



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 Anderãos

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



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.

¹ BRASIL. 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.

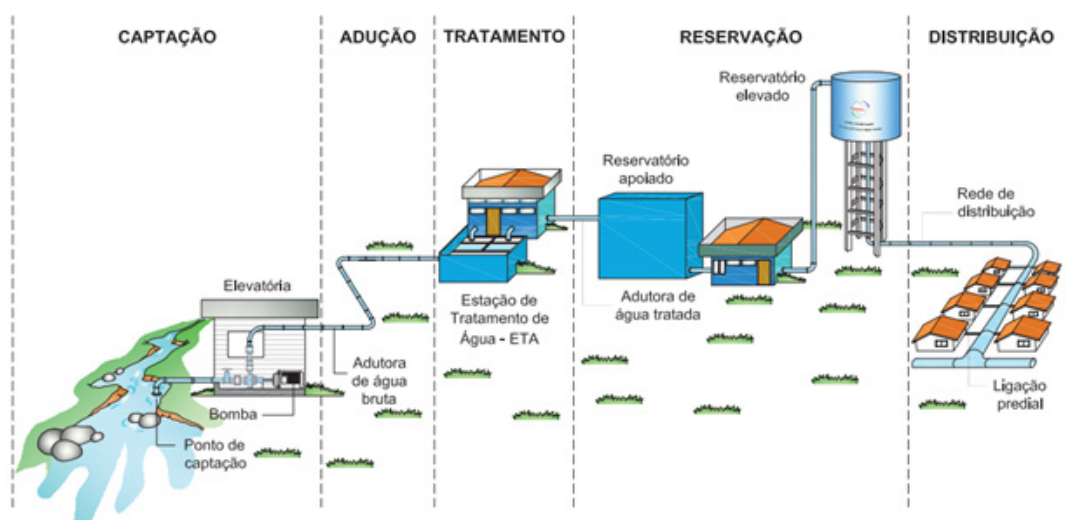
Informações sobre dispositivos legais e referências técnicas das soluções de abastecimento de água e de esgotamento sanitário encontram-se exemplificadas no Apêndice B. Ressalta-se que normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) também deverão ser consultadas quando da elaboração dos projetos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

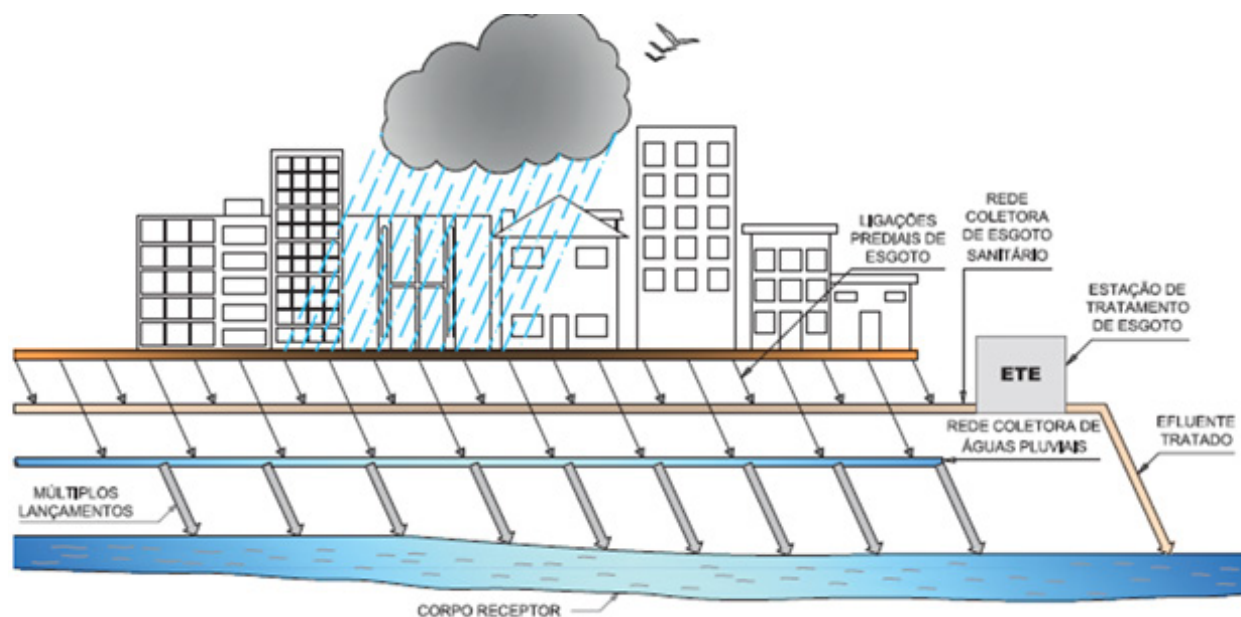
1.2.1 Sistema Separador Absoluto e Sistema Unitário

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: Cíntia 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

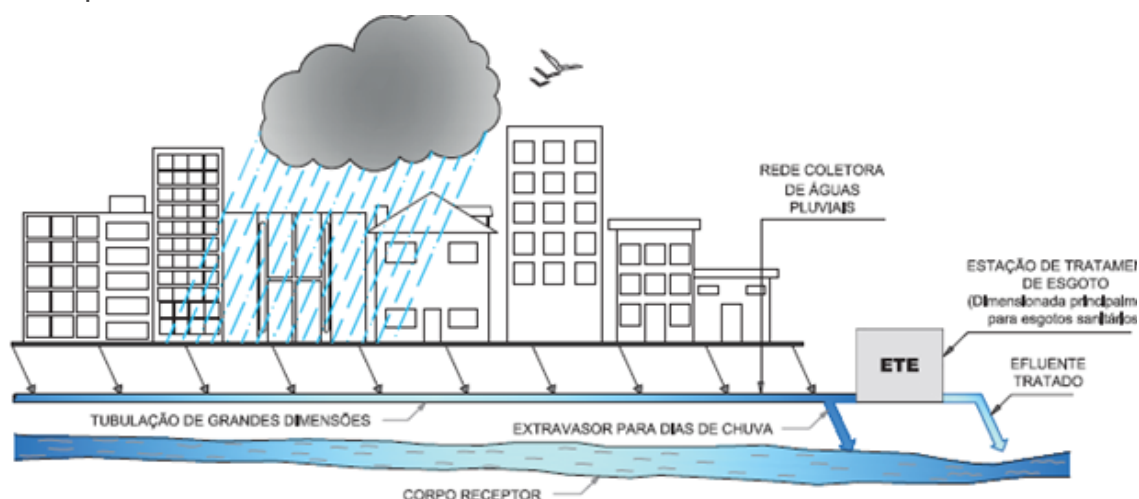


Fonte: Funasa (2019)⁴ adaptado de Barros, et al. (1995)⁵

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.

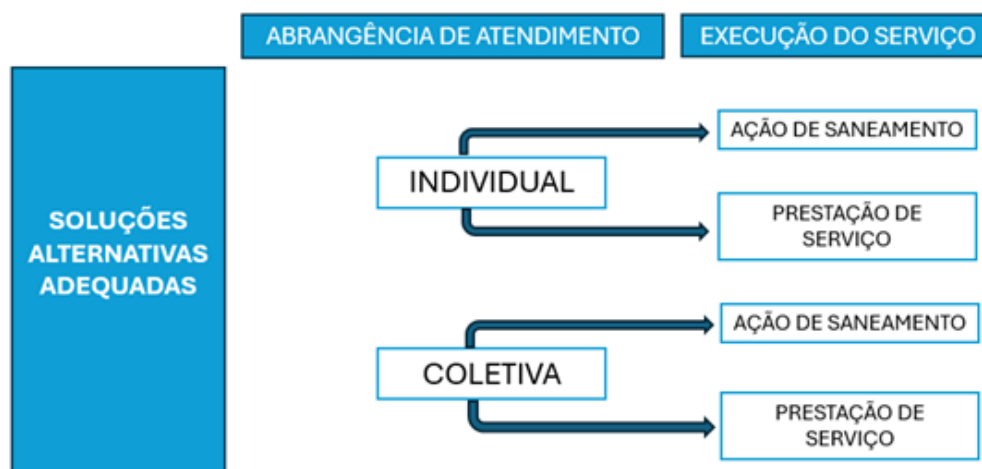
⁸ BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, [...]. Disponível 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/acao-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	▪ Emitir normas de referência para o setor de saneamento básico ▪ Disponibilizar o Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico (SASB)
TITULARES	▪ 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

Atores	Responsabilidades relacionadas à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário
TITULARES	▪ 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
ERI	▪ 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.
USUÁRIO	▪ 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	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
	Fornecer as informações para o acompanhamento das metas progressivas de universalização para as entidades definidas na Resolução ANA nº 192/ 2024
	Atender padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde quanto ao abastecimento de água
	Atender às normas, outorgas e autorizações pertinentes, tanto para captação de água para abastecimento quanto para lançamento de efluentes tratados
	Elaborar plano de investimentos que incorpore as metas de expansão dos serviços e o cronograma para a universalização
	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
	Disponibilizar infraestrutura de rede até os respectivos pontos de conexão dos empreendimentos relacionados à incorporação imobiliária e de parcelamento de solo urbano
	- 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/aceso-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.

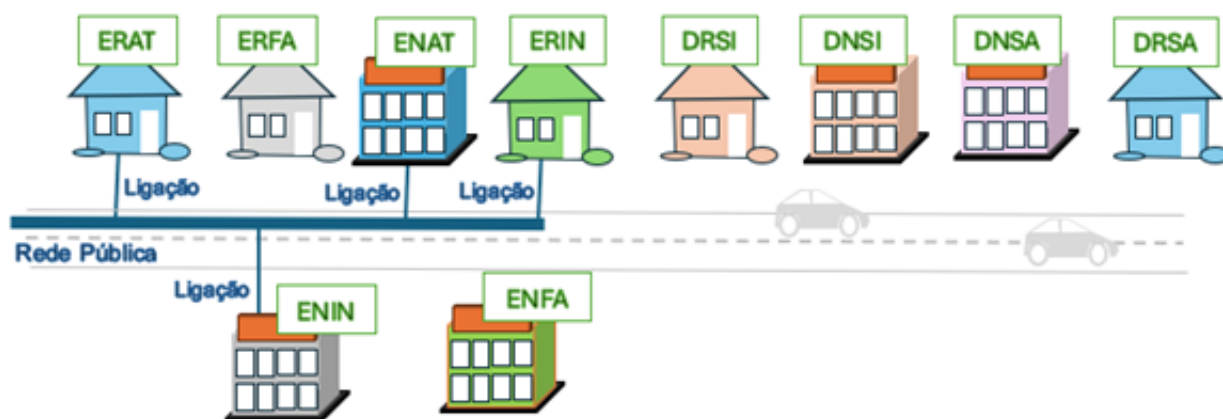
Cobertura x Atendimento

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

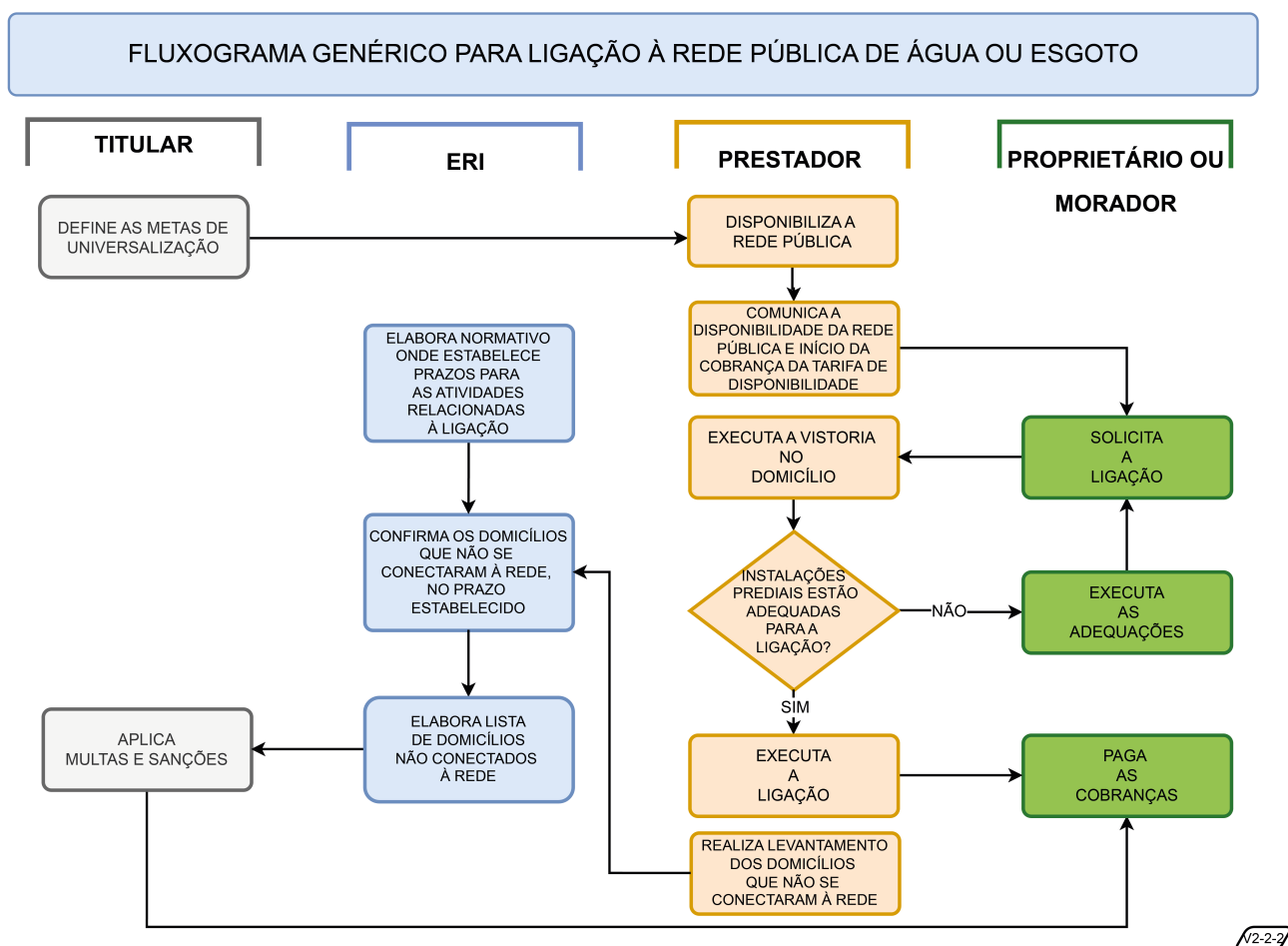
Importante esclarecer à comunidade os custos relativos à coleta, tratamento, bombeamento, monitoramento e manutenção dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto. Também é imprescindível informar que a ligação é também importante para a proteção do solo, das águas subterrâneas e superficiais.

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: - 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

¹ 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

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 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 (%)	
FÓRMULA $IAA = \left[\frac{\text{Quantidade de economias residenciais ativas de água} + \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ERI}}{\text{Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes}} \times 100 \right]$	
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. 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 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.
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.
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, 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

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

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

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 edificadas 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

$$IAE = \left[\frac{\left(\frac{\text{Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto} + \text{Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ERI}}{\text{Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes}} \right) \times 100}{1} \right]$$

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

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

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.

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, 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.
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 com tratamento de esgoto. 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. 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 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
Abastecimento de Água (sistema público e soluções alternativas)	Outorga – consultar órgão gestor de recursos hídricos. Licenciamento Ambiental – consultar órgão estadual e municipal de gestão ambiental. Padrão de Potabilidade – consultar Ministério da Saúde, portaria que define os padrões de potabilidade de água para consumo humano. Código Sanitário – consultar o Código Sanitário aprovado pelo Poder Público Municipal.	FUNASA - 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-etis?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
Abastecimento de Água (sistema público e soluções alternativas)	Outorga – consultar órgão gestor de recursos hídricos. Licenciamento Ambiental – consultar órgão estadual e municipal de gestão ambiental. Padrão de Potabilidade – consultar Ministério da Saúde, portaria que define os padrões de potabilidade de água para consumo humano. Código Sanitário – consultar o Código Sanitário aprovado pelo Poder Público Municipal.	- 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). SENAR - Saúde: Saneamento Rural¹³.
Soluções alternativas individuais de abastecimento de água	Padrão de Potabilidade – consultar Ministério da Saúde, portaria que define os padrões de potabilidade de água para consumo humano. Consultar órgão gestor de recursos hídricos quanto à regularidade do uso da água	FUNASA Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR). SENAR Saúde: Saneamento Rural.

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://cnabrazil.org.br/assets/arquivos/226_SA%C3%9ADE-SANEAMENTO-RURAL-1.pdf

Tipos de soluções de saneamento	Dispositivos legais	Referências técnicas
Esgotamento Sanitário (público ou solução alternativa)	Outorga – consultar órgão gestor de recursos hídricos. Licenciamento Ambiental – consultar órgão estadual e municipal de gestão ambiental. 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. Código Sanitário – consultar o Código Sanitário aprovado pelo Poder Público Municipal.	FUNASA - 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) SENAR - Saúde: Saneamento Rural.
Soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário		FUNASA - Manual de instruções de uso das melhorias sanitárias domiciliares; - Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR). SENAR - 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.

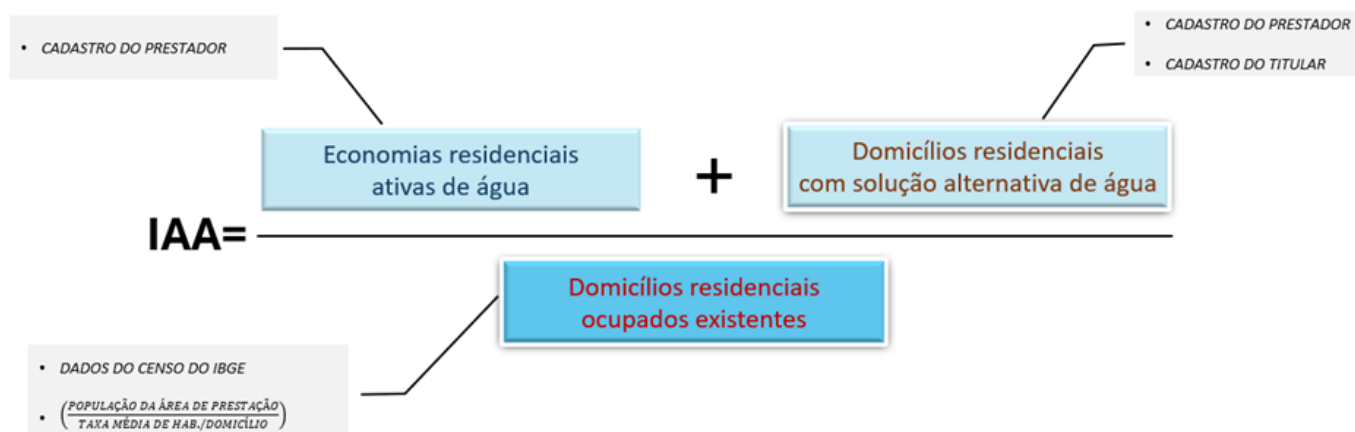
Atores	Responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário
ERIs	▪ Apoiam o titular na elaboração dos planos de saneamento básico ▪ Definem normativo com a indicação das soluções alternativas adequadas para abastecimento de água e esgotamento sanitário ▪ 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	▪ Elaboram os planos de saneamento básico. Esses planos devem: 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 ▪ 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	▪ Fiscalizam as fontes alternativas de água, nos casos previstos nos §§ 11 e 12 do art. 45 da Lei nº 11.445/2007

Atores	Responsabilidades relacionadas à implementação e manutenção de soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário
USUÁRIOS	▪ 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
PRESTADORES DE SERVIÇOS	▪ 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

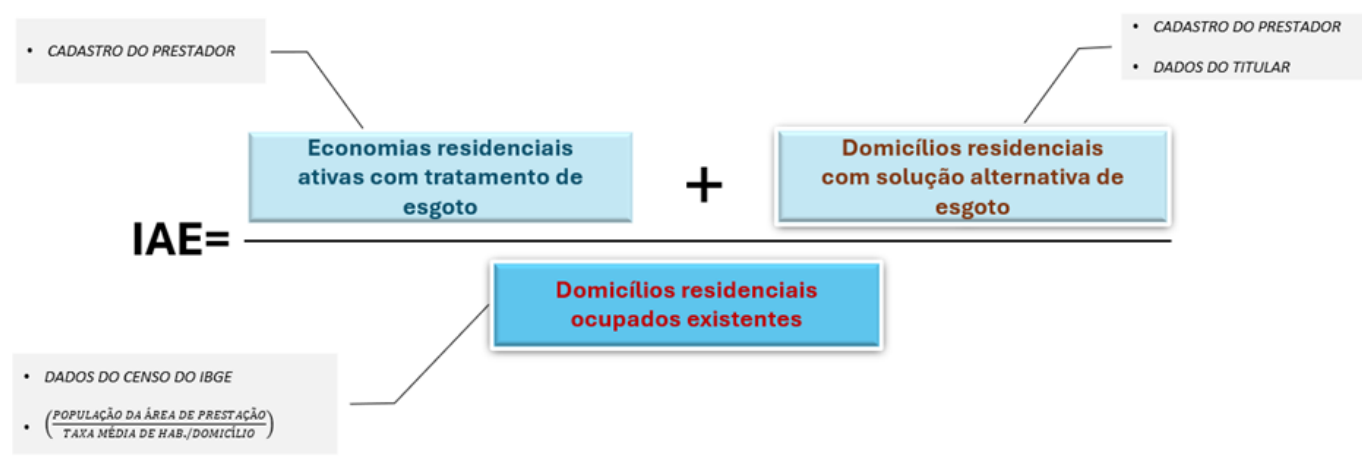


Obs:

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%		▪ 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%		▪ 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%		▪ 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%	▪ 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%	▪ 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%	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%	- 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%	- 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%	Ter desempenho médio constante na expansão dos serviços ao longo do período até 2033.

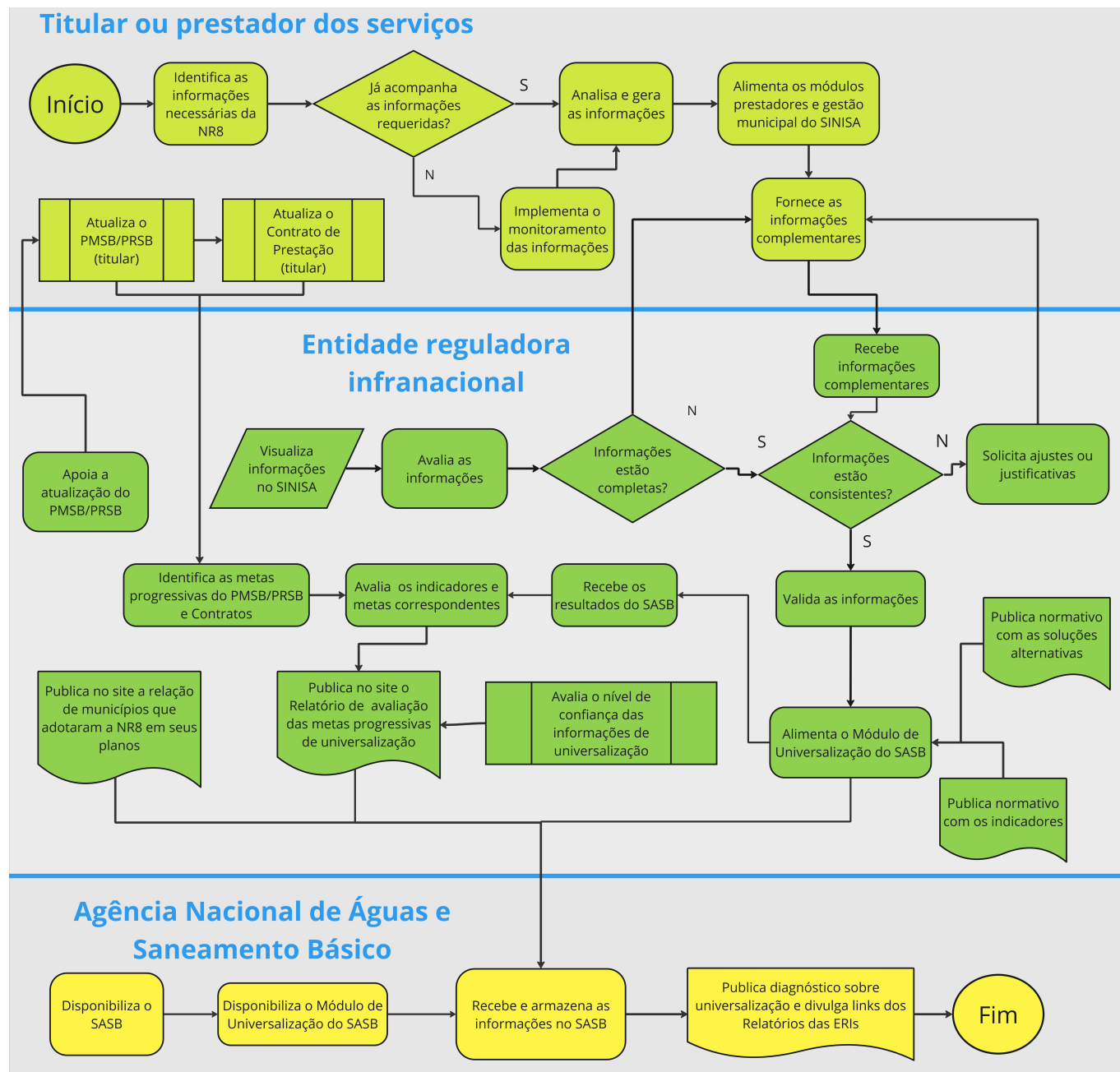
Observações:

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:

- se já há projeto para a expansão do atendimento elaborado e em qual nível, básico ou executivo;
- se os recursos estão assegurados para projetos e obras; e
- 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

