titular e avaliados conforme o estabelecimento de metas ou padrões de referência.

4.1.1 Indicadores Nível I de atendimento e cobertura

Os indicadores Nível I de atendimento e cobertura encontram-se apresentados a seguir:

a) IAA - Índice de atendimento de abastecimento de água: é o percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água prevista pela ERI;

b) ICA - Índice de cobertura de abastecimento de água: é o percentual de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, cobertos por rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água prevista pela ERI;

c) IAE - Índice de atendimento de esgotamento sanitário: é o percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de esgotamento sanitário seguida de tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgoto prevista pela ERI;

d) ICE - Índice de cobertura de esgotamento sanitário: é o percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de esgotamento sanitário seguida de tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgoto prevista pela ERI.

A unidade de medida desses indicadores é o percentual (%)

4.1.2 Outros indicadores Nível I

Outros indicadores de Nível I são expostos a seguir:

- a) Índice de perdas de água na distribuição por ligação (Nível I – 01): é o índice de perdas de água por ligação no sistema de distribuição de água. Sua unidade de medida é l/lig./dia;
- b) Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido (Nível I – 02): é o percentual das amostras analisadas, realizadas de acordo com o plano de amostragem, que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo Ministério da Saúde para o parâmetro de coliformes totais. Sua unidade de medida é percentual (%);

Coliformes totais: são bactérias que existem nos intestinos humanos e de vários animais, assim como no ambiente (solo e água). Indicam a possibilidade da existência de organismos patogênicos (que causam doenças) transmitidos pela água.

- c) O índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio – $DBO_{5,20}$ do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido (Nível I – 03): é o percentual das amostras analisadas realizadas de acordo com o plano de amostragem que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo

órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para esse parâmetro na saída do sistema de tratamento. Sua unidade de medida é percentual (%).

Demanda Bioquímica de Oxigênio: indicador que determina indiretamente a concentração de matéria orgânica biodegradável presente em uma amostra de água ou esgoto. O resultado da DBO_{5,20} indica que a análise da DBO foi realizada a uma temperatura de 20°C por 5 dias.

- d) Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água (Nível I – 04): é a quantidade de economias ativas afetadas por paralisações e interrupções sistemáticas no abastecimento de água. Sua unidade de medida é percentual (%).
- e) Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário (Nível I – 05) é a quantidade de extravasamentos anuais por extensão de rede coletora de esgoto. Sua unidade de medida é em registros/km.

4.2 Indicadores Nível II

Os indicadores Nível II são relacionados à qualidade da prestação dos serviços e abrangem micromedição, macromedição e atendimento ao usuário. São também de adoção obrigatória pela entidade reguladora infranacional e encontram-se detalhados a seguir:

- a) Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água (Nível II – 01): é a fração do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de micromedição. Sua unidade de medida é percentual (%);
- b) Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água (Nível II – 02): é o percentual do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de

- macromedidores permanentes. Sua unidade de medida é percentual (%);
- c) Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto (Nível II – 03): é o tempo despendido desde o registro de reclamação do usuário até a efetiva reparação do extravasamento de esgoto. Sua unidade de medida é horas/reparos;
- d) Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água (Nível II – 04) é a quantidade de reclamações referentes aos serviços de abastecimento de água a cada 100 economias ativas de água. Sua unidade de medida é reclamações/100 economias;
- e) Índice de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário (Nível II – 05): é a quantidade de reclamações referentes aos serviços de esgotamento sanitário a cada 100 economias ativas de esgoto. Sua unidade de medida é reclamações/100 economias ativas.

As fórmulas para o cálculo dos indicadores Nível I e Nível II encontram-se no Capítulo 10 deste Manual.

O **Quadro 2** a seguir tem o objetivo de apresentar, de forma sucinta, as principais características e diferenças entre os indicadores Nível I e II.

Quadro 2 - Principais características dos indicadores Nível I e II.

Indicador Nível I	Indicador Nível II
✓ Adoção obrigatória pela ERI no âmbito da avaliação operacional	
✓ Incluídos nos instrumentos contratuais entre titular e prestador de serviços.	✓ O estabelecimento de metas progressivas pelo titular nos planos de saneamento básico é facultativo.

Indicador Nível I	Indicador Nível II
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Associados a metas progressivas definidas pelo titular em seu plano de saneamento básico. ✓ O cumprimento das metas deve ser avaliado anualmente pela ERI. ✓ Adotados a partir do primeiro relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços a ser publicado pela ERI. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adotados a partir do segundo relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços a ser publicado pela ERI.

Os indicadores Nível I e Nível II devem ser calculados por município, por contrato, por prestação regionalizada (quando for o caso, para fins de avaliação regional e avaliação contratual) e por prestador de serviços (sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da ERI, para fins de comparação entre prestadores).

Além dos indicadores previstos na presente norma de referência (Nível I e Nível II), a entidade reguladora infranacional pode definir indicadores complementares, em função das especificidades locais, da relevância para a avaliação das diversas dimensões ou para o acompanhamento de metas específicas previstas em contrato ou plano de saneamento básico.

Ressalva-se que a inclusão de indicadores Nível I, Nível II ou complementares em contratos vigentes anteriores à data de publicação da NR9, e precedidos de licitação, pode ser realizada mediante termo aditivo contratual celebrado de comum acordo entre as partes e reequilíbrio econômico-financeiro, se for o caso.



Os indicadores Nível II não são obrigatórios nos contratos e planos, porém o seu cálculo é necessário nos relatórios anuais de avaliação dos serviços das ERIs, as quais devem pelo menos realizar uma avaliação por comparação dos seus resultados. A adoção posterior de indicadores de Nível II ou complementares em contratos firmados no futuro deve ser feita por meio de termo aditivo contratual, preservando o equilíbrio econômico-financeiro.

5 COMO CALCULAR E AVALIAR AS METAS?

Conforme já indicado no item 3.1 deste Manual, meta é o valor do indicador que se quer atingir em um período de referência e numa determinada área, como por exemplo, a universalização dos serviços de água e esgotos.

As metas devem atender aos seguintes critérios:

I - serem anuais, específicas e progressivas, aplicáveis, sendo obrigatórias aos indicadores Nível I e facultativas aos indicadores Nível II. A apuração dos resultados é anual, tendo como referência o período de janeiro a dezembro do ano anterior. As metas são específicas, pois somente são válidas se seguirem as condições indicadas em norma e são progressivas porque é esperada a evolução contínua dos resultados dos indicadores, no sentido favorável ao alcance da meta ao final do período proposto em norma;

II - serem definidas para cada município e, quando aplicável, no âmbito da prestação regionalizada, devendo ser hierarquizadas conforme as prioridades estabelecidas nos planos.

Embora os indicadores possam ser calculados para diferentes referências (municípios, contratos, prestador de serviço, microrregião etc.), as metas são definidas para a unidade municipal.

III - serem exequíveis, mensuráveis, comparáveis e facilmente identificáveis, de modo a não gerar dúvidas acerca do seu cumprimento. Importante garantir a transparência, a conformidade de acordo com a norma e a clareza das informações, lembrando que a observação de inconsistências pode resultar na classificação dos dados como “insatisfatórios”, com o impedimento do cálculo do indicador.

Conforme o parágrafo 5º do artigo 11-B da Lei 11.445/2007, as metas dos indicadores de Nível I serão verificadas anualmente pela ERI, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três) anos.

A primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato. Ou seja, segundo a citada Lei, ao avaliar o cumprimento das metas, as ERIs devem apresentar os resultados dos indicadores dos últimos 5 anos, confrontando esses resultados anuais com as metas progressivas definidas para o ano de referência.

5.1 Responsabilidade de definição das metas progressivas

As metas são de responsabilidade do titular e devem ser definidas no plano municipal ou regional de saneamento básico, aprovado por ato do titular ou pela estrutura de prestação regionalizada.

Também podem ser estabelecidas metas pelo instrumento contratual entre titular e o prestador de serviço, como também por outros instrumentos

legais que podem ser estabelecidos, tais como o TAC – Termo de Ajusta de Conduta, entre outros.



Qualquer revisão ou inclusão de metas em contratos existentes e precedidos de licitação, para compatibilização com os planos municipais ou regionais, deve ser feita por meio de aditivo contratual, preservando o equilíbrio econômico-financeiro.

5.2 Plano Municipal de Saneamento Básico

Cabe ao titular definir as metas a serem cumpridas na prestação de serviços de água e esgoto. Essa condição independe da existência da ERI.

Essas metas devem estar indicadas no PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico, devendo incluir, obrigatoriamente, aquelas determinadas legalmente para fins de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

O titular deverá definir a ERI, entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação (§ 5º do Art. 8º. – Lei 11.445/07).

A construção local do PMSB – obrigatório pela Lei 11.445/07 – é um tema de interesse coletivo e merece atenção especial de toda a sociedade civil (inciso I do Art. 9º).

A responsabilidade pela universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é do **titular**, conforme o Art. 9º da NR 8.



Caso o titular (município) não tenha ainda publicado o PMSB, o mesmo deve adotar as metas indicadas no Plano Regional de Saneamento Básico, no Plano Estadual de Saneamento Básico, nessa ordem de prioridade

Pode haver situações em que o município ainda não tenha seu PMSB ou ainda não foi atualizado. Nesses casos, cabe à ERI notificar o titular e fornecer eventual apoio como assistência à Prefeitura no processo de elaboração ou atualização desse Plano, auxiliando nos estudos necessários e propostas para incorporação das metas progressivas dos indicadores Nivel I da NR9. Essa particularidade não impede o acompanhamento do resultado dos indicadores pela ERI, cabendo ao prestador de serviços encaminhar à ERI os dados solicitados.

O Marco Legal do Saneamento Básico, Lei 11.445/07 (alterado pela Lei 14.026/20), no seu Art. 9, esclarece que é dever do titular “definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços públicos de saneamento básico”, ou seja, a definição da ERI é uma obrigação legal a ser providenciada pelo titular.



A ANA não fiscaliza diretamente os serviços de saneamento e nem possui competência para aplicar penalidades, o que é uma atribuição das ERIs (municipais, intermunicipais e estaduais), assim como não é responsável pelo tratamento de reclamações, denúncias ou sugestões sobre a qualidade da prestação de serviços de saneamento, que devem ser feitas junto aos prestadores e às ERIs.

5.3 Instrumento contratual entre titular e o prestador de serviços

Os contratos relativos à prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão conter as metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, do reúso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com os serviços a serem prestados, conforme prescrito na Lei 11.445/07, no inciso I do Art. 10-A

5.4 Avaliação Operacional dos indicadores Nível I

Na avaliação operacional dos indicadores Nível I, segundo as metas, a entidade reguladora infranacional deve levar em consideração:

- I - condições locais iniciais ou linha de base;
- II - conformidade das informações primárias que compõem o indicador, com base em seus níveis de confiança;
- III - fatores alheios à responsabilidade do prestador de serviços.

Esses 3 fatores encontram-se detalhados a seguir.

5.4.1 Condições locais ou linha de base

Para definição das metas pelos titulares, devem ser considerados os valores iniciais, ou **linha de base**, de cada indicador.

Considera-se a linha de base os valores no ano zero, a partir do qual se iniciou a verificação dos indicadores da NR9.

5.4.2 Conformidade das informações primárias

No SNIS, e posteriormente, no SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, o caráter auto declaratório das informações fornecidas pelos prestadores de serviço faz com que não se tenha certeza acerca da confiança e da exatidão desses dados.

Torna-se então desejável estabelecer níveis de confiança, a partir da realização de testes de controle, que indiquem o grau de segurança com que o prestador de serviços é capaz de gerar informações confiáveis.

Deve ser observada a metodologia para auditoria e certificação das informações do SINISA, instituída pela Portaria MDR nº 719, de 12 de dezembro de 2018, ou instrumento que a substitua. A metodologia se encontra no Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS¹, publicado pelo Ministério das Cidades, em 2023.



A aferição dos indicadores deve ser realizada com foco nos resultados alcançados pelo prestador e na regularidade da prestação dos serviços, para tornar o controle e o monitoramento mais eficientes, objetivos e menos suscetíveis a interpretações divergentes.

5.4.3 Fatores alheios à responsabilidade do prestador de serviços

Na interpretação dos resultados e do atendimento das metas estabelecidas deve ser considerada, como condição mitigadora, a ocorrência de fatores externos à prestação de serviços, incluindo situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens e que coloquem em risco a saúde da população ou de trabalhadores dos serviços de saneamento, tais como:

¹ Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/projeto-acertar/AcertarGuiadeAuditoriaeCertificacao1_compressed.pdf

- **ambientais:** remediação de passivos ambientais comprovadamente anteriores ao termo de transferência do sistema;
- **casos fortuitos ou de força maior:** ocorrência de eventos imprevisíveis ou de consequências significativas alheios às partes (ex.: inundações, catástrofes climáticas, período de seca severa, racionamento etc.);
- **energia elétrica:** indisponibilidade de energia elétrica que afete a execução dos serviços;
- **jurídicos:** atrasos ou suspensões ou outras formas de obstáculo à execução do contrato em razão de decisões judiciais ou administrativas, inclusive dos órgãos de controle, por fatores não atribuíveis ao prestador;
- **legais ou regulatórios:** resultantes de alterações unilaterais no contrato ou de modificações na legislação pertinente, assim como alterações na regulação dos serviços concedidos de modo a afetar significativamente a prestação dos serviços;
- **negócios:** impedimentos ou atrasos na transferência da prestação do serviço para o novo prestador, em razão de fatos não atribuídos a ele, que afetem a sua execução;
- **ocorrência de danos ao patrimônio:** vandalismo, furtos e roubos, constituindo-se danos ou subtração de bens da concessão, vinculados ou não, que trazem prejuízos operacionais;
- **políticos:** atraso ou supressão do reajuste ou revisão da tarifa, ou da contraprestação na forma estabelecida no contrato, por fatores não atribuídos ao prestador de serviço;
- **recursos humanos:** paralisação de operação (temporária ou permanente) por greve dos funcionários dos serviços;
- **usuários:** mau uso das redes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

5.5 Relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços

O relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços contém os indicadores Nível I, inclusive os indicadores de cobertura e de atendimento

previstos na Norma de Referência nº 8/2024 (NR8), os indicadores Nível II e os indicadores complementares da entidade reguladora infranacional.

Esse relatório deve conter diagnóstico acerca do nível de confiança dos dados primários informados à entidade reguladora infranacional, observando a metodologia para auditoria e certificação das informações do SINISA.



O relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços e os resultados dos indicadores devem ser encaminhados anualmente ao prestador de serviços, ao titular e à estrutura de prestação regionalizada, se for o caso, e ter ampla divulgação com publicação na internet.

6 COMO DEVE SER A COLETA E ENVIO DAS INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS?

O prestador de serviços (ou titular, quando for o caso) é o responsável pela geração e fornecimento das informações primárias necessárias ao cálculo dos indicadores, disponibilizando-as no formato e na periodicidade requeridos.

Nos casos de sistemas integrados que atendam a mais de um município, cabe ao prestador de serviços (ou titular, quando for o caso) encaminhar à ERI todas as informações solicitadas, relativas à sua área de abrangência, separando por atividade (abastecimento de água e esgotamento sanitário) e por município. No que diz respeito aos indicadores de atendimento da universalização, as informações primárias devem ser enviadas de forma individualizada, para área urbana e rural

O prestador de serviços deve ainda alimentar, com as informações primárias, o módulo de Gestão Técnica dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do SINISA.

Cabe ao titular inserir as informações de sua responsabilidade no Módulo Gestão Municipal do SINISA, incluindo dados demográficos, Política e Plano

Municipais de Saneamento Básico, dados dos prestadores e reguladores de serviços públicos, entre outros.

Na prestação direta, assim como nos casos em que os serviços são atendidos por soluções alternativas, cabe ao titular fazer o levantamento das informações primárias e encaminhá-las à ERI.

O prestador de serviços deve fornecer à ERI, quando solicitado, as informações primárias relativas à sua área de abrangência da prestação de serviços, por componente do serviço (abastecimento de água e esgotamento sanitário) e de forma individualizada por município ou área do município atendida, e para área urbana e rural no caso dos indicadores de atendimento da universalização, mesmo no âmbito de prestação regionalizada.

É responsabilidade do titular construir um cadastro das unidades com implantação de soluções alternativas de água e esgoto, contendo informações detalhadas sobre localização, metodologia e controle ambiental adotados, encaminhando as informações à respectiva ERI.



Os módulos Gestão Municipal e Gestão Técnica e Gestão Administrativa e Financeira do prestador já se encontram implantados no SINISA.

- Haverá ainda o módulo de Regulação e Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico, que será de responsabilidade da ERI.

7 ONDE SERÃO ARMAZENADAS AS INFORMAÇÕES?

A maior parte das informações primárias deve ser inserida no SINISA. A ANA possui um sistema que será empregado especificamente para o acompanhamento dos indicadores de atendimento e cobertura da NR8, onde ficará o registro anual da evolução. O cálculo e armazenamento dos demais indicadores Nível I e indicadores Nível II são de responsabilidade das entidades reguladoras infranacionais.

O SINISA foi lançado pelo governo Federal em 12 de junho de 2024. Seu propósito é reunir informações detalhadas sobre diversos aspectos do saneamento básico dos mais de 5,5 mil municípios brasileiros. Esse Sistema entra no lugar do SNIS, que coletou e disponibilizou ao público informações sobre abastecimento de água e esgotamento sanitário desde 1995. O último relatório do SNIS saiu em dezembro de 2023, com dados consolidados referentes ao ano de 2022.

A mudança do sistema se deu para atender ao que foi estabelecido pela Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007).

Assim como o SNIS, os dados do SINISA são fornecidos pelos prestadores dos serviços públicos.

A novidade é que o SINISA também receberá dados dos titulares dos serviços no módulo gestão municipal.

A ANA criou o módulo Monitoramento dos Indicadores da Universalização no SASB ([Portal de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico](#)) para atender os requisitos previstos no Inciso XII, do § 1º, do Art. 4-A, da Lei 11.445/2007:

“(...) Art. 4º-A. A ANA instituirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 1º Caberá à ANA estabelecer normas de referência sobre:

(...) XII - sistema de avaliação do cumprimento de metas de ampliação e universalização da cobertura dos serviços públicos de saneamento básico.”

O referido módulo coleta e armazena informações fornecidas pelas entidades reguladoras infranacionais que são utilizadas para calcular os seguintes índices, conforme definidos na NR8:

- de atendimento de abastecimento de água (IAA),
- de cobertura de abastecimento de água (ICA),
- de atendimento de esgotamento sanitário (IAE), e
- de cobertura de esgotamento sanitário (ICE).



O cálculo e armazenamento dos demais indicadores da NR9 não são realizados neste módulo. A execução dessas tarefas deve ser realizada pelas entidades reguladoras infranacionais.

8 COMO SERÁ IDENTIFICADO O CUMPRIMENTO DA NR9?

A implementação dos indicadores Nível I e Nível II deve ser gradual.

Os indicadores Nível I devem ser adotados a partir do primeiro relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços, e os de Nível II a partir do segundo relatório.

A comprovação, pelas ERIs, será realizada anualmente mediante o encaminhamento de informações e documentos à ANA, em conformidade com os critérios de aferição e os prazos estabelecidos em cada norma.



Para comprovação da adoção da NR9 deve ser observada a Resolução ANA nº 134, de 18 de novembro de 2022.

Conforme a NR9, a ERI deve realizar as seguintes publicações:

- I. normativo que contenha o disposto na NR9, adicionando os indicadores Nível I e Nível II;
- II. da relação de municípios que adotaram em seus planos de saneamento básico os indicadores Nível I e suas metas progressivas;
- III. relatório anual de avaliação operacional da prestação de serviços, conforme definido na NR9.

O prazo para o início da verificação dos requisitos previstos neste artigo é de 18 (dezoito) meses, a contar da publicação da NR9

Levando-se em consideração a Resolução ANA 134/2022, o período para verificação do cumprimento da norma se inicia em 20 de maio indo até 20 de agosto de cada ano. Nesse contexto, as ERIs terão até o prazo final do período de verificação para cumprir com os requisitos exigidos pela norma de referência.

9 COMO EFETIVAR O CÁLCULO DOS INDICADORES?

Os indicadores Nível I e Nível II são calculados e avaliados pela ERI de acordo com os seguintes recortes:

I - por município, mesmo em casos de delegação parcial ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação municipal;

II - por contrato de prestação de serviços, inclusive por delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

III - por prestação regionalizada, quando for o caso, para fins de avaliação regional e avaliação contratual; e

IV - por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores.

A ERI é responsável pelo cálculo e avaliação dos indicadores dos municípios por ela regulados.

O cálculo dos indicadores considera o município como unidade, seja na prestação de serviços regionalizada ou quando o município é atendido por mais de um prestador de serviços.

No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações de cada um deles devem ser somadas.

As entidades reguladoras infranacionais devem coletar as informações para cálculo dos indicadores de todos os prestadores atuantes no município, independentemente da natureza da prestação dos serviços.

Os resultados dos indicadores devem ser sempre acompanhados dos valores de suas informações primárias.



Nos casos abaixo relacionados, **não haverá** o cálculo dos indicadores:

- devido ao não envio ou envio parcial das informações primárias, adequadamente comprovado. Neste caso, a ERI deve classificá-lo como insatisfatório e indicar: "**Insatisfatório por falta de informações para avaliação**";
- em razão de inconsistências, à não conformidade das informações primárias ou ao não cumprimento de critérios mínimos para a avaliação, definidos, quando pertinente, na ficha do indicador, devidamente comprovado, a ERI deve classificá-lo como insatisfatório e indicar: "**Insatisfatório por falta de condições de avaliação**";
- por motivos não relacionados ao prestador de serviços, a ERI deve validar o motivo apresentado e indicar: "**Não avaliado por motivos externos ao prestador de serviços**".

10 QUAIS SÃO AS FÓRMULAS DE CÁLCULO DOS INDICADORES?

O Quadro 3 fornece uma visão geral dos indicadores Nível I e Nível II. Em seguida, são apresentadas as fichas dos indicadores, conforme as NR8 e NR9, contendo as fórmulas de cálculo, a origem das informações básicas, os padrões de referência dos indicadores Nível I e outras observações importantes.

Quadro 3 - Quadro Geral dos Indicadores.

Indicadores	
Nível I	Nível II
<p>IAA - Índice de atendimento de abastecimento de água</p> <p>ICA - Índice de cobertura de abastecimento de água</p> <p>IAE - Índice de atendimento de esgotamento sanitário;</p> <p>ICE - Índice de cobertura de esgotamento sanitário.</p> <p>Índice de perdas de água na distribuição por ligação</p> <p>Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido</p> <p>Índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio - DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido</p> <p>Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água</p> <p>Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário</p>	<p>Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água</p> <p>Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água</p> <p>Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto</p> <p>Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água</p> <p>Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de esgotamento sanitário</p>

Esses indicadores foram apresentados no Capítulo 4 deste Manual e neste item serão melhor detalhados, com a apresentação de suas fórmulas de cálculo.

10.1 Indicadores Nível I de atendimento e cobertura

A seguir são apresentados os indicadores Nível I de atendimento e cobertura da NR8, que se encontram listados no Quadro 3 deste capítulo.

10.1.1 Índice de atendimento de abastecimento de água (IAA)

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\text{Quantidade de economias residenciais ativas de água}^* + \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI}^*}{\text{Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes}} \right) \times 100$$

*O campo em negrito é comum à fórmula de cálculo do índice de cobertura de abastecimento de água.

Onde,

Quantidade de economias residenciais ativas de água (economias):
Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia residencial é equivalente a um domicílio residencial.

Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios): Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.



A ERI poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de água e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de abastecimento de água potável.

Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes (domicílios): Quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes, independentemente da cobertura da rede pública de abastecimento de água ou atendimento por solução alternativa de água adequada, no mês de dezembro do ano de referência.

10.1.2 Índice de cobertura de abastecimento de água (ICA)

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\begin{aligned} &\text{Quantidade de economias residenciais ativas de água}^* + \text{Quantidade de economias não residenciais ativas de água} + \\ &\text{Quantidade de economias residenciais inativas de água} + \text{Quantidade de economias não residenciais inativas de água} + \\ &\text{Quantidade de economias residenciais factíveis de água} + \text{Quantidade de economias não residenciais factíveis de água} + \\ &\text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI}^* + \\ &\text{Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI} \end{aligned}}{\text{Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes}} \right) \times 100$$

*O campo em negrito é comum à fórmula de cálculo do índice de atendimento de abastecimento de água.

Onde,

Quantidade de economias residenciais ativas de água (economias): Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador,

com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias não residenciais ativas de água (economias):

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias residenciais inativas de água (economias):

Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias não residenciais inativas de água (economias):

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias residenciais factíveis de água (economias):

Quantidade total de economias residenciais, com conexão factível à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos com rede pública de abastecimento de água, excluídos os lotes não edificados ou imóveis em construção.

Quantidade de economias não residenciais factíveis de água (economias):

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, com conexão factível à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias não residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos com rede pública de abastecimento de água, excluídos os lotes não edificados ou imóveis em construção.

Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios):

Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de

abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios): Quantidade total de domicílios não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes (domicílios): Quantidade total de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes na área de abrangência analisada, independentemente da cobertura da rede pública de abastecimento de água ou atendimento por solução alternativa de água adequada, no mês de dezembro do ano de referência.

10.1.3 Índice de atendimento de esgotamento sanitário (IAE)

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\text{Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto}^* + \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI}^*}{\text{Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes}} \right) \times 100$$

*O campo em negrito é comum à fórmula de cálculo do índice de cobertura de esgotamento sanitário.

Onde,

Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias): Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário

conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Ligações e economias ativas com tratamento de esgoto são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia residencial é equivalente a um domicílio residencial.

Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios): Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.



A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública com tratamento de esgoto e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de esgotamento sanitário.

Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes (domicílios): Quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes, independentemente da cobertura da rede pública de esgotamento sanitário ou atendimento por solução alternativa de esgoto adequada, no mês de dezembro do ano de referência.

10.1.4 Índice de cobertura de esgotamento sanitário (ICE)

É calculado pela fórmula:

$$\left(\begin{array}{l} \text{Quant. de economias resid. ativas com tratamento de esgoto}^* + \text{Quant. de economias não resid. ativas com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quant. de economias resid. inativas com tratamento de esgoto} + \text{Quant. de economias não resid. inativas com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quant. de economias resid. factíveis com tratamento de esgoto} + \text{Quant. de economias não resid. factíveis com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI}^* + \\ \text{Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI} \end{array} \right) \times 100$$

Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes

*O campo em negrito é comum à fórmula de cálculo do índice de atendimento de esgotamento sanitário.

Onde,

Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias): Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias não residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias): Quantidade total de economias residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto (economias): Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias não residenciais inativas com tratamento de esgoto (economias): Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias residenciais factíveis com tratamento de esgoto (economias): Quantidade total de economias residenciais, com conexão factível à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias residenciais situadas em imóveis

concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos por rede pública com tratamento de esgoto, excluídos os lotes não edificados ou imóveis em construção.

Quantidade de economias não residenciais factíveis com tratamento de esgoto (economias): Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, com conexão factível à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Corresponde ao total de economias não residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos por rede pública com tratamento de esgoto, excluídos os lotes não edificados ou imóveis em construção.

Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios): Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios): Quantidade total de domicílios não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes (domicílios): Quantidade total de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes na área de abrangência analisada, independentemente da cobertura da rede pública de esgotamento sanitário ou atendimento por solução alternativa de esgoto adequada, no mês de dezembro do ano de referência.

10.2 Outros indicadores Nível I

Na sequência, são apresentados os demais indicadores Nível I listados no Quadro 3 deste Capítulo.

10.2.1 Índice de perdas de água na distribuição por ligação

É calculado pela fórmula:

$$\frac{\left(\begin{array}{l} \text{volume de água produzido} + \text{volume de água tratada importado} - \\ \text{volume de água autorizado não cobrado} - \text{volume de água consumido} - \\ \text{volume de água tratada exportado} \end{array} \right) \times 1.000.000}{\left(\frac{\text{ligações ativas de água}_{\text{ano}} + \text{ligações ativas de água}_{\text{ano}-1}}{2} \right) \times 365}$$

Onde,

Volume de água produzido (1.000 m³): Volume de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento. Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) municípios(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado do SINISA GTA1001]

Volume de água tratada importado (1.000 m³): Volume de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) ou de outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. Deve estar computado no volume de água macromedido, quando efetivamente medido. [Adaptado do SINISA GTA1009].

Volume de água autorizado não faturado (1.000 m³): Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água usados para atividades

operacionais, emergenciais e sociais. O volume de água para lavagem das unidades de tratamento de água não deve ser considerado nesse cômputo.



- Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados:
 - como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes,
 - para testes hidráulicos de estanqueidade,
 - para limpeza de rede e reservatórios, e
 - consumidos pelos prédios próprios do prestador.
- Os volumes para atividades emergenciais são aqueles:
 - distribuídos por caminhão-pipa em situações de rompimento ou paralisação/colapso do sistema de distribuição de água e para populações vitimadas por desastres naturais, e
 - consumidos pelo corpo de bombeiros.
- Os volumes de atividades sociais são aqueles utilizados para:
 - abastecimento a título de suprimentos sociais (como para favelas e chafarizes),
 - lavagem de ruas,
 - rega de espaços verdes públicos,
 - fontes públicas, e
 - fornecimento para obras públicas.

De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados. [Adaptado do SINISA GTA1207].

Volume de água consumido (1.000 m³): Volume total de água consumido por **todos os usuários** no período 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, excluindo o volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador.

Esse volume não deve ser confundido com o volume de água faturado, pois para o seu cálculo os prestadores de serviços podem adotar parâmetros de consumo mínimo, que, normalmente, são superiores aos volumes efetivamente consumidos. Corresponde à soma do volume consumido nas economias residenciais e do volume consumido nas economias não residenciais.



O volume de água recuperado é aquele que ocorre em decorrência da detecção de ligações clandestinas e fraudes, com incidência retroativa dentro do período de referência, estimados em função das características das ligações eliminadas. [Adaptado do SINISA GTA1211].

Volume de água tratada exportado (1.000 m³): Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1203].

Volume de água tratada importado (1.000 m³): Volume total de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1009].

Quantidade de ligações ativas de água (ligações): Quantidade de ligações ativas de água, providas ou não de hidrômetro, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água e com água disponibilizada pelo prestador no mês de dezembro do período de referência.

Ligações ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Incluem as ligações ativas sem cobrança (por exemplo, instalações próprias do prestador e cobranças suspensas por decisão judicial).



No caso de sistemas em colapso no abastecimento de água, para os que iniciaram essa situação durante o ano de referência, devem-se considerar todas as ligações cadastradas como ativas antes da sua ocorrência, uma vez que todas elas tiveram água disponibilizada em algum momento durante o ano de referência.

Os sistemas que apresentaram colapso total durante todo o ano de referência não terão ligações ativas, uma vez que não houve funcionamento pleno do sistema em nenhum momento durante o ano. [Adaptado do SINISA GTA0003].

10.2.2 Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\text{Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão}}{\text{Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais}} \right) \times 100$$

Onde,

Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão (amostras): Quantidade total no período de referência, de amostras

coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e na rede de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo Ministério da Saúde. [Adaptado de SNIS QD017]

Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais (amostras): Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água. [Adaptado de SNIS QD026].

10.2.3 Índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio (DBO_{5,20}) do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\text{Quantidade total de amostras analisadas para aferição da concentração de DBO com resultado dentro do padrão, na saída do tratamento}}{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição da concentração de DBO na(s) ETE(s) – Estação de tratamento de esgoto}} \right) \times 100$$

Onde,

Quantidade de análise de concentração de DBO dentro do padrão, na saída do tratamento: Quantidade total no período de referência de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de DBO_{5,20} no esgoto tratado, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado.

Total de análises da concentração de DBO realizadas: Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s)

de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de DBO_{5,20} no esgoto.

10.2.4 Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água

A fórmula é dada por:

$$\frac{\text{quantidade de economias ativas atingidas por paralisações} + \text{quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas}}{\left(\frac{\text{quantidade de economias ativas de água}_{\text{ano}} + \text{quantidade de economias ativas de água}_{\text{ano}-1}}{2} \right)} \times 100$$

Onde,

Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações sistemáticas (economias): Quantidade total, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por paralisações no(s) sistema(s) de abastecimento de água no período de referência. Devem ser somadas somente as economias ativas atingidas por paralisações que, individualmente, tiveram **duração igual ou superior a seis horas**.

Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas (economias): Quantidade total, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas no(s) sistema(s) de abastecimento de água no período de referência.

As interrupções sistemáticas, normalmente prolongadas, correspondem à supressão no fornecimento de água da rede de distribuição do município por problemas de produção, de pressão na rede, de subdimensionamento das canalizações, de manobra do sistema, dentre outros, que provocam racionamento ou rodízio. [Adaptado do SINISA GTA3005].

Quantidade de economias ativas de água (economias): Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de água, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água no mês de dezembro do período de referência.

Economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado do SINISA GTA0008 e GTA0015].



O resultado do indicador poder ser maior que 100% pois considera-se, no numerador, as repetições de paralisações e intermitências em uma mesma economia ativa atingida.

10.2.5 Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário

É calculado pela fórmula:

$$\frac{\text{Quantidade de reclamações de extravasamentos de esgoto registradas}}{\left(\frac{\text{Extensão da rede pública de esgoto}_{\text{ano}} + \text{Extensão da rede pública de esgoto}_{\text{ano}-1}}{2} \right)}$$

Onde,

Quantidade de extravasamentos de esgoto reparados (extravasamentos): Quantidade total de reclamações registradas sobre extravasamentos na rede ou em qualquer parte do(s) sistema(s) de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) recebidas de qualquer pessoa ou fonte (usuários ou não dos serviços) registradas no ano

de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços. [Adaptado do SINISA GTE3001].

Extensão da rede pública de esgoto (km): Comprimento total médio da malha de coleta de esgoto, incluindo redes de coleta, coletores tronco e interceptores e excluindo ramais prediais, emissários, e linhas de recalque, operada pelo prestador de serviços, no mês de dezembro do período de referência. [Adaptado do SINISA GTE1001].

10.3 Indicadores Nível II

A seguir, são apresentados os indicadores Nível II, citados no Quadro 3 deste Capítulo.

10.3.1 Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\text{Volume de água micromedido}}{\text{Volume de água produzido} + \text{Volume de água tratada importado} - \text{Volume de água tratada exportado} - \text{Volume de água autorizado não cobrado}} \right) \times 100$$

Onde,

Volume de água micromedido (1.000 m³): Volume anual de água medido pelos hidrômetros instalados nas ligações ativas de água de todas as categorias de usuários. Não deve ser confundido com o volume de água consumido, pois nesse último incluem-se, além dos volumes medidos,

também aqueles estimados para os usuários de ligações não medidas ou com hidrômetro parado.

Ligações ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento.
[Adaptado do SINISA GTA1214]

Volume de água produzido (1.000 m³): Volume de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento. Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) município(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado do SINISA GTA1001]

Volume de água tratada importado (1.000 m³): Volume total de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1009]

Volume de água tratada exportado (1.000 m³): Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1203]

Volume de água autorizado não faturado (1.000 m³): Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água usados para atividades operacionais, emergenciais e sociais. O volume de água para lavagem das unidades de tratamento de água não deve ser considerado.



- Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados:
 - como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes,
 - para testes hidráulicos de estanqueidade,
 - para limpeza de rede e reservatórios, e
 - consumidos pelos prédios próprios do prestador.
- Os volumes para atividades emergenciais são aqueles:
 - distribuídos por caminhão-pipa em situações de rompimento ou paralisação/colapso do sistema de distribuição de água e para populações vitimadas por desastres naturais, e
 - consumidos pelo corpo de bombeiros.
- Os volumes de atividades sociais são aqueles utilizados para:
 - abastecimento a título de suprimentos sociais (como para favelas e chafarizes),
 - lavagem de ruas,
 - rega de espaços verdes públicos,
 - fontes públicas, e
 - fornecimento para obras públicas.

De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados. [Adaptado do SINISA GTA1207].

10.3.2 Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\text{Volume de água macromedido} - \text{Volume de água tratada exportado}}{\text{Volume de água produzido} + \text{Volume de água tratada importado} - \text{Volume de água tratada exportado}} \right) \times 100$$

Volume de água macromedido (1.000 m³): Valor da soma dos volumes anuais de água medidos por meio de macromedidores permanentes na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento ou na(s) saída(s) do(s) poço(s), disponibilizada para distribuição pelo próprio prestador, bem como no(s) ponto(s) de entrada de água tratada importada, se existirem. [Adaptado de SINISA GTA1005]

Volume de água tratada exportado (1.000 m³): Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1203]

Volume de água produzido (1.000 m³): Volume de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento. Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) municípios(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado do SINISA GTA1001]

Volume de água tratada importado (1.000 m³): Volume total de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1009].

10.3.3 Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto

É calculado pela fórmula:

$$\frac{\text{tempo total de reparos de extravasamentos de esgoto}}{\text{quantidade de extravasamentos de esgoto reparados}}$$

Onde,

Tempo total de reparos de extravasamentos de esgoto (horas): Quantidade de horas, no período de referência, despendida no conjunto de ações para solução dos problemas de extravasamentos na rede de coleta de esgotos, desde a primeira reclamação junto ao prestador de serviços até a conclusão do reparo. [Adaptado do SINISA GTE3004]

Quantidade de extravasamentos de esgotos reparados (reparo): Quantidade total de reparos de extravasamentos na rede ou em qualquer parte do(s) sistema(s) de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) registrados pelo prestador do serviço no período de referência. [Adaptado do SINISA GTE3002].

10.3.4 Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\text{Quantidade de reclamações dos serviços de abastecimento de água}}{\frac{(\text{Quantidade de economias ativas de água})_{\text{ano}} + (\text{Quantidade de economias ativas de água})_{\text{ano}-1}}{2}} \right) \times 100$$

Onde,

Quantidade de reclamações dos serviços (reclamações): Quantidade total de reclamações referentes ao(s) sistema(s) de abastecimento de água,

inclusive repetições, recebidas de qualquer pessoa ou fonte, usuários ou não dos serviços, registradas no período de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços.



Entende-se como reclamações, as procedentes atendidas ou não atendidas:

- Reclamações recebidas por falta de água [Adaptado do SINISA GTA3101];
- Reclamações recebidas sobre vazamentos no sistema de distribuição: vazamentos na rede ou em qualquer parte do sistema de distribuição (reservatórios, registros, estações elevatórias etc.) [Adaptado do SINISA GTA3102];
- Reclamações por outros motivos: relativas ao faturamento (conta alta, erro de leitura, entrega de fatura errada, corte indevido etc.), a solicitações de serviços (atraso na religação de ligações cortadas, atraso na execução de ligação nova, atraso no conserto de rede ou de ramal ou de cavalete, reposição de pavimento decorrente de serviços do prestador etc.), à qualidade do atendimento (usuário não consegue contato com o prestador, ausência/atraso de resposta do prestador diante de reclamação, atendimento não cordial, demora no atendimento, etc.) [Adaptado do SINISA GTA3105].

Quantidade de economias ativas de água (economias): Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de água, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água no mês de dezembro do período de referência.

Economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado do SINISA GTA0008 e GTA0015]

10.3.5 Índice de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário

É calculado pela fórmula:

$$\left(\frac{\text{Quantidade de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário}}{\frac{(\text{Quantidade de economias ativas de esgoto})_{\text{ano}} + (\text{Quantidade de economias ativas de esgoto})_{\text{ano}-1}}{2}} \right) \times 100$$

Quantidade de reclamações dos serviços (reclamações): Quantidade total de reclamações referentes ao(s) sistema(s) de esgotamento sanitário, inclusive repetições, recebidas de qualquer pessoa ou fonte, usuários ou não dos serviços, registradas no período de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços.



Entende-se como reclamações, aquelas atendidas ou não e que tratam sobre:

- extravasamentos na rede ou em qualquer parte do sistema de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) [Adaptado do SINISA GTE3001];
- mau cheiro das unidades de tratamento de esgoto [Adaptado do SINISA GTE3005];
- outros motivos, como aquelas relativas: ao faturamento (conta alta, erro de medição, entrega de fatura errada etc.), à solicitações de serviços (atraso na execução de ligação nova, atraso no conserto de rede ou de ramal, reposição de pavimento decorrente de serviços do prestador etc.) e à qualidade do atendimento (usuário não consegue contato com o prestador, ausência/atraso

de resposta do prestador diante de reclamação, atendimento não cordial, demora no atendimento, etc.).

Quantidade de economias ativas de esgoto (economias): Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de esgoto, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de esgotamento sanitário no mês de dezembro do período de referência. [Adaptado do SINISA GTE0006 e GTE0016]

10.4 Padrões de referência dos indicadores Nível I

Os padrões de referência definidos nesta Norma de Referência são resultantes das seguintes fontes, por ordem de prioridade:

- i) padrões nacionais determinados na legislação existente;
- ii) referências técnicas internacionais consagradas;
- iii) padrões adotados por ERIs;
- iv) estudos estatísticos das séries históricas existentes do setor, tais como SNIS e PNSB – Plano Nacional de Saneamento Básico/IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A **Tabela 1** mostra os indicadores Nível I, as respectivas unidades, o modo de obtenção dos padrões de referência e seus respectivos valores.

Tabela 1 – Padrões de referência dos indicadores Nível I

Indicador	Unidade	Modo de obtenção	Padrão de referência
Índice de atendimento de abastecimento de água	%	Art. 11-B da Lei 11.445/2007	99
Índice de cobertura de abastecimento de água	%	Art. 11-B da Lei 11.445/2007	99

Indicador	Unidade	Modo de obtenção	Padrão de referência
Índice de atendimento de esgotamento sanitário	%	Art. 11-B da Lei 11.445/2007	90
Índice de cobertura de esgotamento sanitário	%	Art. 11-B da Lei 11.445/2007	90
Índice de perdas de água na distribuição por ligação	l/lig/dia	Portaria MCID nº 788, de 1º de agosto de 2024	≤ 216
Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido	%	Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021	≥ 95
Índice das análises de DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	%	Aquarating	90%
Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água	%	Estatística das séries históricas do SNIS	≤ 67
Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário.	registros/km	Estatística das séries históricas do SNIS	≤ 0,3

10.5 Fontes para cálculo dos indicadores

O **Quadro 4** apresenta as fontes das informações necessárias para o cálculo dos quatro indicadores Nível I de abastecimento e cobertura, assim como os códigos das informações no SASB e os códigos correspondentes ou similares no SINISA, quando houver.

Quadro 4 – Fonte das informações e códigos correspondentes dos indicadores Nível I de abastecimento e cobertura dos serviços de água e esgotos.

Informação	Unidade	Fonte da Informação ou código correspondente / similar no SINISA, se houver	Código SASB
Domicílios Residenciais e Não Residenciais Ocupados e não ocupados no município	(domicílios)	Cadastro da prefeitura ou do prestador	GE01
Domicílios Residenciais e Não Residenciais Ocupados e não ocupados na área de abrangência do Prestador	(domicílios)	GTA0018 ¹ ou GTE0022 ² + cadastro da prefeitura ou do prestador para domicílios não residenciais	GE02
Soma da população residente nos setores censitários do Censo 2022 cobertos na área de abrangência do prestador contratado	(habitantes)	Cadastro da prefeitura ou do prestador	GE03
Domicílios Residenciais com Solução Alternativa de Água - Área Urbana	(domicílios)	OGM5008 ³	AS01
Domicílios Residenciais com Solução Alternativa de Água - Área Rural	(domicílios)	OGM5026 ³	AS02
Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa de Água - Área Urbana	(domicílios)	Cadastro da prefeitura ou do prestador	AS03
Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa de Água - Área Rural	(domicílios)	Cadastro da prefeitura ou do prestador	AS04
Economias Residenciais Ativas de Água - Área Urbana	(economias)	GTA0009 ¹	AR01
Economias Residenciais Ativas de Água - Área Rural	(economias)	GTA0016 ¹	AR02
Economias Não Residenciais Ativas de Água	(economias)	(GTA0008 ¹ - GTA0009 ¹) + (GTA0015 ¹ - GTA0016 ¹)	AR03
Economias Residenciais Inativas de Água	(economias)	GTA0013 ¹ + GTA0017 ¹	AR04
Economias Não Residenciais Inativas de Água	(economias)	GTA0012 ¹ - GTA0013 ¹ - GTA0017 ¹	AR05
Economias Residenciais Factíveis de Água	(economias)	GTA0014 ¹ , porém não divide em economias residenciais e não residenciais	AR06
Economias Não Residenciais Factíveis de Água	(economias)		AR07

Informação	Unidade	Fonte da Informação ou código correspondente / similar no SINISA, se houver	Código SASB
Domicílios Residenciais com Solução Alternativa de Esgoto - Área Urbana	(domicílios)	OGM5107 ³	ES01
Domicílios Residenciais com Solução Alternativa de Esgoto - Área Rural	(domicílios)	OGM5124 ³	ES02
Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa de Esgoto - Área Urbana	(domicílios)	Cadastro da prefeitura ou do prestador	ES03
Domicílios Não Residenciais com Solução Alternativa de Esgoto - Área Rural	(domicílios)	Cadastro da prefeitura ou do prestador	ES04
Economias Residenciais Ativas com tratamento de esgoto - Área Urbana	(economias)	GTE0009 ²	ER01
Economias Residenciais Ativas com tratamento de esgoto - Área Rural	(economias)	GTE0019 ²	ER02
Economias Não Residenciais Ativas com tratamento de esgoto	(economias)	(GTE0007 ² - GTE0009 ²) + (GTE0017 ² - GTE0019 ²)	ER03
Economias Residenciais Inativas com tratamento de esgoto	(economias)	GTE0013 ² + GTE0021 ²	ER04
Economias Não Residenciais Inativas com tratamento de esgoto	(economias)	GTE0011 ² - GTE0013 ² - GTE0021 ²	ER05
Economias Residenciais Factíveis com tratamento de esgoto	(economias)	GTE0015 ² , porém não divide em economias residenciais e não residenciais	ER06
Economias Não Residenciais Factíveis com tratamento de esgoto	(economias)		ER07

¹ Glossário de Informações. Abastecimento de Água. SINISA 2023. (Disponível em [GLOSSARIO_INFORMACOES_SINISA_AGUA_LOCAIS.pdf](#)).

² Glossário de Informações. Esgotamento Sanitário. SINISA 2024. (Disponível em [GLOSSARIO_INFORMACOES_SINISA_ESGOTO_LOCAIS.pdf](#)).

³ Glossário de Informações. Gestão Municipal. SINISA 2024. (Disponível em [GLOSSARIO_INFORMACOES_SINISA_GESTAO_MUNICIPAL.pdf](#)).

O **Quadro 5** apresenta as fontes das informações necessárias para o cálculo dos demais indicadores Nível I e Nível II, com os códigos correspondentes ou similares no SINISA, quando houver.

Quadro 5 – Fonte das informações e códigos correspondentes aos demais indicadores Nível I e Nível II.

Informação	Unidade	Fonte da Informação ou código correspondente / similar no SINISA, se houver
Indicador: Índice de perdas de água na distribuição por ligação (l/lig./dia)		
Volume de água produzido	1.000 m ³	GTA1001 ¹
Volume de água tratada importado	1.000 m ³	GTA1009 ¹
Volume de água autorizado não faturado	1.000 m ³	GTA1207 ¹
Volume de água consumido	1.000 m ³	GTA1211 ¹
Volume de água tratada exportado	1.000 m ³	GTA1203 ¹
Quantidade de ligações ativas de água	1.000 m ³	GTA0003 ¹
Indicador: Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido (%)		
Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão	amostras	Sem coleta no SINISA
Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais	amostras	Sem coleta no SINISA
Indicador: Índice das análises de DBO _{5,20} do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido (%)		
Quantidade de análise de concentração de DBO _{5,20} dentro do padrão, na saída do tratamento	análises	Sem coleta no SINISA
Total de análises da concentração de DBO _{5,20} realizadas	análises	Sem coleta no SINISA
Indicador: Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água (%)		
Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações sistemáticas	economias	GTA3002 ¹
Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas	economias	GTA3005 ¹

Informação	Unidade	Fonte da Informação ou código correspondente / similar no SINISA, se houver
Quantidade de economias ativas de água	economias	GTA0008 ¹ e GTA0015 ¹
Indicador: Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário (registros/km)		
Quantidade de extravasamentos de esgoto reparados	extravasamentos	GTE3001 ²
Extensão da rede pública de esgoto	km	GTE1001 ²
Indicador: Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água (%)		
Volume de água micromedido	1.000 m ³	GTA1214 ¹
Volume de água produzido	1.000 m ³	GTA1001 ¹
Volume de água tratada importado	1.000 m ³	GTA1009 ¹
Volume de água tratada exportado	1.000 m ³	GTA1203 ¹
Volume de água autorizado não faturado	1.000 m ³	GTA1207 ¹
Indicador: Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água (%)		
Volume de água macromedido	1.000 m ³	GTA1005 ¹
Volume de água tratada exportado	1.000 m ³	GTA1203 ¹
Volume de água produzido	1.000 m ³	GTA1001 ¹
Volume de água tratada importado	1.000 m ³	GTA1009 ¹
Indicador: Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto (horas/reparos)		
Tempo total de reparos de extravasamentos de esgoto	horas	GTE3004 ²
Quantidade de extravasamentos de esgotos reparados	reparo	GTE3002 ²
Indicador: Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água (reclamações/100 economias)		
Quantidade de reclamações dos serviços de água	reclamações	GTA3101 ¹ , GTA3102 ¹ e GTA3105 ¹
Quantidade de economias ativas de água	economias	GTA0008 ¹ e GTA0015 ¹
Indicador: Índice de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário (reclamações/100 economias ativas)		
Quantidade de reclamações dos serviços de esgotamento	reclamações	GTE3001 ² e GTE3005 ²

Informação	Unidade	Fonte da Informação ou código correspondente / similar no SINISA, se houver
Quantidade de economias ativas de esgoto	economias	GTE0006 ² e GTE0016 ²

¹ Glossário de Informações. Abastecimento de Água. SINISA 2023. (Disponível em [GLOSSARIO_INFORMACOES_SINISA_AGUA_LOCAIS.pdf](#)).

² Glossário de Informações. Esgotamento Sanitário. SINISA 2024. (Disponível em [GLOSSARIO_INFORMACOES_SINISA_ESGOTO_LOCAIS.pdf](#)).

PRELIMINAR

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, DF, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm.

_____. Lei 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, 11 de maio de 1978. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020). **DIÁRIO OFICIAL [da] República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, 8jan. 2007 e retificado em 11jan.2007 (DIÁRIO OFICIAL [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm

_____. 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, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da MetrÓpole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. **DIÁRIO OFICIAL [da] República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, 16jul. 2020. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#:~:text=%E2%80%9CEstabelece%20as%20diretrizes%20nacionais%20para,11%20de%20maio%20de%201978.%E2%80%9D

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. Resolução ANA nº 134, de 18 de novembro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2022/134>

_____. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. NR8 – Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação... Resolução ANA nº 192/24. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-ana-n-192-de-8-maio-de-2024-559091485>

_____. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. NR9 – Norma de Referência nº 9/2024, que dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Resolução ANA nº 211/24. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-ana-n-211-de-19-de-setembro-de-2024-585941965>

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Plano Nacional de Saneamento Básico – SINISA. Brasília: SNSA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/cadernos-tematicos>

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. PROJETO ACERTAR. Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS. Metodologia Acertar. Relatório Técnico Contendo o Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS. Brasília: SNSA,

2023. Disponível em : [https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/projeto-acertar/01GuiadeAuditoriaeCertificacaodasInformaesdoSNISvfinal ATUALIZADO2.pdf](https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/projeto-acertar/01GuiadeAuditoriaeCertificacaodasInformaesdoSNISvfinal_ATUALIZADO2.pdf).

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Portaria n. 719, de 12 de dezembro de 2018. Institui metodologia para auditoria e certificação de informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), relacionada aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Brasília, DF. 2018. Disponível em <http://www.snis.gov.br/downloads/arquivos/PORTARIA719-2018-Metodologia-Certificacao-SNIS.pdf>

APÊNDICE A - NORMA DE REFERÊNCIA Nº9/2024



RESOLUÇÃO ANA Nº 211, DE 19 DE SETEMBRO DE 2024

Documento nº 02500.054962/2024-59

Aprova a Norma de Referência nº 9/2024, que dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A DIRETORA-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO-ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 135, inciso XVII, do Regimento Interno da ANA, aprovado pela Resolução ANA nº 136/2022, publicada no DOU, Edição 231, de 9 de dezembro de 2022, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 915ª Reunião Deliberativa Ordinária, realizada em 16 de setembro de 2024, tendo em vista o disposto no art.4-A, *caput*, e § 1º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, alterada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, com base nos elementos constantes do processo nº 02501.001161/2021-38;

Considerando que compete à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

Considerando que a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos Arts. 48 e 49 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, com os planos de saneamento básico e condicionados, entre outras exigências, à

observância das normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico expedidas pela ANA;

Considerando os termos do art. 4-A, § 1º, inciso I, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, com redação dada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, o qual define que a ANA deve estabelecer normas de referência sobre padrões de qualidade e eficiência na prestação, na manutenção e na operação dos sistemas de saneamento básico;

Considerando o art. 23 da Lei nº 11.445, de 2007, o qual estabelece que a ANA determinará as diretrizes para as entidades reguladoras infranacionais emitirem normativos sobre as dimensões técnica, econômica e social dos serviços;

Considerando o resultado da Consulta Pública nº 01/2022 e da Consulta Pública nº 12/2023, que colheram subsídios para o aprimoramento desta Resolução.
RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a Norma de Referência ANA nº 9/2024, anexo desta Resolução, que dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor no dia 1º de outubro de 2024.

(assinado eletronicamente)

VERONICA SÁNCHEZ DA CRUZ RIOS

NORMA DE REFERÊNCIA Nº 9/2024

Dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta norma de referência dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, incluindo a manutenção e a operação dos sistemas, nos termos do art. 23 da Lei nº 11.445, de 2007.

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

I - às entidades reguladoras infranacionais;

II - aos titulares dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário;

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

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;

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

§1º Esta Norma de Referência não se aplica aos contratos de concessão vigentes, firmados em decorrência de procedimento licitatório ou de desestatização ou cujo edital ou consulta pública tenham sido publicados antes de sua vigência.

§2º Os contratos de que trata o § 1º poderão incluir dispositivos desta Norma mediante acordo entre titular e prestador de serviços, ouvida a entidade reguladora infranacional e assegurado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

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

I – abastecimento de água: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

II – área de abrangência da prestação de serviços: área geográfica, conforme definição do objeto do contrato ou outro instrumento legal admitido, na qual o prestador de serviços obriga-se a prestar os serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, considerados de forma individual ou conjunta;

III – delegação parcial: delegação do serviço de abastecimento de água em que as obrigações do delegatário não tenham por escopo todas as etapas desse serviço ou contemplem apenas parte do território do município, desde a produção de água até a distribuição, e delegação do serviço de esgotamento sanitário em que as obrigações do delegatário não tenham por escopo todas as etapas desse serviço ou contemplem apenas parte do território do município, desde a coleta e transporte de esgotos até a disposição final;

IV – esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

V – estrutura de prestação regionalizada: estrutura de governança colegiada com poder decisório compartilhado, formada por representantes de Estados e Municípios integrantes de região metropolitana, microrregião ou aglomeração urbana, unidade regional de saneamento básico, bloco de referência, conforme previsto no art. 3º, inciso VI da Lei nº 11.445/2007, ou resultante de gestão associada entre entes federados;

VI – ficha do indicador: ficha que detalha o indicador, suas informações componentes, unidades de medida, forma de cálculo, periodicidade de apuração, padrões de referência e formas de consolidação das informações;

VII – fiscalização direta: fiscalização caracterizada pela presença física de um ou mais técnicos especializados no local em que se encontra o sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, com a finalidade de avaliar o cumprimento de requisitos para a adequada prestação dos serviços e outras determinações;

VIII – fiscalização indireta: fiscalização caracterizada pela inspeção remota, ou seja, à distância, da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com a finalidade de avaliar o cumprimento de requisitos para a adequada prestação dos serviços e outras determinações;

IX – indicador: resultado de cálculo entre informações, que expressa de forma quantitativa um critério ou característica da prestação dos serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário;

X – informação primária: dado primário de responsabilidade do prestador de serviços, resultado de contagem, estimativa ou medição, transformado em representações unitárias e específicas, relacionado a um período de referência e a uma determinada área;

XI – linha de base: corresponde à condição inicial de determinado indicador, ou seja, último resultado disponível aferido, anterior ao início da execução da meta;

XII – meta: valor do indicador que se quer atingir em um determinado período de referência e numa determinada área;

XIII – padrão de referência: valor de excelência definido nas Fichas dos Indicadores Nível I;

XIV – rateio: corresponde a uma divisão proporcional de determinada quantidade, referente a informações utilizadas no cálculo dos indicadores, feita por uma base que tenha dados conhecidos.

CAPÍTULO II

DOS TIPOS DE AVALIAÇÃO

Art. 4º A avaliação operacional da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário tem por objetivo uniformizar e sistematizar a forma de análise e o reporte de resultados dos serviços prestados.

Parágrafo único. São previstos dois tipos de avaliação operacional:

I - avaliação segundo as metas estabelecidas e os resultados alcançados pelos indicadores Nível I; e

II – avaliação por comparação que considera os resultados alcançados pelos indicadores Nível I e Nível II, e seus respectivos padrões de referência, caso existentes.

Art. 5º Os componentes da avaliação operacional da prestação dos serviços são:

I – indicadores Nível I;

II – indicadores Nível II;

III – metas.

Art. 6º Além dos indicadores previstos na presente norma de referência, a entidade reguladora infranacional pode definir indicadores complementares, em função das especificidades locais, da relevância para a avaliação das diversas dimensões ou para o acompanhamento de metas específicas previstas em contrato.

CAPÍTULO III

DOS INDICADORES NÍVEL I

Art. 7º Os indicadores Nível I estão relacionados às metas quantitativas de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamentos sanitário, à garantia de não intermitência do abastecimento, à redução de perdas e à melhoria dos processos de tratamento, conforme disposto no art. 11-B da Lei 11.445, de 2007.

§ 1º Os indicadores Nível I devem ser associados a metas progressivas e avaliados conforme os dois tipos de avaliação operacional previstos nos incisos I e II do parágrafo único do Art. 4º.

§ 2º Os indicadores Nível I são de adoção obrigatória pela entidade reguladora infranacional e, quando a prestação de serviços for formalizada por contrato, devem ser incluídos nos respectivos instrumentos contratuais.

Art. 8º Os indicadores Nível I são os seguintes:

I - os indicadores de cobertura e de atendimento estabelecidos na Norma de Referência nº 8/2024 que dispõe sobre metas progressivas de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário:

- a) IAA – Índice de atendimento de abastecimento de água;
- b) ICA – Índice de cobertura de abastecimento de água;
- c) IAE – Índice de atendimento de esgotamento sanitário;
- d) ICE - Índice de cobertura de esgotamento sanitário.

II – Nível I - 01: Índice de perdas de água na distribuição por ligação;

III – Nível I - 02: Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido;

IV – Nível I - 03: Índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio – DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido;

V - Nível I - 04: Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água;

VI – Nível I - 05: Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário.

Parágrafo único. A formulação, definição, informações constitutivas, unidades de medida, periodicidade de apuração, forma de obtenção e padrões de excelência de cada um dos indicadores Nível I mencionados nos incisos II a VI estão detalhados nas respectivas fichas dos indicadores.

CAPÍTULO IV

DOS INDICADORES NÍVEL II

Art. 9º. O conjunto de indicadores Nível II devem ser avaliados conforme inciso II do Parágrafo único do Art. 4º e são de adoção obrigatória pela entidade reguladora infranacional.

Art. 10. Os indicadores Nível II são os seguintes:

I - Nível II - 01: Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água;

II - Nível II - 02: Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água;

III – Nível II - 03: Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto;

IV – Nível II - 04: Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água;

V – Nível II - 05: Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de esgotamento sanitário.

Parágrafo único. A formulação, definição, informações constitutivas, unidades de medida, periodicidade de apuração e forma de obtenção de cada um dos indicadores Nível II estão detalhados nas respectivas fichas dos indicadores.

CAPÍTULO V

DAS METAS PROGRESSIVAS

Seção I

Dos Objetivos e Diretrizes das Metas Progressivas

Art. 11. As metas devem ser definidas no plano municipal ou regional de saneamento básico, aprovado por ato do titular ou pela estrutura de prestação regionalizada.

§ 1º As metas devem atender aos seguintes critérios:

I – ser anuais, específicas e progressivas, aplicáveis, nos termos da presente norma de referência, aos indicadores Nível I e, de maneira facultativa, aos indicadores Nível II, quando possuírem metas definidas;

II – ser definidas para cada município e, quando aplicável, no âmbito da prestação regionalizada, devendo ser hierarquizadas conforme as prioridades estabelecidas nos planos; e

III – ser exequíveis, mensuráveis, comparáveis e, facilmente identificáveis, de modo a não gerar dúvidas acerca do seu cumprimento.

§2º A entidade reguladora infranacional deve atuar junto ao titular no sentido de que sejam contempladas as metas na elaboração, revisão, atualização e consolidação dos planos municipais ou regionais de saneamento básico.

§3º Nos casos em que os serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário sejam prestados por meio de contrato firmado em decorrência de licitação ou processo de desestatização, quaisquer revisões do plano municipal ou regional de saneamento básico ou a criação de um novo plano específico para inclusão das metas, realizadas após a contratação, somente serão eficazes em relação ao prestador mediante a assinatura de termo aditivo de comum acordo entre as partes e a preservação do equilíbrio econômico-financeiro contratual.

Art. 12. Para definição das metas, devem ser considerados os valores iniciais, ou linha de base, apurados de cada indicador.

Art. 13. As metas de redução de perdas de água na distribuição devem ser compatíveis com a Portaria MCID nº 788, de 1º de agosto de 2024, do Ministério das Cidades, que estabelece os procedimentos gerais para o cumprimento do disposto no inciso IV do *caput* do art. 50 da Lei nº 11.445/2007, e no inciso IV do *caput* do art. 7º do Decreto nº 11.599, de 12 de julho de 2023, ou instrumento que a substitua.

Seção II

Das Diretrizes para Avaliação Operacional

Art.14. O cumprimento das metas dos indicadores Nível I deverá ser verificado anualmente pela entidade reguladora infranacional, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três), e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato.

Parágrafo único. A avaliação operacional será parte integrante da Norma de Referência que estabelecerá avaliação de desempenho da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Art. 15. Na avaliação operacional dos indicadores Nível I, segundo as metas, a entidade reguladora infranacional deve levar em consideração:

I - as condições locais iniciais ou linha de base;

II - a conformidade das informações primárias que compõem o indicador, com base em seus níveis de confiança; e

III - fatores alheios à responsabilidade do prestador de serviços.

CAPÍTULO VI

DAS DIRETRIZES PARA A COLETA DAS INFORMAÇÕES E CÁLCULO DOS INDICADORES

Seção I

Das Diretrizes para Coleta e Apuração das Informações

Art. 16. O prestador de serviços é o responsável pela geração e fornecimento das informações primárias necessárias ao cálculo dos indicadores definidos pela entidade reguladora infranacional, disponibilizando-as no formato e na periodicidade requeridos em seus atos normativos.

§ 1º O prestador deve fornecer à entidade reguladora infranacional, quando solicitado, as informações primárias relativas à sua área de abrangência da prestação de serviços:

I - de forma individualizada para cada município ou área do município atendida, e para área urbana e rural no caso dos indicadores de atendimento da universalização, mesmo no âmbito de prestação regionalizada; e

II - por componente do serviço: abastecimento de água e esgotamento sanitário.

§ 2º Em sistemas integrados, que atendam mais de um município, o prestador de serviços deve possuir mecanismos que possibilitem a segregação das informações primárias, para identificação das parcelas que serão alocadas diretamente em cada município e as parcelas que devem ser rateadas.

§ 3º Quando o rateio de informações primárias se fizer necessário, deve-se utilizar, prioritariamente, os critérios definidos nos manuais e guias do Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico - SINISA e, caso inexistente, deve ser adotado o critério de quantidade de economias, salvo quando especificado de outra forma nas Fichas dos Indicadores.

Art. 17. O período de referência de apuração das informações é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro, com as informações consolidadas na data-base do mês de dezembro do ano de referência.

Art. 18. O relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços deve conter diagnóstico acerca do nível de confiança dos dados primários informados à entidade reguladora infranacional, observando a metodologia para auditoria e certificação das informações do SINISA, instituída pela Portaria MDR nº 719, de 12 de dezembro de 2018, ou instrumento que a substitua.

Parágrafo único. A avaliação de confiança das informações será realizada apenas para as informações idênticas do SINISA que já possuam testes de controle definidos no guia de certificação das informações do SINISA.

Seção II

Das Diretrizes para o Cálculo e Avaliação dos Indicadores

Art. 19. A entidade reguladora infranacional é responsável pelo cálculo e avaliação dos indicadores dos municípios por ela regulados.

Parágrafo único. A entidade reguladora infranacional deve garantir ao prestador de serviços e ao titular o contraditório, a fim de esclarecer as informações primárias e os indicadores calculados.

Art. 20. Os indicadores Nível I e Nível II são calculados e avaliados pela entidade reguladora infranacional de acordo com os seguintes recortes:

I - por município, mesmo em casos de delegação parcial ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação municipal;

II - por contrato de prestação de serviços, inclusive por delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

III - por prestação regionalizada, quando for o caso, para fins de avaliação regional e avaliação contratual; e

IV - por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores.

§ 1º No caso de delegação parcial, a entidade reguladora infranacional consolida os resultados por município, considerando os dados recebidos de cada prestador de serviços atuante no município por meio da soma das informações primárias de cada um dos indicadores.

§ 2º No caso de prestação regionalizada ou prestador que atenda a mais de um município os indicadores são calculados somando as informações primárias de cada município atendido, para posteriormente calcular o indicador agrupado.

Art. 21. Para os casos de impedimento de cálculo de indicador, em cada ano:

I - se devido ao não envio ou envio parcial das informações primárias, devidamente comprovado, a entidade reguladora infranacional deve classificá-lo como insatisfatório e indicar: “Insatisfatório por falta de informações para avaliação”;

II - se devido a inconsistências, à não conformidade das informações primárias ou ao não cumprimento de critérios mínimos para a avaliação, definidos, quando pertinente, na ficha do indicador, devidamente comprovado, a entidade reguladora infranacional deve classificá-lo como insatisfatório e indicar: “Insatisfatório por falta de condições de avaliação”; e

III - se devido a motivos não circunscritos ao prestador de serviços, a entidade reguladora infranacional deve validar o motivo apresentado e indicar: “Não avaliado por motivos externos ao prestador de serviços”.

Art. 22. Os resultados dos indicadores são sempre acompanhados dos valores de suas informações primárias.

CAPÍTULO VII

DO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Art. 23. O relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços e os resultados dos indicadores devem ser encaminhados anualmente ao prestador de serviços, ao titular e à estrutura de prestação regionalizada, se for o caso, e ter ampla divulgação com publicação na *internet*.

Art. 24. O relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços contém os indicadores Nível I, inclusive os indicadores de cobertura e de atendimento previstos na Norma de Referência nº 8/2024 que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação, os indicadores Nível II e os indicadores complementares da entidade reguladora infranacional.

CAPÍTULO VIII

DA COMPROVAÇÃO DA ADOÇÃO DA NORMA

Art. 25. A implementação dos indicadores Nível I e Nível II deve ser gradual.

§ 1º Os indicadores Nível I são adotados a partir do primeiro relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços.

§ 2º Os indicadores Nível II são adotados a partir do segundo relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços.

Art. 26. A comprovação da observância e da adoção desta Norma de Referência será realizada de acordo com o previsto pela Resolução ANA nº 134, de 18 de novembro de 2022, que disciplina os requisitos e procedimentos gerais a serem observados pelas entidades reguladoras infranacionais para a comprovação da adoção das normas de referência expedidas pela ANA.

Art. 27. Para fins de verificação do atendimento a esta Norma de Referência, a entidade reguladora infranacional deve observar os seguintes requisitos:

I - a publicação de normativo que contenha o disposto nesta Norma de Referência, adicionando os indicadores Nível I e Nível II;

II - a publicação da relação de municípios que adotaram em seus planos de saneamento básico os indicadores Nível I e suas metas progressivas;

III - a publicação de relatório anual de avaliação operacional da prestação de serviços conforme estabelecido no art. 24.

Parágrafo único. O prazo para o início da verificação dos requisitos previstos neste artigo é de 18 (dezoito) meses, a contar da publicação desta Norma de Referência.

ANEXO I

FICHAS DOS INDICADORES

INDICADORES NÍVEL I

Nível I - 01: Índice de perdas de água na distribuição por ligação	
DEFINIÇÃO Índice de perdas de água por ligação no sistema de distribuição de água. Unidade: l/lig./dia	
FÓRMULA $= \left[\frac{\left(\begin{array}{l} \text{volume de água produzido} + \text{volume de água tratada importado} - \\ \text{volume de água autorizado não cobrado} - \text{volume de água consumido} - \\ \text{volume de água tratada exportado} \end{array} \right) \times 1.000.000}{\left(\frac{\text{ligações ativas de água}_{\text{ano}} + \text{ligações ativas de água}_{\text{ano-1}}}{2} \right) \times 365} \right]$	
INFORMAÇÕES	
Volume de água produzido (1.000 m ³).	Volume de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento. Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) município(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado do SINISA GTA1001]
Volume de água tratada importado (1.000 m ³).	Volume de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) ou de outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. Deve estar computado no volume de água macromedido, quando efetivamente medido. [Adaptado do SINISA GTA1009]
Volume de água autorizado não faturado (1.000 m ³).	Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água usados para atividades operacionais, emergenciais e sociais. O volume de água para lavagem das unidades de tratamento de água não deve ser considerado. Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de rede e reservatórios e consumidos pelos prédios próprios do prestador. Os volumes para atividades emergenciais são aqueles 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.

Os volumes de atividades sociais são aqueles utilizados para abastecimento a título de suprimentos sociais (como para favelas e chafarizes), os usos para lavagem de ruas, rega de espaços verdes públicos, fontes públicas e o fornecimento para obras públicas.

De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados. [Adaptado do SINISA GTA1207]

Volume de água consumido (1.000 m³).

Volume total de água consumido por todos os usuários no período 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, excluindo o volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador. Não deve ser confundido com o volume de água faturado, pois para o cálculo deste 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 e do volume consumido nas economias não residenciais.

O volume de água recuperado é aquele que ocorre em decorrência da detecção de ligações clandestinas e fraudes, com incidência retroativa dentro do período de referência, estimados em função das características das ligações eliminadas. [Adaptado do SINISA GTA1211]

Volume de água tratada exportado (1.000 m³).

Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1203]

Volume de água tratada importado (1.000 m³).

Volume total de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1009]

Quantidade de ligações ativas de água (ligações).

Quantidade de ligações ativas de água, providas ou não de hidrômetro, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água e com água disponibilizada pelo prestador no mês de dezembro do período de referência. Ligações ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Incluem as ligações ativas sem cobrança (por exemplo, instalações próprias do prestador e cobranças suspensas por decisão judicial). No caso de sistemas em colapso no abastecimento de água, para os que iniciaram essa situação durante o ano de referência, devem-se considerar todas as ligações cadastradas como ativas antes da ocorrência do colapso, uma vez que todas elas tiveram água disponibilizada em algum momento durante o ano de referência. Entretanto, os sistemas que apresentaram colapso total durante todo o ano de referência não terão ligações ativas, uma vez que não houve funcionamento pleno do sistema em nenhum momento durante o ano. [Adaptado do SINISA GTA0003]

PERÍODO DE REFERÊNCIA	DE	FORMA DE OBTENÇÃO
A	apuração das informações primárias é	Registros de volumes pelos controles operacionais, que podem ser medidos ou estimados, e cadastro comercial do prestador de serviços.

<p>anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA</p> <p><u>Valor de excelência:</u> ≤ 216</p>	<p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Menor, melhor.</p>
<p>OBSERVAÇÕES</p> <p><u>Quantidade total média de ligações ativas de água:</u> Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior ao mesmo, salvo quando informações de passo mensal se fizerem disponíveis.</p> <p><u>Delegação Parcial:</u> O indicador deverá refletir as informações dos serviços de distribuição de água, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.</p> <p><u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.</p>	

Nível I - 02: Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido.	
DEFINIÇÃO <p>Percentual das amostras analisadas, realizadas de acordo com o plano de amostragem, que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo Ministério da Saúde para o parâmetro de coliformes totais.</p> <p>Unidade: percentual (%)</p>	
FÓRMULA $= \left(\frac{\text{Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão}}{\text{Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais}} \right) \times 100$	
INFORMAÇÕES <p>Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão (amostras). <p>Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e na rede de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo Ministério da Saúde. [Adaptado de SNIS QD017]</p> <p>Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais (amostras). <p>Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água. [Adaptado de SNIS QD026]</p> </p></p>	
PERÍODO DE REFERÊNCIA <p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	FORMA DE OBTENÇÃO <p>Aferição e análise de amostras realizadas para o parâmetro de coliformes totais pelo prestador de serviços.</p>
PADRÃO DE REFERÊNCIA <p><u>Valor de excelência:</u> ≥ 95</p>	SENTIDO PREFERENCIAL <p>Maior, melhor.</p>
OBSERVAÇÕES <p><u>Portaria de Potabilidade:</u> O atendimento a este indicador não exime o Prestador de Serviços do atendimento completo da Portaria de Potabilidade da Água do Ministério da Saúde.</p> <p><u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.</p> <p><u>Delegação Parcial:</u> O prestador deverá reportar os resultados condizentes aos locais de coleta respectivos, quais sejam: na saída da ETA – Estação de tratamento de água/UTS - Unidade de Tratamento Simplificado para o prestador de tratamento de água; e na rede de distribuição (reservatórios e redes) para o distribuidor. Enquanto</p>	

o primeiro é o responsável pela entrega da água tratada em qualidade adequada na entrada da rede de distribuição, o segundo deve garantir que essa qualidade seja mantida até a entrega da água nos pontos de consumo. O indicador deverá refletir as informações em conjunto dos serviços de água, cabendo à entidade reguladora infranacional avaliar cada prestador individualmente.

Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador: Atingimento de resultado $\geq 95\%$ no **NI 02_CN: índice de conformidade da quantidade de amostra – coliformes totais**, segundo plano de amostragem aceito pela vigilância em saúde.

Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises de coliformes totais dentro do padrão não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório por falta de condições de avaliação”.

O cômputo do indicador de linha de corte é dado pela equação:

$$\text{Nível I - 02_CN} = \frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais}}{\text{Quantidade mínima de amostras para coliformes totais}} \times 100$$

onde:

Nível I - 02_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais (%)

Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais: Já definido.

Quantidade mínima de amostras para coliformes totais (obrigatórias): Quantidade mínima no período de referência de amostras obrigatórias a coletar na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água, determinado pelo Ministério da Saúde.

Nível I - 03: Índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio – DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido.

DEFINIÇÃO

Percentual das amostras analisadas realizadas de acordo com o plano de amostragem que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) na saída do sistema de tratamento.

Unidade: percentual (%).

FÓRMULA

$$= \left(\frac{\text{Quantidade total de amostras analisadas para aferição da concentração de DBO com resultado dentro do padrão, na saída do tratamento}}{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição da concentração de DBO na(s) ETE(s)}} \right) \times 100$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de análise de concentração de DBO dentro do padrão, na saída do tratamento

Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) no esgoto tratado, na forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado.

Total de análises da concentração de DBO realizadas

Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) no esgoto.

PERÍODO DE REFERÊNCIA

A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.

FORMA DE OBTENÇÃO

Aferição e análise de amostras realizadas para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) pelo prestador de serviços.

PADRÃO DE REFERÊNCIA

Valor de excelência: ≥ 90

SENTIDO PREFERENCIAL

Maior, melhor.

OBSERVAÇÕES

Delegação Parcial: O indicador deve refletir as informações do tratamento de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.

Resoluções Conama: O atendimento a este indicador não exige o prestador de serviços do atendimento completo da Resolução Conama nº 430/2011 e da legislação local para qualidade do efluente tratado.

Adequações para diferentes tipos de tratamento de esgotos: (i) para tratamento de esgotos em estação de tratamento de esgoto, mensura-se o indicador tal como descrito acima; (ii) para lançamento em corpo d'água com outorga para diluição de efluentes, mensura-se a incidência das análises de DBO_{5,20} das águas residuárias no ponto de lançamento no corpo d'água receptor, conforme estabelecido pelo órgão gestor de recursos hídricos responsável; (iii) para lançamento em emissário submarino, substitui-se o parâmetro de DBO pelo de Sólidos em Suspensão Total (SST); (iv) para disposição em solo, deve-se realizar também o monitoramento da contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de uma unidade de tratamento de esgoto, incluindo unidades de tipologias distintas de tratamento, as informações das unidades devem ser somadas.

Ausência de Padrão Estabelecido: Para lançamento em corpo d'água com outorga para diluição de efluentes, caso não haja padrão estabelecido, deve-se considerá-lo compatível com o enquadramento do corpo hídrico receptor. Na ausência de enquadramento, deve-se considerar o atendimento à Classe 2, segundo a Resolução Conama nº 357/2005, ou legislação ambiental mais restritiva.

Ausência de Plano de Amostragem Pré-estabelecido: Caso não haja plano de amostragem, este passa a ser de no mínimo 1 (uma) amostra por mês, com o tempo transcorrido entre amostras sendo de no mínimo de 20 (vinte) dias e de no máximo 40 (quarenta) dias.

Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador: Atingimento de resultado $\geq 95\%$ no **Nível I - 03_CN: indicador de conformidade da quantidade de amostra de DBO**, segundo o plano de amostragem definido pelo órgão de controle ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos, ou, na ausência de plano de amostragem pré-definido, atingimento da quantidade mínima de amostragem prevista para o período de referência.

Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises de DBO das águas residuárias na saída do tratamento dentro do padrão estabelecido não pode ser avaliado, devendo ser classificado como "insatisfatório por falta de condições de avaliação".

O cômputo do índice de conformidade é dado pela equação:

$$\text{Nível I - 03_CN} = \frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido nas ETEs}}{\text{Quantidade mínima de amostras para DBO (obrigatórias)}} \times 100$$

onde:

NI 03_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras das águas residuárias - DBO (%).

Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido na(s) ETE(s): Já definido.

Quantidade mínima de amostras para DBO (obrigatórias): Quantidade mínima de amostras obrigatórias a coletar, dentro do período pré-determinado de análise, para aferição da concentração de DBO nas águas residuárias, determinada pelo órgão de controle ambiental ou pelo órgão gestor de recursos hídricos.

Nível I - 04: Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água.

DEFINIÇÃO

Economias ativas afetadas por paralisações e interrupções sistemáticas no abastecimento de água.

Unidade: percentual (%).

FÓRMULA

$$= \left[\frac{\text{quantidade de economias ativas atingidas por paralisações} + \text{quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas}}{\left(\frac{\text{quantidade de economias ativas de água}_{\text{ano}} + \text{quantidade de economias ativas de água}_{\text{ano-1}}}{2} \right)} \right] \times 100$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações sistemáticas (economias).

Quantidade total, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por paralisações no(s) sistema(s) de abastecimento de água no período de referência. Devem ser somadas somente as economias ativas atingidas por paralisações que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. A paralisação é uma interrupção no fornecimento de água ao usuário pelo sistema de distribuição, por problemas em qualquer das unidades do sistema de abastecimento, desde a produção até a rede de distribuição, que tenham acarretado prejuízos à regularidade do abastecimento de água. Inclui, dentre outras, as interrupções decorrentes de reparos e queda de energia. [Adaptado do SINISA GTA3002]

Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas (economias).

Quantidade total, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas no(s) sistema(s) de abastecimento de água no período de referência. Devem ser somadas somente as economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. As interrupções sistemáticas, normalmente prolongadas, correspondem à supressão no fornecimento de água da rede de distribuição do município por problemas de produção, de pressão na rede, de subdimensionamento das canalizações, de manobra do sistema, dentre outros, que provocam racionamento ou rodízio. [Adaptado do SINISA GTA3005]

Quantidade de economias ativas de água (economias).

Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de água, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água no mês de dezembro do período de referência. Economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado do SINISA GTA0008 e GTA0015]

PERÍODO DE REFERÊNCIA

A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.

FORMA DE OBTENÇÃO

Controle operacional e cadastro comercial do prestador.

PADRÃO REFERÊNCIA Valor de excelência ≤ 67	DE	SENTIDO PREFERENCIAL Menor, melhor.
OBSERVAÇÕES <u>Quantidade total média de economias ativas de água:</u> Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior ao mesmo. <u>Delegação Parcial:</u> O indicador deverá refletir as informações em conjunto dos serviços de água, cabendo à entidade reguladora infranacional avaliar cada prestador individualmente. <u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.		

PRELIMINAR

Nível I - 05: Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário	
DEFINIÇÃO	
Quantidade de extravasamentos anuais por extensão de rede coletora de esgoto. Unidade: registros/km.	
FÓRMULA	
$= \left[\frac{\text{Quantidade de reclamações de extravasamentos de esgoto registrados}}{\left(\frac{\text{Extensão da rede pública de esgoto}_{\text{ano}} + \text{Extensão da rede pública de esgoto}_{\text{ano anterior}}}{2} \right)} \right]$	
INFORMAÇÕES	
Quantidade de extravasamentos de esgoto reparados (extravasamentos).	Quantidade total de reclamações registradas sobre extravasamentos na rede ou em qualquer parte do(s) sistema(s) de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) recebidas de qualquer pessoa ou fonte (usuários ou não dos serviços) registradas no ano de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços. [Adaptado do SINISA GTE3001]
Extensão da rede pública de esgoto (km).	Comprimento total médio da malha de coleta de esgoto, incluindo redes de coleta, coletores tronco e interceptores e excluindo ramais prediais, emissários, e linhas de recalque, operada pelo prestador de serviços, no mês de dezembro do período de referência. [Adaptado do SINISA GTE1001]
PERÍODO DE REFERÊNCIA	FORMA DE OBTENÇÃO
A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	Controle operacional do prestador de serviços.
PADRÃO DE REFERÊNCIA	SENTIDO PREFERENCIAL
Valor de excelência $\leq 0,3$	Menor, melhor.
OBSERVAÇÕES	
<u>Comprimento total médio da rede de coleta de esgoto</u> : Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior.	
<u>Delegação Parcial</u> : O indicador deverá refletir as informações dos serviços de coleta e transporte de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.	
<u>Condição para consolidação</u> : No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	

INDICADORES NÍVEL II

Nível II - 01: Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água

DEFINIÇÃO

Fração do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de micromedição.

Unidade: percentual (%).

FÓRMULA

$$= \left(\frac{\text{Volume de água micromedido}}{\text{Volume de água produzido} + \text{Volume de água tratada importado} - \text{Volume de água tratada exportado} - \text{Volume de água autorizado não cobrado}} \right) \times 100$$

INFORMAÇÕES

Volume de água micromedido (1.000 m³). Volume anual de água medido pelos hidrômetros instalados nas ligações ativas de água de todas as categorias de usuários. Não deve ser confundido com o volume de água consumido, pois nesse último incluem-se, além dos volumes medidos, também aqueles estimados para os usuários de ligações não medidas ou com hidrômetro parado. Ligações ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado do SINISA GTA1214]

Volume de água produzido (1.000 m³). Volume de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento. Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) município(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado do SINISA GTA1001]

Volume de água tratada importado (1.000 m³). Volume total de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1009]

<p>Volume de água tratada exportado (1.000 m³).</p>	<p>Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1203]</p>
<p>Volume de água autorizado não faturado (1.000 m³).</p>	<p>Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água usados para atividades operacionais, emergenciais e sociais. O volume de água para lavagem das unidades de tratamento de água não deve ser considerado.</p> <p>Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de rede e reservatórios e consumidos pelos prédios próprios do prestador.</p> <p>Os volumes para atividades emergenciais são aqueles 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.</p> <p>Os volumes de atividades sociais são aqueles utilizados para abastecimentos a título de suprimentos sociais (como para favelas e chafarizes), os usos para lavagem de ruas, rega de espaços verdes públicos, fontes públicas e os fornecimentos para obras públicas.</p> <p>De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados. [Adaptado do SINISA GTA1207]</p>
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA</p> <p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Registros de volumes pelos controles operacionais do prestador de serviços, que podem ser medidos ou estimados, em especial registros volumétricos de água por meio de micromedidores.</p>
	<p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Maior, melhor.</p>
<p>OBSERVAÇÕES</p> <p><u>Delegação Parcial</u>: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de distribuição de água, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.</p> <p><u>Condição para consolidação</u>: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.</p>	

Nível II - 02: Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água

DEFINIÇÃO

Percentual do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de macromedidores permanentes.

Unidade: percentual (%)

FÓRMULA

$$= \left(\frac{\text{Volume de água macromedido} - \text{Volume de água tratada exportado}}{\text{Volume de água produzido} + \text{Volume de água tratada importado} - \text{Volume de água tratada exportado}} \right) \times 100$$

INFORMAÇÕES

Volume de água macromedido (1.000 m³).

Valor da soma dos volumes anuais de água medidos por meio de macromedidores permanentes: na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento ou na(s) saída(s) do(s) poço(s), disponibilizada para distribuição pelo próprio prestador, bem como no(s) ponto(s) de entrada de água tratada importada, se existirem. [Adaptado de SINISA GTA1005]

Volume de água tratada exportado (1.000 m³).

Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1203]

Volume de água produzido (1.000 m³).

Volume de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento. Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) municípios(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado do SINISA GTA1001]

Volume de água tratada importado (1.000 m³).

Volume total de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s)

município(s) do próprio prestador no período de referência.
[Adaptado do SINISA GTA1009]

PERÍODO DE REFERÊNCIA

A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.

FORMA DE OBTENÇÃO

Registros de volumes pelos controles operacionais, que podem ser medidos ou estimados, em especial registros volumétricos de água por meio de macromedidores.

SENTIDO PREFERENCIAL

Maior, melhor.

OBSERVAÇÕES

Delegação Parcial: O indicador deve refletir as informações dos serviços de tratamento de água, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

PRELIMINAR

Nível II - 03: Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto

DEFINIÇÃO

Tempo despendido desde o registro de reclamação do usuário até a efetiva reparação do extravasamento de esgoto.

Unidade: horas/reparos.

FÓRMULA

$$= \left(\frac{\text{tempo total de reparos de extravasamentos de esgoto}}{\text{quantidade de extravasamentos de esgoto reparados}} \right)$$

INFORMAÇÕES

Tempo total de reparos de extravasamentos de esgoto (horas) de Quantidade de horas, no período de referência, despendida no conjunto de ações para solução dos problemas de extravasamentos na rede de coleta de esgotos, desde a primeira reclamação junto ao prestador de serviços até a conclusão do reparo. [Adaptado do SINISA GTE3004]

Quantidade de extravasamentos de esgotos reparados (reparo) de Quantidade total de reparos de extravasamentos na rede ou em qualquer parte do(s) sistema(s) de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) registrados pelo prestador do serviço no período de referência. [Adaptado do SINISA GTE3002]

PERÍODO DE REFERÊNCIA

A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.

FORMA DE OBTENÇÃO

Registro dos extravasamentos de esgoto desde o momento da reclamação do usuário até a efetiva reparação.

SENTIDO PREFERENCIAL

Menor, melhor.

OBSERVAÇÕES

Delegação Parcial: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de coleta e transporte de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

Nível II - 04: Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água

DEFINIÇÃO

Quantidade de reclamações referentes aos serviços de abastecimento de água a cada 100 economias ativas de água.

Unidade: reclamações/100 economias.

FÓRMULA

$$= \left(\frac{\text{Quantidade de reclamações dos serviços de abastecimento de água}}{\frac{(\text{Quantidade de economias ativas de água})_{\text{ano}} + (\text{Quantidade de economias ativas de água})_{\text{ano}-1}}{2}} \right) \times 100$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de reclamações dos serviços (reclamações).

Quantidade total de reclamações referentes ao(s) sistema(s) de abastecimento de água, inclusive repetições, recebidas de qualquer pessoa ou fonte, usuários ou não dos serviços, registradas no período de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços. Entende-se como reclamações, as procedentes atendidas ou não atendidas:

- Reclamações recebidas por falta de água [Adaptado do SINISA GTA3101];
- Reclamações recebidas sobre vazamentos no sistema de distribuição: vazamentos na rede ou em qualquer parte do sistema de distribuição (reservatórios, registros, estações elevatórias etc.) [Adaptado do SINISA GTA3102];
- Reclamações por outros motivos: relativas ao faturamento (conta alta, erro de leitura, entrega de fatura errada, corte indevido etc), relativas a solicitações de serviços (atraso na religação de ligações cortadas, atraso na execução de ligação nova, atraso no conserto de rede ou de ramal ou de cavalete, reposição de pavimento decorrente de serviços do prestador etc) e relativas à qualidade do atendimento (usuário não consegue contato com o prestador, ausência/atraso de resposta do prestador diante de reclamação, atendimento não cordial, demora no atendimento, etc) [Adaptado do SINISA GTA3105].

Quantidade de economias ativas de água (economias).

Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de água, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água no mês de dezembro do período de referência. Economias

ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento.
[Adaptado do SINISA GTA0008 e GTA0015]

PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	FORMA DE OBTENÇÃO Registros de reclamações pelo prestador de serviço nos canais de atendimento ao usuário.
	SENTIDO PREFERENCIAL Menor, melhor.
OBSERVAÇÕES <p><u>Quantidade total média de economias ativas de água:</u> Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior ao mesmo.</p> <p><u>Delegação Parcial:</u> O indicador deverá refletir as informações dos serviços de abastecimento de água, cabendo à entidade reguladora infranacional avaliar cada prestador individualmente.</p> <p><u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.</p> <p><u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Existência de canais de atendimento ao usuário (balcão, telefone, correio convencional, correio eletrônico, aplicativos para mensagem eletrônica para telefonia móvel, fax etc.), devidamente disponibilizados e divulgados pelo prestador, pelos quais o usuário possa realizar a reclamação. Caso a entidade reguladora infranacional não identifique canais de atendimento adequados, o indicador não poderá ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório por falta de informação”.</p>	

Nível II - 05: Índice de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário

DEFINIÇÃO

Quantidade de reclamações referentes aos serviços de esgotamento sanitário a cada 100 economias ativas de esgoto.

Unidade: reclamações/100 economias ativas.

FÓRMULA

$$= \left(\frac{\text{Quantidade de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário}}{\frac{(\text{Quantidade de economias ativas de esgoto})_{\text{ano}} + (\text{Quantidade de economias ativas de esgoto})_{\text{ano}-1}}{2}} \right) \times 100$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de reclamações dos serviços (reclamações).

Quantidade total de reclamações referentes ao(s) sistema(s) de esgotamento sanitário, inclusive repetições, recebidas de qualquer pessoa ou fonte, usuários ou não dos serviços, registradas no período de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços. Entende-se como reclamações, as procedentes atendidas ou não atendidas:

- Reclamações sobre extravasamentos na rede ou em qualquer parte do sistema de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) [Adaptado do SINISA GTE3001];
- Reclamações sobre mau cheiro das unidades de tratamento de esgoto [Adaptado do SINISA GTE3005];
- Reclamações por outros motivos: relativas ao faturamento (conta alta, erro de medição, entrega de fatura errada etc.), relativas a solicitações de serviços (atraso na execução de ligação nova, atraso no conserto de rede ou de ramal, reposição de pavimento decorrente de serviços do prestador etc) e relativas à qualidade do atendimento (usuário não consegue contato com o prestador, ausência/atraso de resposta do prestador diante de reclamação, atendimento não cordial, demora no atendimento, etc).

Quantidade de economias ativas de esgoto (economias)

Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de esgoto, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de esgotamento sanitário no mês de dezembro do período de referência. [Adaptado do SINISA GTE0006 e GTE0016]

<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA</p> <p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Registros de reclamações pelo prestador de serviço nos canais de atendimento ao usuário.</p> <hr/> <p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Menor, melhor.</p>
<p>OBSERVAÇÕES</p> <p><u>Quantidade total média de economias ativas de esgoto</u>: Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior ao mesmo.</p> <p><u>Delegação Parcial</u>: O indicador deverá refletir as informações em conjunto dos serviços de esgotamento sanitário, cabendo à entidade reguladora infranacional avaliar cada prestador individualmente.</p> <p><u>Condição para consolidação</u>: no caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.</p> <p><u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador</u>: Existência de canais de atendimento ao usuário (balcão, telefone, correio convencional, correio eletrônico, aplicativos para mensagem eletrônica para telefonia móvel, fax etc.), devidamente disponibilizados e divulgados pelo prestador, pelos quais o usuário possa realizar a reclamação. Caso a entidade reguladora infranacional não identifique canais de atendimento adequados, o indicador não poderá ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório por falta de informação”.</p>	

APÊNDICE B – FICHAS DOS INDICADORES DA NORMA DE REFERÊNCIA Nº 8/2024

INDICADORES DE UNIVERSALIZAÇÃO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA

IAA: Índice de atendimento de abastecimento de água	
DEFINIÇÃO	
<p>Percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água prevista pela entidade reguladora infranacional (ERI).</p> <p>Unidade: percentual (%)</p>	
FÓRMULA	
$IAA = \left[\frac{\left(\text{Quantidade de economias residenciais ativas de água} + \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI} \right) \times 100}{\text{Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes}} \right]$	
INFORMAÇÕES	
<p>Quantidade de economias residenciais ativas de água (economias).</p>	<p>Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia residencial é equivalente a um domicílio residencial.</p>
<p>Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios)</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência. A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de água e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de abastecimento de água potável.</p>
<p>Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes (domicílios).</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes, independentemente da cobertura da rede pública de abastecimento de água ou atendimento por solução alternativa de água adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>

FORMA DE OBTENÇÃO

Para a quantidade de economias residenciais ativas, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços e mapeamento em sua área de abrangência.

Para a quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.

Para a quantidade de domicílios residenciais existentes, adotar os dados do Censo do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, quando coincidir com o ano de referência, ou realizar estimativa, dividindo a população da área de abrangência pela taxa média de habitantes por domicílio conforme estimativas de população residente para os municípios realizadas pelo IBGE e informações do último censo do IBGE. Ver detalhes no campo "observações".

PERÍODO DE REFERÊNCIA

A apuração das informações primárias é anual, tendo como referência o mês de dezembro de cada ano.

SENTIDO PREFERENCIAL

Maior, melhor.

OBSERVAÇÕES

No caso da economia possuir mais de uma fonte de abastecimento de água, por rede pública e por solução alternativa, deverá ser contabilizada, para esta economia, apenas o abastecimento por rede pública de água.

O domicílio residencial abastecido com solução alternativa de água potável, quando coberto por rede pública de água sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI.

O indicador IAA é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI:

a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;

b) por área urbana do município para avaliação do plano de saneamento básico;

c) por área rural do município para avaliação do plano de saneamento básico e do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNRS);

d) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

e) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e

f) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores.

Para o cálculo da variável "Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes", adota-se os seguintes critérios, considerando a área de abrangência da prestação ou ação de abastecimento de água do parágrafo anterior:

a) para área total do município: quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por estimativa, arredondada para número inteiro, dividindo a população total do município, divulgada pelo IBGE sobre estimativas de população residente enviadas anualmente ao TCU - Tribunal de Contas da União, pela taxa média de habitantes por domicílio, conforme último censo do IBGE;

b) para área urbana do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, arredondada para número inteiro, utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de urbanização identificada no último censo do IBGE;

c) para área rural do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, diminuindo a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município pela quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes na área urbana do município;

d) por contrato de prestação de serviços: dados do(s) setor(es) censitário(s), coberto pela área de abrangência do contrato de prestação de serviços, do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência ou estimativa utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de ocupação do(s) setor(es) censitário(s) identificado no último censo do IBGE. No caso da área de abrangência do contrato não ser coincidente com a(s) área(s) do(s) setor(es) censitário(s), a ERI deve definir a forma de obtenção desta informação;

e) por prestação regionalizada ou prestação de serviços que atenda mais de um município: soma das quantidades totais de domicílios residenciais ocupados existentes nos municípios obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por soma das estimativas de cada município, conforme item "a)" anteriormente descrito, integrante da área de abrangência analisada.

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente abastecimento de água potável do município quando os indicadores de atendimento (IAA) e de cobertura (ICA), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 99% (valor de excelência do padrão de referência).

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

ICA: Índice de cobertura de abastecimento de água

DEFINIÇÃO

Percentual de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, cobertos por rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água prevista pela entidade reguladora infranacional (ERI).

Unidade: percentual (%)

FÓRMULA

$$ICA = \left[\frac{\begin{aligned} & \text{Quantidade de economias residenciais ativas de água} + \text{Quantidade de economias não residenciais ativas de água} + \\ & \text{Quantidade de economias residenciais inativas de água} + \text{Quantidade de economias não residenciais inativas de água} + \\ & \text{Quantidade de economias residenciais factíveis de água} + \text{Quantidade de economias não residenciais factíveis de água} + \\ & \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI} + \\ & \text{Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI} \end{aligned}}{\text{Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes}} \right] \times 100$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de economias residenciais ativas de água (economias).

Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias não residenciais ativas de água (economias).

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias residenciais inativas de água (economias).

Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias não residenciais inativas de água (economias).

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias residenciais factíveis de água (economias).

Quantidade total de economias residenciais, com conexão factível à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos com rede pública de abastecimento de água, excluídos os lotes não edificadas ou imóveis em construção.

Quantidade de economias não residenciais factíveis de água (economias).

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, com conexão factível à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de

<p>Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios).</p> <p>Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI (domicílios).</p> <p>Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes (domicílios).</p>	<p>economias não residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos com rede pública de abastecimento de água, excluídos os lotes não edificadas ou imóveis em construção.</p> <p>Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.</p> <p>Quantidade total de domicílios não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.</p> <p>Quantidade total de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes na área de abrangência analisada, independentemente da cobertura da rede pública de abastecimento de água ou atendimento por solução alternativa de água adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>
<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Para a quantidade de economias residenciais e não residenciais ativas, inativas e factíveis, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços, mapeamento em sua área de abrangência e levantamento dos domicílios cobertos ainda não interligados à rede pública de abastecimento de água.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais com solução alternativa de água potável, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais existentes, adotar o cadastro da Prefeitura ou cadastro(s) de prestador(es) de serviços públicos.</p>	
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA</p> <p>A apuração das informações primárias é anual, tendo como referência o mês de dezembro de cada ano.</p>	<p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Maior, melhor.</p>
<p>OBSERVAÇÕES</p> <p>As informações em negrito no numerados da fórmula deste indicador ICA são as mesmas informações presentes no numerador da fórmula do indicador IAA.</p> <p>Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia é equivalente a um domicílio.</p> <p>Ligações e economias inativas de água são aquelas que, ao contrário das ativas, embora cadastradas como usuários dos serviços, não estão em pleno funcionamento.</p> <p>A economia factível só deve ser contabilizada se houver cobertura da rede pública, ausência de ramal predial e viabilidade técnica para atendimento com o serviço público de abastecimento de água, faltando apenas a solicitação de ligação do usuário para fornecimento do serviço e eventual adequação nas instalações prediais. Quando o ramal predial da economia for suprimido, deve-se contabilizar como economia factível.</p>	

A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de água e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de abastecimento de água potável.

O domicílio, residencial ou não residencial, abastecido com solução alternativa de água potável, quando coberto por rede pública de água sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios com solução alternativa de água prevista pela ERI. Nesta situação o domicílio deve ser contabilizado como economia factível.

No caso da economia possuir mais de uma fonte de abastecimento de água, por rede pública e por solução alternativa, deverá ser contabilizada, para esta economia, apenas o abastecimento por rede pública de água.

O indicador ICA é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI:

a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;

b) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

c) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e

d) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores.

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente abastecimento de água potável do município quando os indicadores de atendimento (IAA) e de cobertura (ICA), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 99% (valor de excelência do padrão de referência).

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

INDICADORES DE UNIVERSALIZAÇÃO PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO

IAE: Índice de atendimento de esgotamento sanitário	
DEFINIÇÃO	
<p>Percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de esgotamento sanitário seguida de tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgoto prevista pela entidade reguladora infranacional (ERI).</p> <p>Unidade: percentual (%)</p>	
FÓRMULA	
$IAE = \left[\frac{\text{Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto} + \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI}}{\text{Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes}} \times 100 \right]$	
INFORMAÇÕES	
<p>Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias).</p>	<p>Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Ligações e economias ativas com tratamento de esgoto são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia residencial é equivalente a um domicílio residencial.</p>
<p>Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios).</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência. A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública com tratamento de esgoto e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de esgotamento sanitário.</p>
<p>Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes (domicílios).</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes, independentemente da cobertura da rede pública de esgotamento sanitário ou atendimento por solução alternativa de esgoto adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>

FORMA DE OBTENÇÃO

Para a quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços e mapeamento em sua área de abrangência.

Para a quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.

Para a quantidade de domicílios residenciais existentes, adotar os dados do Censo do IBGE, quando coincidir com o ano de referência, ou realizar estimativa, dividindo a população da área de abrangência pela taxa média de habitantes por domicílio conforme estimativas de população residente para os municípios realizadas pelo IBGE e informações do último censo do IBGE. Ver detalhes no campo “observações”.

PERÍODO DE REFERÊNCIA

A apuração das informações primárias é anual, tendo como referência o mês de dezembro de cada ano.

SENTIDO PREFERENCIAL

Maior, melhor.

OBSERVAÇÕES

No caso da economia possuir mais de um sistema de esgotamento sanitário, por rede pública com tratamento de esgoto e por solução alternativa, deve ser contabilizada, para esta economia, apenas o atendimento por rede pública com tratamento de esgoto.

O domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto, quando coberto por rede pública com tratamento de esgoto sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI. Porém quando a rede pública não estiver conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, o domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto pode ser contabilizado no numerador do indicador IAE.

O indicador IAE é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI:

- a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;
- b) por área urbana do município para avaliação do plano de saneamento básico;
- c) por área rural do município para avaliação do plano de saneamento básico e do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNRS);
- d) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;
- e) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e
- f) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores.

Para o cálculo da variável “Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes”, adota-se os seguintes critérios, considerando a área de abrangência da prestação ou ação de esgotamento sanitário do parágrafo anterior:

- a) para área total do município: quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por estimativa, arredondada para número inteiro, dividindo a população total do município, divulgada pelo IBGE sobre estimativas de população residente enviadas anualmente ao Tribunal de Contas da União (TCU), pela taxa média de habitantes por domicílio, conforme último censo do IBGE;

b) para área urbana do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, arredondada para número inteiro, utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de urbanização identificada no último censo do IBGE;

c) para área rural do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, diminuindo a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município pela quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes na área urbana do município;

d) por contrato de prestação de serviços: dados do(s) setor(es) censitário(s), coberto pela área de abrangência do contrato de prestação de serviços, do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência ou estimativa utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de ocupação do(s) setor(es) censitário(s) identificado no último censo do IBGE. No caso da área de abrangência não ser coincidente com a(s) área(s) do(s) setor(es) censitário(s), a ERI deve definir a forma de obtenção desta informação;

e) por prestação regionalizada ou prestação de serviços que atenda mais de um município: soma das quantidades totais de domicílios residenciais ocupados existentes nos municípios obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por soma das estimativas de cada município, conforme item "a)" anteriormente descrito, integrante da área de abrangência analisada.

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente esgotamento sanitário do município quando os indicadores de atendimento (IAE) e de cobertura (ICE), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 90% (valor de excelência do padrão de referência).

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

ICE: Índice de cobertura de esgotamento sanitário

DEFINIÇÃO

Percentual de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, cobertos por rede pública com tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgotamento sanitário prevista pela entidade reguladora infranacional (ERI).

Unidade: percentual (%)

FÓRMULA

$$ICE = \frac{\left(\begin{array}{l} \text{Quant. de economias resid. ativas com tratamento de esgoto} + \text{Quant. de economias não resid. ativas com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quant. de economias resid. inativas com tratamento de esgoto} + \text{Quant. de economias não resid. inativas com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quant. de economias resid. factíveis com tratamento de esgoto} + \text{Quant. de economias não resid. factíveis com tratamento de esgoto} + \\ \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI} + \\ \text{Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI} \end{array} \right) \times 100}{\text{Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes}}$$

INFORMAÇÕES

Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias).

Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias não residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias).

Quantidade total de economias residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto (economias).

Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias não residenciais inativas com tratamento de esgoto (economias).

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

Quantidade de economias residenciais factíveis com tratamento de esgoto (economias).

Quantidade total de economias residenciais, com conexão factível à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos por rede pública com tratamento

<p>Quantidade de economias não residenciais factíveis com tratamento de esgoto (economias).</p> <p>Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios)</p> <p>Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI (domicílios)</p> <p>Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes (domicílios).</p>	<p>de esgoto, excluídos os lotes não edificadas ou imóveis em construção.</p> <p>Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, com conexão factível à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias não residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos por rede pública com tratamento de esgoto, excluídos os lotes não edificadas ou imóveis em construção.</p> <p>Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.</p> <p>Quantidade total de domicílios não residenciais, não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.</p> <p>Quantidade total de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes na área de abrangência analisada, independentemente da cobertura da rede pública de esgotamento sanitário ou atendimento por solução alternativa de esgoto adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>
<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Para a quantidade de economias residenciais e não residenciais ativas, inativas e factíveis, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços, mapeamento em sua área de abrangência e levantamento dos domicílios cobertos ainda não interligados à rede pública com tratamento de esgoto.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais com solução alternativa de esgotamento sanitário, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais existentes, adotar o cadastro da Prefeitura ou cadastro(s) de prestador(es) de serviços públicos.</p>	
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA</p> <p>A apuração das informações primárias é anual, tendo como referência o mês de dezembro de cada ano.</p>	<p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Maior, melhor</p>
<p>OBSERVAÇÕES</p> <p>As informações em negrito no numerados da fórmula deste indicador ICE são as mesmas informações presentes no numerador da fórmula do indicador IAE.</p> <p>Ligações e economias ativas com tratamento de esgoto são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia é equivalente a um domicílio.</p>	

Ligações e economias inativas com tratamento de esgoto são aquelas que, ao contrário das ativas, embora cadastradas como usuários dos serviços, não estão em pleno funcionamento ou estão suspensas.

A economia factível só deve ser contabilizada se houver cobertura da rede pública com tratamento de esgoto, ausência de ramal predial e viabilidade técnica para atendimento com o serviço público de esgotamento sanitário, faltando apenas a solicitação de ligação do usuário para fornecimento do serviço e eventual adequação nas instalações prediais. Quando o ramal predial da economia inativa for suprimido, deve-se contabilizar como economia factível.

A entidade reguladora infranacional poderá considerar, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública com tratamento de esgoto e desde que exista norma editada pela ERI prevendo o uso de soluções alternativas de esgotamento sanitário.

O domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto, quando coberto por rede pública com tratamento de esgoto sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI. Nesta situação o domicílio deve ser contabilizado como economia factível. Porém quando a rede pública não estiver conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, o domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto pode ser contabilizado no numerador do indicador IAE.

No caso da economia possuir mais de um sistema de esgotamento sanitário, por rede pública com tratamento de esgoto e por solução alternativa, deverá ser contabilizada, para esta economia, apenas o atendimento por rede pública com tratamento de esgoto.

O indicador ICE é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ERI:

a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;

b) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

c) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e

d) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da entidade reguladora infranacional, para fins de comparação entre prestadores.

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente esgotamento sanitário do município quando os indicadores de atendimento (IAE) e de cobertura (ICE), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 90% (valor de excelência do padrão de referência).

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL



PRELIMINAR