

# ***Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2013***





Ministério das Cidades  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

***Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS***

# ***Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2013***

***Brasília, dezembro de 2014***

Ministro de Estado das Cidades  
Gilberto Magalhães Occhi

Secretário Executivo do Ministério das Cidades  
Carlos Antonio Vieira Fernandes

Secretário Nacional de Saneamento Ambiental  
Osvaldo Garcia

Diretor do Departamento de Articulação Institucional  
Ernani Ciríaco de Miranda

Diretor do Departamento de Desenvolvimento e Cooperação Técnica  
Manoel Renato Machado Filho

Diretor do Departamento de Água e Esgotos  
Johnny Ferreira dos Santos

Chefe de Gabinete da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental  
Gustavo Zarif Frayha

Gerente de Projetos da Coordenação-Geral de Informações, Estudos e Pesquisas  
Lauseani Santoni

Equipe Técnica

Responsável: Sergio Brasil Abreu

Ernani Ciríaco de Miranda, Silvia Machado Yonamine (CDT/UnB), Valmir de Moraes (CDT/UnB), João Geraldo Ferreira Neto e Priscila Rosene Menezes Barbosa.

Equipe de Desenvolvimento

Responsável: Mauricio Lima Reis

Aline Atkinson da Cunha, Anderson Andre Meggiolaro Priedols (CDT/UnB), Bernhar Gobbi Rocha Coimbra (CDT/UnB) e Marcio Rodrigues de Oliveira (CDT/UnB).

Equipe Administrativa

Responsável: Paulo Rogério dos Santos e Silva

Angel Ribeiro Ferreira, Caio Petrillo Vieira de Mattos, Gilson Santos Rodrigues e Patrícia Pacheco Marinho de Carvalho (CDT/UnB)

É permitida a reprodução total ou parcial  
deste trabalho, desde que citada a fonte.

Brasil. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2013. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. 181 p. : il.

1. Serviços de Saneamento. 2. Sistemas de Informação. 3. Água e Esgotos. 4. Brasil. I. Ministério das Cidades. II. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. III. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. IV. Título.

CDD 352.6

MINISTÉRIO DAS CIDADES  
SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL  
SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO  
SAS Quadra 01, Lote 01/06, Bloco H, 9.º andar – Sala 905  
70.070-010 – Brasília – Distrito Federal  
Telefone (61) 2108-1411; Fax (61) 2108-1404  
snis.ae@cidades.gov.br  
www.snis.gov.br

## SUMÁRIO

### TEXTO

APRESENTAÇÃO .....	1
1. INTRODUÇÃO .....	2
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	3
2.1. Quem fornece as informações .....	3
2.2. A adimplência com o SNIS .....	3
2.3. Como as informações são coletadas .....	3
2.4. Os dois tipos de formulários de coleta dos dados .....	4
2.5. As bases de dados do SNIS .....	4
2.6. O cálculo dos indicadores .....	4
2.7. As tabelas de divulgação das informações e indicadores .....	5
2.8. Aplicativo da série histórica de dados do SNIS .....	5
3. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA .....	7
3.1. Visualização espacial da amostra .....	9
4. CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DOS SISTEMAS .....	13
5. ÍNDICES DE ATENDIMENTO .....	17
5.1. Índices médios segundo região geográfica e Brasil .....	17
5.2. Índices médios dos prestadores de serviços segundo a abrangência .....	19
5.3. Visualização espacial da distribuição dos níveis de atendimento urbano por rede de água .....	20
5.4. Visualização espacial da distribuição dos níveis de atendimento urbano por rede coletora de esgotos .....	23
6. CONSUMOS MÉDIOS <i>PER CAPITA</i> DE ÁGUA .....	26
7. PERDAS DE ÁGUA NA DISTRIBUIÇÃO .....	28
7.1. Visualização espacial do índice de perdas de água na distribuição .....	32
8. INVESTIMENTOS REALIZADOS .....	35
8.1. Investimentos segundo o destino da aplicação .....	35
8.2. Investimentos segundo a origem da aplicação .....	36
8.3. Investimentos segundo o contratante das obras .....	37
8.4. Investimentos realizados segundo estados do Brasil .....	38
8.5. Investimentos segundo os <i>déficits</i> de acesso aos serviços .....	40
8.6. Evolução dos investimentos .....	41
9. RECEITAS E DESPESAS .....	43
9.1. Despesas de Exploração (DEX) .....	45
9.2. Despesas Totais com os Serviços (DTS) .....	46
10. TARIFAS E DESPESAS MÉDIAS .....	47
11. DADOS DE BALANÇO CONTÁBIL .....	50
12. GERAÇÃO DE EMPREGOS E PRODUTIVIDADE DE PESSOAL .....	52

13. DADOS SOBRE QUALIDADE DOS SERVIÇOS .....	54
14. EVOLUÇÃO DA EFICIÊNCIA GLOBAL DO SETOR .....	57

## ANEXOS

Anexo A – Glossário de Informações .....	1A
Anexo B – Relação de Indicadores .....	1B
Anexo C – Descrição do SNIS.....	1C
Anexo D – Metodologia do SNIS.....	1D

## APRESENTAÇÃO

A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades divulga anualmente o “Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos”, com base em dados do **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS**. O presente documento é a décima nona edição do Diagnóstico, referente ao ano de 2013.

Os dados dos serviços de água e esgotos são fornecidas ao SNIS por companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e, em muitos casos, pelas próprias prefeituras, todos denominados no SNIS como “Prestadores de Serviços”. As informações e indicadores do Sistema permitem identificar, com objetividade, aspectos da gestão dos serviços nos municípios brasileiros.

Em 2013, o SNIS apurou informações sobre abastecimento de água em 5.035 municípios, com população urbana de 165,7 milhões de habitantes, assegurando uma representatividade de 90,4% em relação ao total de municípios e de 97,6% em relação à população urbana do Brasil. Para esgotamento sanitário, a quantidade de municípios é de 3.730 e a população urbana de 154,7 milhões de habitantes, uma representatividade de 67,0% em relação ao total de municípios e de 91,1% em relação à população urbana do Brasil.

Os municípios brasileiros, cujos dados estão presentes no SNIS em 2013, possuem 571,4 mil quilômetros de redes de água, às quais estão conectados 49,6 milhões de ramais prediais. Em termos de esgotamento sanitário, são 267,3 mil quilômetros de redes, às quais se conectam 26,4 milhões de ramais prediais. Em 2013, verifica-se um bom crescimento dos sistemas brasileiros na comparação com o ano de 2012, sendo detectados novos 1,4 milhão de ramais na rede de água e 1,2 milhão na rede de esgotos, crescimentos relevantes quando se trata de ampliação de sistemas complexos nas cidades brasileiras, que correspondem a aumentos de 3,0% e 4,6%, respectivamente.

A presente edição aponta um contingente de população urbana atendida por redes de água igual a 154,0 milhões de habitantes, o que representa um incremento de novos 4,6 milhões de habitantes atendidos, crescimento de 3,1%, na comparação com 2012. Quanto ao índice de atendimento, observa-se valores bastante elevados nas áreas urbanas das cidades brasileiras, com uma média nacional de 93,0%, destaque para as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, em que os índices médios são de 96,3%, 96,8% e 97,4%, respectivamente.

Em relação ao atendimento por redes de esgotos, o contingente de população urbana atendida alcança 93,3 milhões de habitantes, um incremento de novos 3,4 milhões de habitantes atendidos, crescimento de 3,8%, na comparação com 2012. Já o índice médio de atendimento é de 56,3% nas áreas urbanas das cidades brasileiras, destacando-se a região Sudeste, com média de 82,2%. Quanto ao tratamento dos esgotos, observa-se que o índice médio do país chega a 39,0% para a estimativa dos esgotos gerados e 69,4% para os esgotos que são coletados, em ambos os casos com destaque para região Centro-Oeste, com 45,9% e 91,6%, respectivamente. Cabe ressaltar, que o volume de esgotos tratados saltou de 3,586 bilhões de m<sup>3</sup> em 2012 para 3,624 bilhões de m<sup>3</sup> em 2013, correspondendo a um incremento de 1,1%.

O consumo médio de água no país é de 166,3 litros por habitante ao dia, uma pequena queda de 0,7% em relação a 2012. Em 2013, os consumos apresentam variações regionais de 125,8 l/hab.dia no Nordeste a 194,0 l/hab.dia no Sudeste. Por sua vez, ao distribuir água para garantir tal consumo, os sistemas sofrem perdas na distribuição, que na média nacional alcançam 37,0%, número praticamente igual ao de 2012, quando o valor foi de 36,9%.

O porte dos serviços de água e esgotos na economia pode ser medido pela movimentação financeira de R\$ 91,6 bilhões em 2013, referente a investimentos que totalizaram R\$ 10,5 bilhões, mais receitas operacionais de R\$ 42,6 bilhões e despesas de R\$ 38,5 bilhões. Com relação ao destino dos recursos de investimentos, mantém-se o patamar mais elevado em esgotamento sanitário, com 44,7%.

O Diagnóstico 2013 apresenta também dados sobre a geração de empregos, que alcança 767,0 mil empregos diretos, indiretos e de efeito renda em todo o país, sendo 211,8 mil nas atividades diretas de prestação dos serviços e 555,1 mil gerados pelos investimentos.

Nesta oportunidade, a SNSA/MCidades agradece mais uma vez a participação de todas as instituições que responderam à coleta de dados e espera contar com esse indispensável apoio na próxima atualização do banco de dados, relativa ao ano de 2014.

Brasília, dezembro de 2014.

**Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental**

Ministério das Cidades

## 1. INTRODUÇÃO

A importância dos dados do SNIS como principal fonte de informação sobre o setor saneamento vem sendo demonstrada, a cada ano, pelo uso que tem sido feito por diferentes agentes envolvidos com a prestação dos serviços de água e esgotos e suas organizações corporativas, além dos órgãos de governo, agentes financeiros e instituições de ensino e pesquisa.

Nesta edição de 2013, o Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos apresenta um texto analítico da base de dados atualizada do SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, sendo que as Tabelas de Informações e Indicadores não compõem o documento, devendo ser acessadas no seguinte endereço da internet: [www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br). O presente documento corresponde à décima nona edição de uma série atualizada anualmente, desde 1995.

O Texto apresenta análises de alguns aspectos importantes da prestação dos serviços, feitas a partir das informações e indicadores que compõem a base de dados do SNIS. Tais análises correspondem a um esforço de avaliação dos serviços de água e esgotos no Brasil, sem a pretensão de esgotar a ampla possibilidade de avaliações que o conjunto de dados do Sistema permite, sobretudo considerando a série histórica de dezenove anos consecutivos.

Além desta introdução, o Texto traz o Capítulo 2 em que são apresentados aspectos metodológicos, desde a coleta dos dados até o cálculo dos indicadores. Em seguida, o Capítulo 3 apresenta a identificação da amostra de 2013 com as características principais em termos qualitativos e quantitativos. No Capítulo 4 são mostradas algumas informações selecionadas, que permitem identificar uma caracterização global dos sistemas de água e esgotos no Brasil. Na sequência, no Capítulo 5, são vistos os resultados dos índices de atendimento, com algumas análises quantitativas e mapas que permitem a visualização do atendimento nos estados e municípios brasileiros.

No Capítulo 6 constam análises sobre o consumo médio *per capita* de água, que se complementam com as avaliações seguintes, feitas no Capítulo 7, sobre perdas de água na distribuição. Em ambos são mostrados parâmetros de referência importantes para itens como projeções de demanda e controle operacional, dentre outros.

Outro importante aspecto da prestação dos serviços é visto no Capítulo 8, referente a investimentos realizados, que correspondem no SNIS a montantes efetivamente executados no ano. A análise de dados financeiros inclui ainda o Capítulo 9 em que são feitas avaliações das despesas e receitas da prestação dos serviços, o Capítulo 10 com uma análise das tarifas e despesas médias e o Capítulo 11 com comentários sobre os dados de balanço contábil dos prestadores de serviço de abrangência regional. Todos estes capítulos permitem uma boa visão da situação financeira dos serviços de água e esgotos no Brasil.

Em seguida, aparecem os Capítulos 12, 13 e 14, o primeiro apresenta uma análise da geração de empregos, o segundo aborda breve síntese dos dados de qualidade dos serviços e o último reúne uma avaliação da evolução da eficiência global do setor feita a partir de uma matriz de dez indicadores de desempenho selecionados no SNIS.

As Tabelas de dados, disponibilizadas na internet, contêm as informações fornecidas pelos prestadores de serviços e os indicadores calculados pelo SNIS.

Para a melhor utilização e compreensão do Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, recomenda-se o acesso aos demais documentos e ferramentas do SNIS, todos disponíveis no sítio da internet ([www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br)), conforme a seguir listado:

- Aplicativo da Série Histórica de Dados;
- Diagnósticos dos Anos Anteriores;
- Planilhas em Excel com a Base de Dados;
- Glossário de Informações;
- Relação de Indicadores com as fórmulas de cálculo;
- Informe sobre o SNIS;
- Metodologia do SNIS; e
- Manual de Fornecimento das Informações.



## 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste Capítulo são apresentados aspectos importantes da metodologia do SNIS esclarecendo: (i) quem fornece as informações, (ii) a adimplência com o SNIS, (iii) como as informações são coletadas, (iv) os dois tipos de formulários de coleta dos dados, (v) as bases de dados do SNIS, (vi) o cálculo dos indicadores, e (vii) as tabelas de divulgação das informações e indicadores.

### 2.1. Quem fornece as informações

As informações são fornecidas por companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e, em muitos casos, pelas próprias prefeituras, por meio de suas secretarias ou departamentos, todos denominadas no SNIS como prestadores de serviços. Em muitos municípios existe mais de um prestador de serviços, seja para o mesmo tipo de serviço, seja para um tipo diferente. A situação mais recorrente, neste caso, corresponde a uma companhia estadual prestando o serviço de água e à prefeitura prestando o de esgotos. Mas, há também situações em que duas companhias estaduais atendem a um mesmo município e, até mesmo, casos em que o mesmo município é atendido por dois prestadores de abrangência local.

O ofício solicitando o fornecimento das informações alcança a todos os municípios do país, seja por intermédio de prestadores de serviços previamente cadastrados no Sistema ou seja por meio de solicitação feita diretamente aos Prefeitos municipais, nas situações em que a própria Prefeitura é responsável pela prestação dos serviços.

### 2.2. A adimplência com o SNIS

A adimplência com o fornecimento dos dados ao SNIS é condição para acessar recursos de investimentos do Ministério das Cidades, conforme normativos dos Manuais dos Programas. A adimplência é concedida ao prestador de serviços e é extensiva ao município em que o prestador opera, sendo publicada anualmente na Internet ([www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br)).

Para conceder o atestado de adimplência, o SNIS analisa cada tipo de serviço. Portanto, a adimplência ocorre para água e para esgotos separadamente. Desta forma, pode ocorrer, por exemplo, da companhia estadual, responsável pelos serviços de água no município,

enviar os dados, mas a prefeitura, que responde pelos serviços de esgotos, não enviar. Nesse caso, o município torna-se adimplente em água, mas não em esgotos.

### 2.3. Como as informações são coletadas

A coleta de dados é feita exclusivamente via “web” por meio do sistema denominado SNISWeb. Ao acessar o Sistema, cada prestador de serviços cadastra uma pessoa responsável pelas informações, com “login e senha próprios”, utilizados até o final do processo de coleta de dados.

O SNISWeb possui dispositivo de análise de consistência automática dos dados, o que permite ao prestador de serviços receber alertas sobre eventuais inconsistências durante o preenchimento dos formulários. Quando tais inconsistências correspondem apenas a desvios dos dados na comparação com alguns parâmetros de referência ou com as próprias informações históricas do prestador de serviços, o Sistema fornece um alerta em forma de “aviso”. Esta situação não impede a continuidade do preenchimento dos formulários e a finalização da coleta. Quando, no entanto, a análise identificar algum “erro” evidente, aí sim, o Sistema acusa o problema e impede a finalização do preenchimento dos dados.

Para os prestadores de serviços regionais (companhias estaduais) e microrregionais, as informações são preenchidas nos formulários de dados desagregados, município por município. O SNISWeb totaliza as informações de cada campo e transcreve a totalização para os formulários de dados agregados. Ao prestador de serviços é dada a oportunidade de alterar os campos agregados, diferenciando-os da soma dos valores desagregados, quando há alguma justificativa plausível. Tais justificativas são publicadas no rodapé das Tabelas de divulgação das informações e indicadores.

Cabe destacar que para cada formulário, correspondente a grupos homogêneos de informações, o Sistema exige o preenchimento de, no mínimo, 75% dos campos (no caso das informações cadastrais, financeiras, operacionais de água, operacionais de esgotos, de qualidade dos serviços, de plano municipal de saneamento básico e de tarifas), sendo que em alguns casos (especificamente as informações gerais e de balanço) esse número chega a 100%. Além disso, dentro desses formulários em que se exige 75% dos campos, há uma coleção de 79 informações que são obrigatórias, ou seja, têm que ser

fornecidas para todos os municípios atendidos pelo prestador de serviços. Dessa forma, totalizam-se 113 informações obrigatórias no SNIS, sendo que sem atender a estas condições não é possível finalizar a coleta.

## 2.4. Os dois tipos de formulários de coleta dos dados

O SNIS utiliza dois tipos de formulários de coleta dos dados: **Completo** e **Simplificado**. Inicialmente o prestador de serviços tem a opção de responder se o município possui sistema público, seja de água ou de esgotos. Caso a opção seja sim, o SNISWeb abre para preenchimento os **formulários Completos**, tradicionalmente adotados pelo SNIS, contendo informações descritivas, gerais, financeiras, operacionais de água, operacionais de esgotos, qualidade dos serviços e dados de balanço.

Mas, se o prestador de serviços responde que o município não possui sistema público, então o SNISWeb abre para preenchimento os **formulários Simplificados**, cujas informações dizem respeito às chamadas soluções alternativas e individuais, tais como, para esgotamento sanitário, as fossas sépticas, fossas rudimentares, galerias de águas pluviais, lançamento de esgotos em curso d'água, etc. e, para abastecimento de água, uso de poço ou nascente, chafariz, cisterna, açude, caminhão pipa, etc..

## 2.5. As bases de dados do SNIS

O banco de dados do SNIS, em seu componente água e esgotos, compõe-se de três bases de dados estruturadas de acordo com o nível de agregação da informação, a saber: (i) base desagregada; (ii) base agregada; e (iii) base municipal. A coleção de informações e indicadores nas três bases é sempre a mesma.

A **base desagregada** se aplica aos prestadores de serviços de abrangência regional e microrregional. Ela contém as informações preenchidas pelos prestadores de serviços em formulários específicos para dados desagregados e corresponde ao valor individual de cada campo, para cada município atendido.

Assim, essa base é útil para consultas dos dados individualizados relativos a um determinado município que é atendido por um prestador regional ou microrregional.

A **base agregada** se aplica aos prestadores de abrangência regional, microrregional e local. Ela contém as informações coletadas por meio dos formulários específicos de dados agregados e corresponde ao valor de cada campo para o conjunto de municípios atendidos. Assim, a quantidade de ligações de água, por exemplo, é a soma dos valores individuais de cada município em que o prestador de serviços opera. É válido enfatizar que essa agregação acontece para os prestadores de serviços de abrangência regional e microrregional, que atendem a dois ou mais municípios. Os mesmos formulários são também preenchidos pelos prestadores de serviços de abrangência local, embora atendam a um único município.

Ou seja, é essa base, por exemplo, que deve servir de referencial para consultas das informações e indicadores referentes ao conjunto de municípios atendidos por um determinado prestador regional ou microrregional, e também para um prestado local.

Por fim, a **base municipal** se aplica para todos os tipos de prestadores, apresentando as totalizações por municípios. A base reúne os dados coletados nos formulários desagregados dos prestadores de serviços regionais e microrregionais, mais os dados agregados dos prestadores locais. Nesta base, quando um município possui mais de um prestador de serviços, os dados de cada prestador são somados. Por exemplo, em Belém/PA há dois prestadores que operam os serviços de água e esgotos, sendo um regional (COSANPA) e outro local (SAAEB). Neste caso, os dados dos dois prestadores são somados em cada campo. Outro exemplo, em Mauá/SP há um prestador de serviços para água (SAMA) e outro para esgotos (Foz de Mauá S/A). Também neste caso, na base municipal os dados dos dois prestadores são somados.

Assim, diante de tudo que foi descrito, ressalta-se que indicadores são calculados pelo SNIS para as três bases, separadamente.

## 2.6. O cálculo dos indicadores

O SNIS não coleta indicadores, mas sim as informações primárias. A partir delas o próprio Sistema calcula os indicadores, com base nas informações coletadas e já tratadas, utilizando-se as expressões matemáticas publicadas no sítio eletrônico do SNIS na Internet ([www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br)), no quadro Relação de Indicadores.

Para os indicadores que utilizam no seu cálculo informações médias anuais (quantidade de ligações, quantidade de economias ativas, extensão de rede, quantidade de empregados próprios e população atendida – esta última não aplicável ao índice de atendimento), adota-se no cálculo a média aritmética dos valores em dezembro do ano anterior e dezembro do ano de referência. Nos casos em que alguma informação esteja disponível apenas para um dos anos, o indicador é calculado utilizando esse valor como sendo a média.

Os indicadores totalizados por agrupamentos – região, estado, total da amostra, etc. – são calculados como valores médios do grupo, e não como média dos valores do grupo. Assim, para cada grandeza componente do indicador, são somados os valores correspondentes a cada um dos prestadores de serviços do grupo em pauta e então processado o cálculo do indicador.

Em decorrência dessa forma de cálculo, o processamento de cada um dos indicadores totais considera só os prestadores de serviços que apresentam todas as informações necessárias para o cálculo, ou seja, se no cálculo de um determinado indicador um prestador de serviços apresenta um dado não disponível (campo em branco), esta entidade é desconsiderada para o cálculo da totalização do indicador em pauta. Em um próximo indicador, se esta mesma entidade tiver fornecido todos os dados primários necessários, ela é considerada.

Os indicadores calculados para as três bases de dados do SNIS adotam as mesmas expressões matemáticas e metodologia de cálculo.

## 2.7. As tabelas de divulgação das informações e indicadores

Assim como aconteceu em 2012, nesse ano de 2013, o SNIS deixa de publicar, como parte do Diagnóstico, as Tabelas com Informações e Indicadores. As mesmas estão disponibilizadas somente na internet. Assim, as Tabelas podem ser encontradas, em Excel, no sítio do SNIS ([www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br)), sendo um conjunto para Informações e outro para Indicadores.

Nos prestadores de serviços regionais e microrregionais, há duas Tabelas para cada prestador de serviços, sendo uma contendo a coleção completa de Informações e outra a coleção, também completa, de Indicadores, para todos os municípios em que o prestador atua,

sendo que os valores **agregados** são inseridos na última linha de cada Tabela.

Para os prestadores de serviços locais, a lógica é similar. Há duas Tabelas para cada um dos três tipos de prestador local, segundo a natureza jurídica, ou seja, direito público, direito privado e empresa privada. Também aqui, uma Tabela contém a coleção completa de Informações e a outra a de Indicadores, para todos os municípios de cada tipo de prestador.

Dessa forma, é possível obter nas Tabelas a coleção completa de Informações e Indicadores para todos os municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2013, e não apenas os totais de cada prestador de serviços. Ao mesmo tempo, preserva-se a base de dados agregada dos prestadores de serviços regionais e microrregionais.

## 2.8. Aplicativo da série histórica de dados do SNIS

O SNIS – Série Histórica é um programa **via web** que permite consultar as informações e os indicadores do SNIS em seus dois componentes: “Água e Esgotos” e “Resíduos Sólidos Urbanos”, desde os primeiros anos de coleta até o atual. Ele permite também realizar o cruzamento dos dados para possibilitar melhor compreensão e avaliação do setor de saneamento.

Os dados do componente Água e Esgotos podem ser consultados segundo as três bases: dados agregados, dados desagregados e dados municipais. O componente Resíduos Sólidos Urbanos contém apenas a base de dados municipais.

O SNIS – Série Histórica disponibiliza de forma amigável todo o acervo de dados do Sistema, possibilitando acesso irrestrito às informações e indicadores constantes dos bancos de dados. A disposição das consultas em abas e o menu de opções tornam a navegação simples e intuitiva, permitindo ao usuário encontrar de forma rápida os dados procurados. Suas diversas funcionalidades permitem a realização de consultas e a exportação dos dados para planilhas eletrônicas.

Além disso, possibilitam ainda a introdução de consulta personalizada a critério do usuário, o agrupamento e ordenamento dos resultados, o cruzamento de dados de água e esgotos com resíduos

sólidos, a exportação para o Excel, a busca de termos, definições e fórmulas de cálculo de indicadores no Glossário, dentre outros.

As consultas podem ser realizadas segundo diferentes critérios de entrada, tais como Ano de Referência, Tipo de Serviço, Abrangência, Natureza Jurídica, Informação ou Indicador, Região Geográfica, Estado ou Município e, ainda, segundo o nome do prestador de serviços. Em todas as situações de agrupamento são fornecidas as totalizações para as informações, enquanto que no caso dos indicadores são fornecidas as médias ponderadas cujos cálculos seguem os critérios do SNIS.

### 3. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA<sup>1</sup>

Considerando as respostas aos dois tipos de formulários (**Simplificados e Completos**) e descontando-se as repetições de municípios atendidos por dois prestadores de serviços, têm-se os dados do Quadro 1 com a quantidade de municípios presentes no SNIS em 2013. Como se observa, para abastecimento de água há 5.035 municípios com população urbana de 165,7 milhões de habitantes, assegurando uma representatividade de 90,4% em relação ao total de municípios e de 97,6% em relação à população urbana do Brasil<sup>2</sup>. Para esgotamento sanitário, a quantidade de municípios é de 3.730 e a população urbana de 154,7 milhões de habitantes, resultando em uma representatividade de 67,0% em relação ao total de municípios e de 91,1% em relação à população urbana do Brasil.

QUADRO 1

Distribuição dos municípios presentes no SNIS em 2013, por tipo de formulário respondido, segundo quantidade e população dos municípios

Tipo de formulário	Quantidade de municípios		População urbana dos municípios	
	Água	Esgotos	Água	Esgotos
Completo	5.030	2.221	165.664.407	139.907.746
Simplificado	5	1.509	32.903	14.800.997
Brasil	5.035	3.730	165.697.310	154.708.743

Notas:

a) Há casos, nos formulários completos, de dois prestadores de abrangência regional atendendo aos mesmos municípios com um serviço, sendo que isso ocorre em 24 municípios com água e em 9 com esgotos. Nestes casos, estão excluídas as repetições no Quadro 1.

b) Há também nos formulários completos, casos de um prestador regional e outro local atendendo aos mesmos municípios com um serviço, sendo que isso ocorre em 30 municípios com água e em 11 com esgotos. Nestes casos, também estão excluídas as repetições no Quadro 1.

<sup>1</sup> Embora o texto utilize a terminologia “amostra” trata-se do universo de municípios e prestadores de serviços presentes no SNIS em 2013.

<sup>2</sup> Para os 5.570 municípios existentes no Brasil em 2013, a população total estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE foi de 201.062.789 habitantes. A população urbana foi estimada pelo SNIS, em cada município brasileiro, adotando-se a população total do IBGE multiplicada pela taxa de urbanização verificada no Censo 2010. Segundo este critério, a população urbana do Brasil em 2013 resultou em 169.780.605 habitantes.

c) Há ainda, um único caso de dois prestadores de abrangência local atendendo ao mesmo município com água. Neste caso, novamente está excluída a repetição no Quadro 1.

No Quadro 1, os municípios repetidos que possuem dois prestadores de serviço regionais atendendo com abastecimento de água (conforme Nota “a”), são iguais a 24 municípios, com população urbana residente de 414.994 habitantes, e com esgotamento sanitário são 9 municípios, com população urbana residente de 153.986 habitantes. Já os municípios repetidos que possuem um prestador de serviço regional e outro local atendendo com abastecimento de água (conforme Nota “b”), são iguais a 30 municípios, com população urbana residente de 2.656.000 habitantes, e com esgotamento sanitário são 11 municípios, com população urbana residente de 8.177.792 habitantes. A elevada repetição em termos de população, para os municípios atendidos com esgotos, deve-se ao município do Rio de Janeiro, com população urbana igual a 6.429.923 habitantes, que aparece com dois prestadores de serviços, a CEDAE/RJ (companhia estadual do subgrupo dos prestadores de abrangência regional) e a FABZO/RJ (empresa privada do subgrupo de prestadores de serviços de abrangência local), assim como já havia ocorrido em 2012. Ainda, nesse ano ocorreu pela primeira vez um município, no caso Jaguaruna/SC, com dois prestadores de serviço locais atendendo com abastecimento de água (conforme Nota “c”), com população urbana residente de 14.064 habitantes.

Descontando-se as repetições citadas no parágrafo anterior, nos prestadores de serviços que responderam os **formulários Completos** tem-se a totalização de dados referentes a 5.030 municípios atendidos com abastecimento de água e a 2.221 municípios atendidos com esgotamento sanitário (90,3% e 39,9% da quantidade total de municípios do país, respectivamente). Esses prestadores atuam em municípios com população urbana de 165,7 e 139,9 milhões de habitantes, respectivamente (correspondendo a 97,6% e 82,4% de toda a população urbana do país, respectivamente).

#### Formulários Completos (município tem sistema público)

Em uma análise que considera a quantidade de prestadores de serviços que responderam aos **formulários completos**, conforme Quadro 2, observa-se um total de 1.385 prestadores, sendo 28 de abrangência regional (atendem a considerável número de municípios no mesmo estado, limítrofes ou não, uns dos outros); 6 de abrangência

microrregional (atendem a dois ou mais municípios limítrofes uns dos outros no mesmo estado); e 1.351 prestadores de abrangência local (atendem a um único município).

Destaca-se que a partir de 2013 a Agência Tocantinense de Saneamento – ATS, uma autarquia de abrangência regional, passou a operar os serviços de abastecimento de água em 77 municípios do Estado de Tocantins, que até o ano de 2012 pertenciam ao grupo de municípios atendidos pela SANEATINS/TO. Dessa forma, o número de prestadores de serviços de abrangência regional, que era 27 desde a inclusão da COPANOR/MG em 2009, passou pela primeira vez a 28.

QUADRO 2

Distribuição dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, que responderam aos **formulários Completos**, segundo abrangência e algumas características do atendimento

Prestador de serviços <sup>3</sup>		Quantidade de municípios atendidos		População urbana dos municípios	
Abrangência	Quantidade	Água (GE005a)	Esgotos (GE005b)	Água (GE006a)	Esgotos (GE006b)
Regional	28	4.012	1.268	124.876.824	98.812.904
Microrregional	6	18	13	675.616	615.083
Local	1.351	1.030	951	42.767.967	48.657.551
Brasil	1.385	5.060	2.232	168.320.407	148.085.538

Notas:

a) Nos casos em que há dois prestadores de abrangência regional ou local atendendo aos mesmos municípios com um serviço, foram excluídas as repetições no Quadro 2, assim como foi feito no Quadro 1.

b) Por sua vez, nos casos de um prestador de serviços regional e um outro local atendendo aos mesmos municípios com um serviço, não estão excluídas as repetições no Quadro 2, diferentemente do Quadro 1. Isso se deve ao fato das abrangências dos prestadores de serviços serem diferentes, não sendo possível definir onde seria feito o desconto.

No Quadro 2, em que há os descontos apenas das repetições dos prestadores de abrangência regional (a Nota “b” explica o motivo de não haver descontos nos casos de um prestador regional e outro local atendendo aos mesmos municípios com um serviço), os prestadores de serviços que responderam aos formulários completos

<sup>3</sup> No SNIS, prestador de serviço corresponde à instituição responsável pela administração e operação dos sistemas e serviços, podendo ser companhia estadual, empresa microrregional ou local, autarquia, ou prefeitura diretamente, por meio de um departamento ou secretaria municipal.

totalizam dados referentes a 5.060 municípios atendidos com abastecimento de água e a 2.232 municípios atendidos com esgotamento sanitário. Esses prestadores atuam em municípios com população urbana de 168,3 e 148,1 milhões de habitantes, respectivamente.

Os prestadores de serviços de abrangência regional (as chamadas companhias estaduais de saneamento) são responsáveis pelo atendimento de 79,3% dos municípios que responderam ao SNIS em 2013 para abastecimento de água e 56,8% para esgotamento sanitário. Em termos de população urbana, esses percentuais são de 74,2% para abastecimento de água e 66,7% para esgotamento sanitário.

Na comparação com o total de municípios do país, os prestadores de serviços de abrangência regional atendem a 72,0% dos municípios brasileiros com abastecimento de água e a 22,8% com esgotamento sanitário, números esses que correspondem a um percentual da população urbana residente de 73,6% e 58,2%, respectivamente.

Além da abrangência mencionada, destaca-se que os prestadores de serviços classificam-se no SNIS também segundo diferentes formas de organização jurídica, conforme quantidades mostradas no Quadro 3 para aqueles que responderam aos formulários completos.

QUADRO 3

Distribuição dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, que responderam aos **formulários Completos**, segundo abrangência e natureza jurídica

Abrangência	Natureza Jurídica					
	Administração Direta	Autarquia	Sociedade Economia Mista	Empresa Pública	Empresa Privada	Organização Social
Regional	0	2	24	1	1	0
Microrregional	0	3	0	0	3	0
Local	863	410	8	4	63	3
Brasil	863	415	32	5	67	3

Os prestadores de serviços de abrangência regional são em sua grande maioria sociedades de economia mista, num total de 24

(85,7%). Além dessas, existem ainda duas autarquias (DEPASA/AC<sup>4</sup> e ATS/TO<sup>5</sup>), uma empresa privada (SANEATINS/TO<sup>6</sup>) e uma empresa pública (COPANOR/MG<sup>7</sup>). Entre os prestadores de serviços de abrangência microrregional têm-se três autarquias e três empresas privadas. Por fim, entre os prestadores de serviços locais, 63,9% são de administração pública direta, 30,3% de autarquias, 4,7% de empresas privadas e 1,1% para as demais naturezas jurídicas.

#### **Formulários Simplificados (município não tem sistema público)**

O Quadro 4 mostra a distribuição dos municípios participantes da amostra do SNIS, por região do país, que não possuem sistema público de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário e que, por conta disso, responderam apenas ao **formulário Simplificado** no ano de 2013.

QUADRO 4

Distribuição dos municípios presentes no SNIS em 2013, que responderam aos **formulários Simplificados**, segundo região geográfica e Brasil

Região	Quantidade de municípios		População urbana dos municípios	
	Água	Esgotos	Água	Esgotos
Norte	2	144	9.413	2.951.475
Nordeste	1	518	3.016	5.347.648
Sudeste	0	80	0	627.316
Sul	1	589	16.329	4.291.453
Centro-Oeste	1	178	4.145	1.583.105
Brasil	5	1.509	32.903	14.800.997

<sup>4</sup> Até a edição do Diagnóstico 2009, o órgão do governo do estado do Acre responsável pelos serviços de água e esgotos era o DEAS – Departamento Estadual de Água e Saneamento, substituído em 2010 pelo novo órgão DEPASA – Departamento Estadual de Pavimentação e Saneamento.

<sup>5</sup> A partir de 2013, a Agência Tocantinense de Saneamento – ATS, uma autarquia de abrangência regional, passou a operar os serviços de abastecimento de água em alguns municípios do Estado de Tocantins.

<sup>6</sup> Companhia criada em 1989 oriunda do desmembramento da SANEAGO/GO de Goiás, ocorrida pela criação do Estado do Tocantins.

<sup>7</sup> A partir de 2009 foi incluída no SNIS a COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – COPANOR, uma empresa pública de abrangência regional, subsidiária criada pela COPASA/MG para atender o norte e nordeste do estado de Minas Gerais.

Como se observa, 1.509 municípios (27,1% do total do país) responderam que não possuem sistema público de esgotamento sanitário e 5 municípios (0,09% do total do país) que não possuem sistema público de água, em ambos os casos tendo preenchido os **formulários Simplificados**. Tais municípios totalizam uma população urbana de 14,8 milhões de habitantes nos serviços de esgotos (8,7% de toda a população urbana do país) e de 32,9 mil habitantes nos serviços de água (0,02% de toda a população urbana do país).

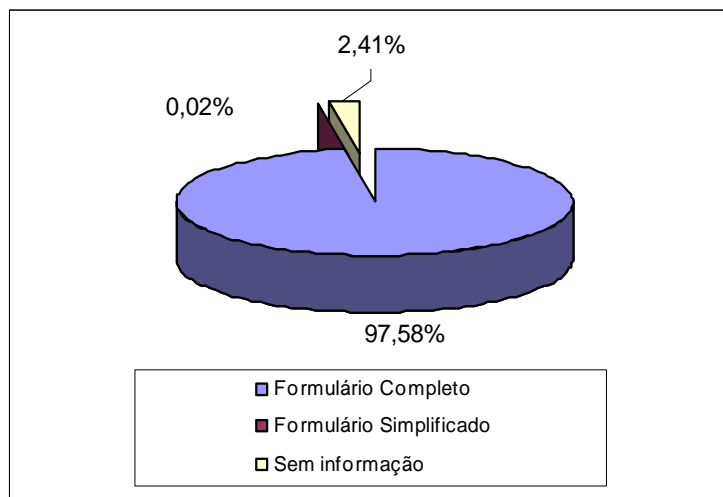
### **3.1. Visualização espacial da amostra**

Os Gráficos e Mapas a seguir apresentam a visualização da amostra dos municípios cujos dados de abastecimento de água e de esgotamento sanitário estão presentes no SNIS, no ano de referência 2013. É possível observar a diferenciação dos municípios que responderam aos **formulários Completos** (a grande maioria) daqueles que responderam apenas aos **formulários Simplificados**.

O Gráfico 1 demonstra a elevada representatividade da amostra em termos de população urbana residente nos municípios cujos dados de abastecimento de água estão presentes no SNIS em 2013.

GRÁFICO 1

Representação gráfica da amostra de municípios cujos dados de abastecimento de água estão presentes no SNIS em 2013, por tipo de formulário, segundo percentual da população urbana do país

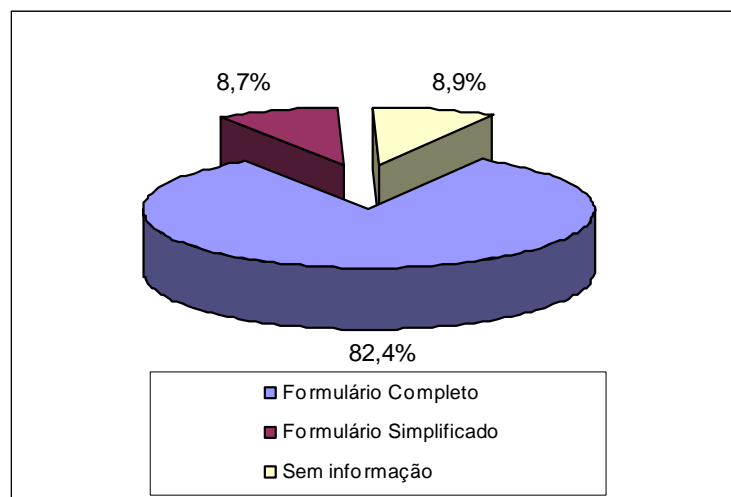


Como se pode ver no Gráfico 1, com relação a abastecimento de água, 97,6% da população urbana reside em municípios cujos dados foram fornecidos em formulário completo do SNIS, portanto possuem sistema público, enquanto que apenas 0,02% reside em municípios que responderam ao formulário simplificado, ou seja, que não possuem sistema público. Além disso, ressalta-se que outros 2,4% residem em municípios que não responderam ao SNIS em 2013.

Em termos da quantidade de municípios participantes da amostra de abastecimento de água, a representatividade também é considerada muito elevada. Dos 5.035 municípios participantes da amostra do SNIS (excluídas as repetições mencionadas no Quadro 1), apenas 5 (0,09%) informaram não possuir sistema público de abastecimento de água.

Em relação ao esgotamento sanitário, o Gráfico 2 demonstra a boa representatividade da amostra em termos de população urbana residente nos municípios cujos dados estão presentes no SNIS em 2013.

GRÁFICO 2  
Representação gráfica da amostra de municípios cujos dados de esgotamento sanitário estão presentes no SNIS em 2013, por tipo de formulário, segundo percentual da população urbana do país



Como se pode ver no Gráfico 2, com relação ao esgotamento sanitário, 82,4% da população urbana reside em municípios que responderam ao formulário completo do SNIS, portanto possuem

sistema público, enquanto que 8,7% reside em municípios que responderam ao formulário simplificado, ou seja, não possuem sistema público. Ressalta-se ainda que outros 8,9% residem em municípios que não responderam ao SNIS no ano de 2013.

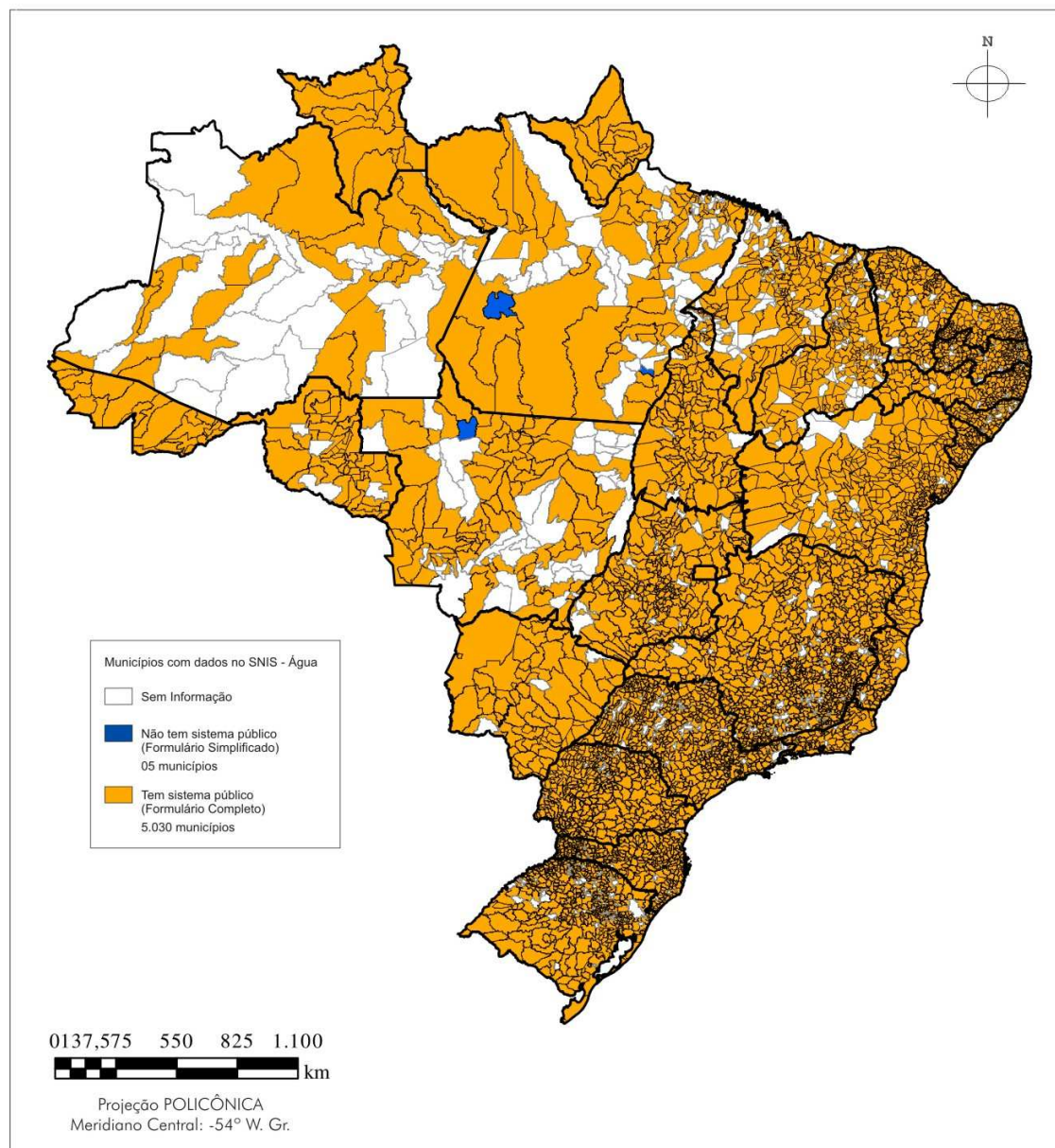
Em termos da quantidade de municípios participantes da amostra de esgotamento sanitário, a representatividade ainda é considerada elevada, apesar de um pouco mais tímida do que se observa no abastecimento de água.

A Figura 1 mostra a representação espacial da amostra de municípios cujos dados de abastecimento de água estão presentes no SNIS em 2013, por tipo de formulário (completo ou simplificado). Esse mapa dá uma clara dimensão do tamanho da amostra de dados de abastecimento de água do SNIS.

Por sua vez, a Figura 2 mostra a representação espacial da amostra de municípios cujos dados de esgotamento sanitário estão presentes no SNIS no ano de 2013, também por tipo de formulário. Pode-se ver que a amostra de dados de esgotamento sanitário ainda tem muito a evoluir quando comparada com a de abastecimento de água. Além disso, ficam visíveis as regiões que possuem maiores problemas no atendimento (não têm sistemas públicos) e na declaração das informações disponíveis (não responderam ao SNIS).

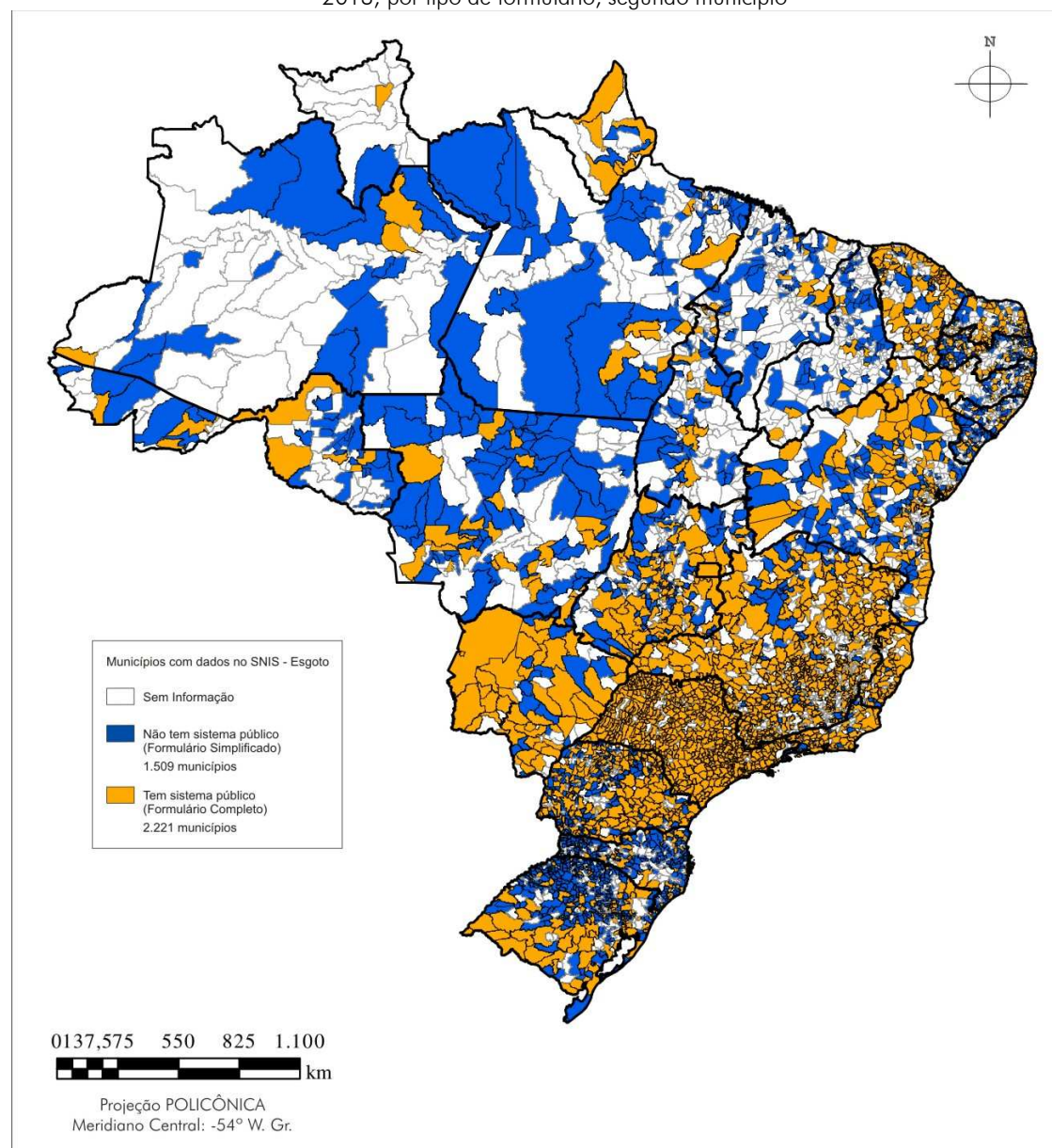


FIGURA 1  
Representação espacial da amostra de municípios cujos dados de abastecimento de água estão presentes no SNIS em 2013, por tipo de formulário, segundo município



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE, 2003. Dados: SNIS, 2013.

FIGURA 2  
Representação espacial da amostra de municípios cujos dados de esgotamento sanitário estão presentes no SNIS em 2013, por tipo de formulário, segundo município



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE, 2003. Dados: SNIS, 2013.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DOS SISTEMAS

Algumas informações selecionadas, que permitem identificar uma caracterização global dos sistemas de água e esgotos no Brasil, indicam os seguintes resultados totais do SNIS em 2013, mostrados no Quadro 5.

QUADRO 5

Caracterização global dos sistemas de água e esgotos dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo informação selecionada

Informação	Unidade	Valor
População total atendida com abastecimento de água (AG001)	hab.	159.964.320
Quantidade de ligações de água (AG021)	unid.	49.635.400
Quant. de economias residenciais ativas (AG013)	unid.	51.857.023
Extensão da rede de água (AG005)	km	571.433
Volume de água produzido (AG006)	mil m <sup>3</sup>	16.117.584
Volume de água consumido (AG010)	mil m <sup>3</sup>	10.144.946
População total atendida com esgotamento sanitário (ES001)	hab.	94.335.251
Quantidade de ligações de esgotos (ES009)	unid.	26.398.494
Quant. de economias residenciais ativas (ES008)	unid.	29.629.490
Extensão da rede de esgotos (ES004)	km	267.329
Volume de esgoto coletado (ES005)	mil m <sup>3</sup>	5.222.459
Volume de esgoto tratado (ES006)	mil m <sup>3</sup>	3.579.335

Em relação a 2012, no que se refere ao abastecimento de água, há um acréscimo de 1,4 milhão de ligações (3,0%), de 1,4 milhão de economias residenciais ativas (2,8%) e de 28,7 mil quilômetros de redes (5,3%). Quanto aos volumes, verifica-se aumento de 255,4 milhões de metros cúbicos na produção de água (1,6%) e 264,9 milhões de metros cúbicos no volume de água consumido (2,7%). Em termos de população total atendida, constata-se o aumento de 4,4 milhões de habitantes, correspondendo a acréscimo de 2,9% na população atendida.

Já em relação aos sistemas de esgotamento sanitário, na comparação com o ano de 2012, o acréscimo é de 1,2 milhão de ligações (4,6%), de 691,4 mil de economias residenciais ativas (2,4%) e de 19,3 mil quilômetros de redes (7,8%). No que se refere a volumes de

esgoto coletado e tratado, tem-se o acréscimo de 73,1 milhões (1,4%) e 36,1 milhões de metros cúbicos (1,0%), respectivamente. Em termos de população total atendida, constata-se o aumento de 3,6 milhões de habitantes, correspondendo a acréscimo de 4,0% na população atendida.

A relação entre as quantidades de economias ativas de água e de ligações ativas de água permite calcular a densidade de economias de água por ligação ( $IN_{001}$ ), que é de 1,28 economia/ligação em 2013 (valor próximo ao de 2012 que foi 1,27).

Além disso, essas informações globais dos sistemas permitem ainda calcular a extensão da rede de água por ligação (indicador  $IN_{020}$ ) e a extensão da rede de esgoto por ligação (indicador  $IN_{021}$ ), que são iguais a 11,4 e 10,1 m/ligação no ano de 2013, respectivamente.

Com relação ao abastecimento de água, um importante ponto se relaciona aos sistemas de medição, que se constituem em um instrumento indispensável à operação eficaz dos sistemas públicos. O conhecimento adequado das inúmeras variáveis envolvidas permite explorar as melhores formas de operação dos sistemas de abastecimento em todas suas etapas: captação, adução de água bruta, tratamento, adução de água tratada, reservação e distribuição.

De forma geral, os sistemas de medição englobam a macromedição – conjunto de medições realizadas no sistema público de abastecimento de água, desde a captação de água bruta até as extremidades de jusante da rede de distribuição – e a micromedição – medição do consumo realizada no ponto de abastecimento de um determinado usuário, independente de sua categoria ou faixa de consumo (compreende a medição permanente do volume de água consumido e que é registrado periodicamente por meio da indicação propiciada pelos hidrômetros).

No SNIS, o índice de macromedição (indicador  $IN_{011}$ ) retrata a proporção do volume de água disponibilizado para distribuição que foi medido. O Quadro 6 apresenta o índice de macromedição, em valores médios, segundo tipo de prestador de serviços, região geográfica e média do país para os participantes do SNIS em 2013. O valor para todo o conjunto de prestadores de serviços da amostra é de 75,6%, valor um pouco superior à média de 2012 que foi de 75,4%.

QUADRO 6

Índice de macromedição (indicador  $IN_{011}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo tipo de prestador de serviços, região geográfica e Brasil

Região	Tipo de prestador de serviços					Total
	Regional	Micror-regional	Local Público	Local Direito Privado	Local Empresa privada	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
Norte	25,1	-	16,3	-	100	42,7
Nordeste	63,5	-	27,1	63,1	-	59,8
Sudeste	95,6	87,8	70,0	89,9	87,5	88,5
Sul	61,5	98,8	68,1	99,7	83,1	64,9
Centro-Oeste	82,7	0,0	43,7	-	70,6	74,5
Brasil	78,8	85,4	61,2	89,4	86,5	75,6

Notas:

a) A região Norte não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional e Local – Direito privado, a região Nordeste não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional e Local – Empresa privada e a região Centro-Oeste não tem prestadores de serviços de abrangência Local – Direito privado.

b) Existem apenas 6 prestadores de serviços de abrangência Microrregional, sendo três no Sudeste (que cobrem 10 municípios), dois no Sul (5 municípios) e um no Centro-Oeste (3 municípios), de maneira que esses valores se referem a uma amostra pequena.

Vistos em representação gráfica, o índice de macromedição ( $IN_{011}$ ) segundo os tipos de prestadores de serviços (Regional, Microrregional, Local – Direito Público, Local – Direito Privado e Local – Empresa Privada) e as regiões geográficas do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) são mostrados nos Gráficos 3 e 4. A linha destacada em vermelho representa o valor médio nacional em 2013 que é de 75,6%.

GRÁFICO 3

Índice de macromedição (indicador  $IN_{011}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo tipo de prestador de serviços e média do Brasil

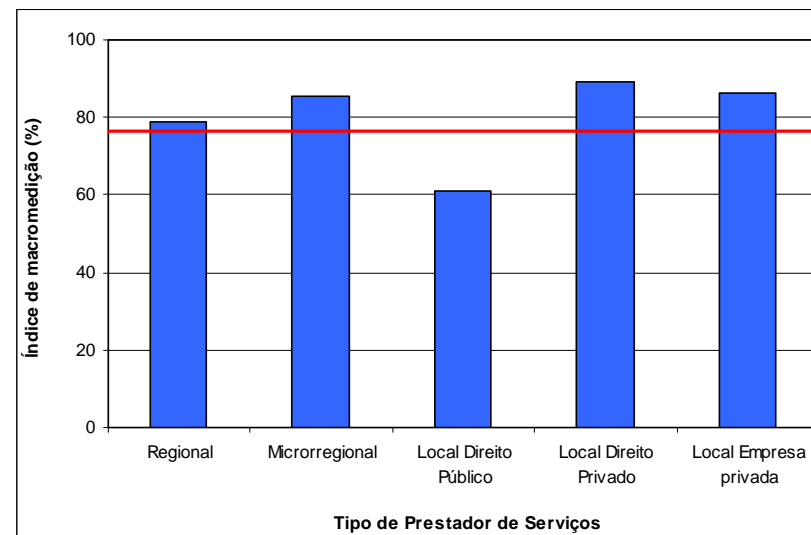
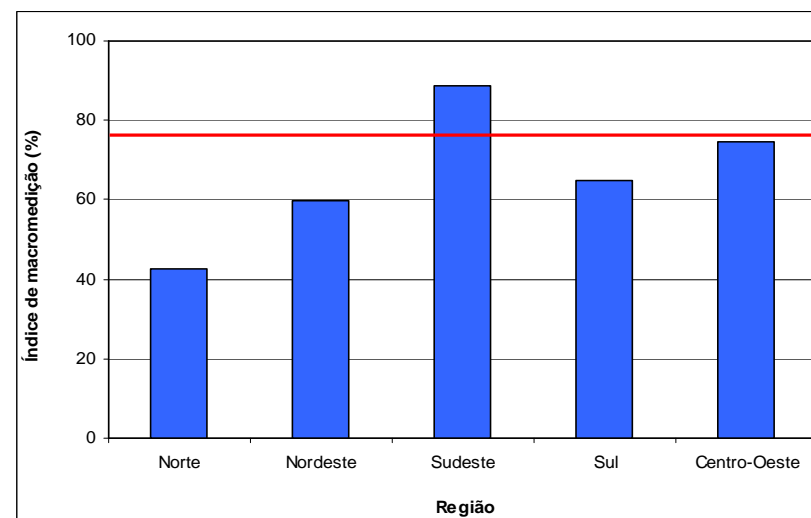


GRÁFICO 4

Índice de macromedição (indicador  $IN_{011}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo região geográfica e média do Brasil



A análise dos resultados, segundo tipo de prestador de serviços, permite observar que em 2013 os prestadores de serviços locais de direito privado apresentam, em média, os maiores índices de macromedição, com 89,4% (valor 13,8% superior à média nacional). Por outro lado, somente os prestadores de serviços locais de direito público, com apenas 61,2% de macromedição, apresentam média inferior ao valor nacional.

Por sua vez, ao se fazer uma análise dos resultados, segundo região geográfica, é possível ver que em 2013 a região Sudeste tem um valor médio de macromedição bem superior às demais regiões, com 88,5% (valor 12,9% superior à média nacional). Por outro lado, todas as demais regiões apresentam médias inferiores ao valor nacional, destaque para a região Norte, com apenas 42,7%.

Em outra análise, considerando a situação da micromedição, tem-se o Quadro 7 com o índice de hidrometração (indicador  $IN_{009}$ ), em valores médios, segundo tipo de prestador de serviços, região geográfica e média do país para os participantes do SNIS em 2013. O valor para todo o conjunto de prestadores de serviços da amostra é de 91,1%, valor bem próximo da média de 2012, que foi de 90,3%.

No SNIS, o cálculo do índice de hidrometração corresponde ao quociente da divisão entre a quantidade de ligações ativas de água micromedidas (AG004<sup>8</sup>) e a quantidade de ligações ativas de água (AG002<sup>8</sup>). Ligações ativas são aquelas que encontravam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência da coleta de dados, enquanto que ligações micromedidas são aquelas providas de hidrômetro.

QUADRO 7

Índice de hidrometração (indicador  $IN_{009}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo tipo de prestador de serviços, região geográfica e Brasil

Região	Tipo de prestador de serviços					Total
	Regional	Micror-regional	Local Público	Local Direito Privado	Local Empresa privada	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Norte	64,6	-	33,5	-	82,3	62,3
Nordeste	88,1	-	64,5	46,4	-	85,3
Sudeste	92,9	96,5	94,0	98,5	98,0	93,6
Sul	99,7	100,0	94,3	99,5	100,0	98,4
Centro-Oeste	95,8	100,0	78,9	-	95,6	93,6
Brasil	91,8	97,0	87,7	93,8	94,0	91,1

Notas:

a) A região Norte não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional e Local – Direito privado, a região Nordeste não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional e Local – Empresa privada e a região Centro-Oeste não tem prestadores de serviços de abrangência Local – Direito privado.

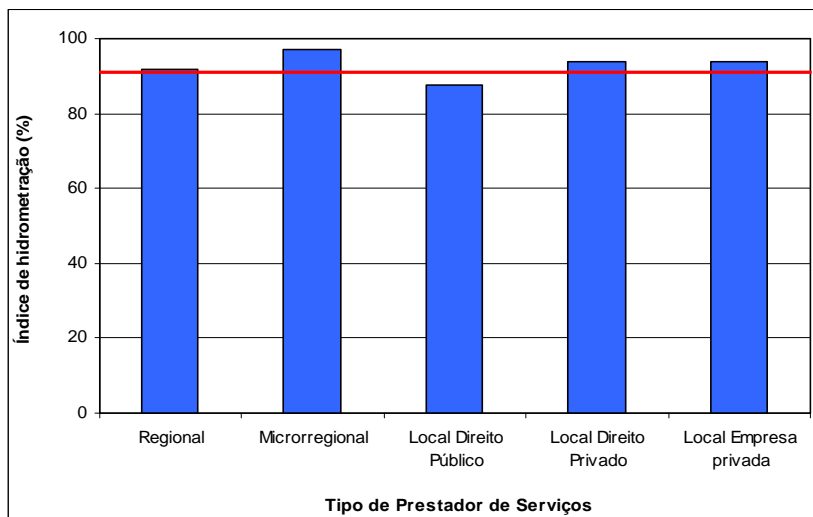
b) Existem apenas 6 prestadores de serviços de abrangência Microrregional, sendo três no Sudeste (que cobrem 10 municípios), dois no Sul (5 municípios) e um no Centro-Oeste (3 municípios), de maneira que esses valores se referem a uma amostra pequena.

As representações gráficas do índice de hidrometração ( $IN_{009}$ ) segundo os tipos de prestadores de serviços, as regiões geográficas e a média do Brasil são mostrados nos Gráficos 5 e 6. A linha vermelha representa o valor médio nacional desse indicador em 2013 que é de 91,1%.

<sup>8</sup> No caso dessa informação, o cálculo do indicador considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2

GRÁFICO 5

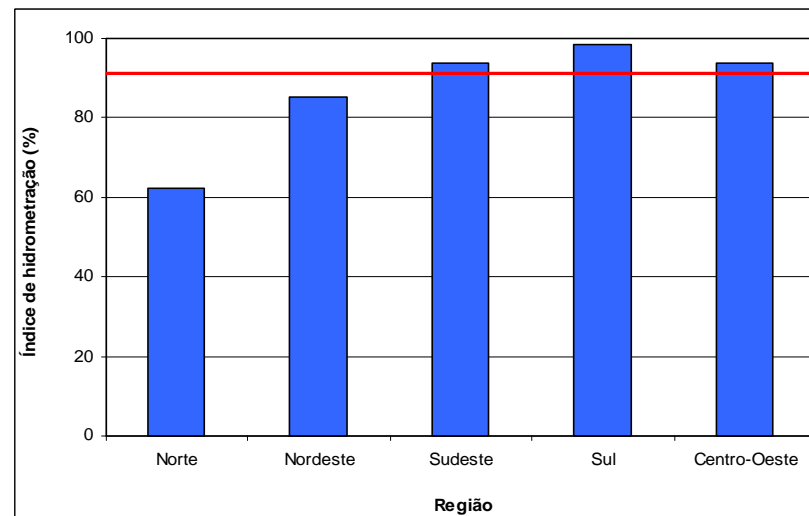
Índice de hidrometração (indicador  $IN_{009}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo tipo de prestador de serviços e média do Brasil



A análise dos resultados, segundo tipo de prestador de serviços, permite observar que em 2013 os prestadores de serviços microrregionais apresentam, em média, os maiores índices de hidrometração, com 97,0% (valor 5,9% superior à média nacional). Por outro lado, apenas os prestadores de serviços locais de direito público têm média inferior ao valor nacional.

GRÁFICO 6

Índice de hidrometração (indicador  $IN_{009}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo região geográfica e média do Brasil



Ao se fazer uma análise dos resultados segundo região geográfica, torna-se possível ver que no ano de 2013 a região Sul apresenta o maior valor médio de hidrometração, com 98,4% (valor 7,3% superior à média nacional). Por outro lado, apenas as regiões Nordeste (85,3%) e Norte (62,3%), essa última com um valor bem inferior às demais regiões, têm médias inferiores ao valor nacional.

## 5. ÍNDICES DE ATENDIMENTO

O SNIS calcula os índices de atendimento com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário adotando a população atendida, informada pelos prestadores de serviços, e a população residente, estimada pelo IBGE (população total) e estimada pelo SNIS (população urbana). Cabe salientar que, no SNIS, o atendimento com os serviços refere-se ao acesso por meio de rede de distribuição de água ou rede coletora de esgotos. Portanto, não são incluídos os acessos que se utilizam de soluções individuais e, no caso dos esgotos, nem aqueles que se conectam à rede de drenagem.

Cabe ressaltar, como feito em Diagnósticos anteriores, que a população atendida, calculada pelos prestadores de serviços, pode conter inconsistências que elevam o índice de atendimento. Talvez, por este motivo, existam muitos municípios com índice de atendimento igual a 100%.

Uma das causas principais desta situação pode estar no uso da taxa de ocupação domiciliar do último Censo do IBGE, que considera os “domicílios” como base de cálculo, e que no SNIS é aplicada pelos prestadores de serviços à quantidade de economias residenciais ativas. Um segundo ponto é a existência de domicílios não ocupados, mas que são conectados à rede e cadastrados regularmente pelo prestador de serviços como economia ativa, não sendo descontados no cálculo da população atendida. Para a população urbana atendida pode ocorrer ainda que áreas consideradas como rurais pelo IBGE sejam tidas como urbanas pelos prestadores de serviços.

### 5.1. Índices médios segundo região geográfica e Brasil

O Quadro 8 apresenta os valores médios dos índices de atendimento com água e esgotos e dos índices de tratamento dos esgotos para todo o conjunto de municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2013, distribuídos segundo as regiões geográficas e a média do Brasil.

Cabe ressaltar que os índices de atendimento com rede do Quadro 8 são calculados para o conjunto de municípios cujos prestadores de serviços responderam ao SNIS em 2013. Segundo este critério, os municípios que são atendidos por mais de um prestador de

serviços têm somada a população atendida, informada por cada prestador, enquanto que a população residente é utilizada uma única vez para cada município, de forma a não haver duplicação desta população.

QUADRO 8

Níveis de atendimento com água e esgotos dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2013, segundo região geográfica e Brasil

Região	Índice de atendimento com rede (%)				Índice de tratamento dos esgotos (%)	
	Água		Coleta de esgotos		Esgotos gerados	Esgotos coletados
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Total
	(IN <sub>055</sub> )	(IN <sub>023</sub> )	(IN <sub>056</sub> )	(IN <sub>024</sub> )	(IN <sub>046</sub> )	(IN <sub>016</sub> )
Norte	52,4	62,4	6,5	8,2	14,7	85,3
Nordeste	72,1	89,8	22,1	29,3	28,8	78,1
Sudeste	91,7	96,8	77,3	82,2	43,9	64,3
Sul	87,4	97,4	38,0	44,2	35,1	78,9
Centro-Oeste	88,2	96,3	42,2	48,6	45,9	91,6
Brasil	82,5	93,0	48,6	56,3	39,0	69,4

Nota: para o cálculo do índice de tratamento dos esgotos gerados (IN<sub>046</sub>) estima-se o volume de esgoto gerado como sendo igual ao volume de água consumido.

Na média do país, para os índices de atendimento total e urbano com rede de abastecimento de água em 2013 tem-se uma ligeira queda de 0,2 ponto percentual, quando comparado ao ano de 2012, quando esses índices foram de 82,7 e 93,2%, respectivamente.

Cabem destacar ao menos duas situações que contribuíram para a queda dos índices de atendimento médios nacionais. A queda na população atendida de alguns prestadores de serviços, como por exemplo, o índice de atendimento total com rede de água da região Norte, que apresenta queda de 2,8 pontos percentuais na comparação com 2012, impactada em parte pela mudança dos critérios de cálculo da população total atendida da Manaus Ambiental, empresa que opera esse serviço na capital do estado do Amazonas, com redução de 175.184 pessoas atendidas. A mesma situação ocorreu com a DEPASA/AC, que, por conta disso, apresentou queda de atendimento de 133.630 habitantes. Somente essas duas situações foram responsáveis por reduzir o índice de atendimento da região Norte em cerca de 2 pontos percentuais.



Essa situação se repete em diversos outros prestadores de serviço de todas as regiões do país, de maneira que é considerada parte da justificativa para essa queda. Considerando todos os municípios que tiveram diminuição na população atendida com água, a queda na população chega a 733.132 e 349.839 habitantes no total e em áreas urbanas, respectivamente. Ressalta-se ainda a situação de 220 municípios que informam atender exatamente a mesma população em 2013 e 2012.

A segunda situação que explica a queda nos índices de atendimento, decorre de que, a partir de 2013, o IBGE adotou uma nova metodologia para a projeção populacional, diferente daquela utilizada para o cálculo da população apresentada nos Diagnósticos de 2008, 2009, 2011 e 2012 baseadas na Projeção da População – Revisão 2008<sup>9</sup>. Esta nova metodologia incrementou o crescimento populacional do Brasil em 3,7% entre 2012 e 2013; ao passo que, com base na metodologia anterior, o crescimento médio entre 2008-2009, 2011-2012 e 2012-2013 foi abaixo de 1% ao ano.

Para exemplificar o peso dessa mudança, caso fosse utilizado o cálculo da população de 2013 de acordo com a metodologia anterior, com a mesma taxa de crescimento, o índice de atendimento total com rede de água em 2013 passaria de 82,5% para 84,4%. Com relação ao índice de atendimento urbano com rede de água, os valores iriam de 93,0% para 95,2%. Ou seja, ao invés de quedas de 0,2 ponto percentual nesses índices, na verdade haveria aumentos de 1,7 e 2,0 pontos percentuais, respectivamente.

---

<sup>9</sup> O IBGE possui quatro formas de apresentação da população: 1) Censo Demográfico; 2) Contagem da População; 3) Projeção da População; e, 4) Estimativas de População. 1) O Censo Demográfico coleta as informações por meio de questionários e é realizado a cada dez anos, sendo o último aplicado em 2010. 2) A Contagem da População é realizada entre um censo demográfico e outro. O cálculo da população baseia-se em questionários aplicados em parte dos municípios brasileiros, sendo feita uma estimativa para os demais estados e municípios. 3) A Projeção da População ajusta a população para um determinado período com base no último Censo Demográfico e/ou Contagem da População e com diferentes datas de referência. a) Em 2008, o IBGE divulgou a Projeção da População, ajustando-a de acordo com o Censo Demográfico 2000 e a Contagem da População de 2007. O SNIS usou essas informações para os dados populacionais totais dos anos de 2008, 2009, 2011 e 2012. b) Em 2013, foi realizada uma nova revisão da Projeção baseando-se no Censo Demográfico 2010 e utilizando uma metodologia diferente da Revisão 2008 da Projeção. Esses dados foram utilizados para os dados populacionais totais do SNIS referente a 2013. 4) A Estimativa de População somente se difere da Projeção por apresentar os dados por município, baseada na Projeção da População com data de referência de 1º de julho de cada ano.

Corroborando com esta constatação o fato de que um contingente elevado de municípios teve aumento absoluto na população atendida com rede de abastecimento de água. Na totalização do país, verifica-se em 2013 um contingente de população total atendida com água igual a 159.964.320 habitantes e de população urbana igual a 154.035.084 habitantes. Esses valores fazem com que as populações atendidas de 2013 sejam superiores às de 2012 em 4,4 milhões de habitantes, referentes à população total, e em 4,6 milhões de habitantes, referentes à população urbana, correspondendo a acréscimos de 2,9% e 3,1%, respectivamente.

Portanto, a alteração da metodologia da projeção populacional realizada pelo IBGE causou impacto evidente, para menos, nos índices de atendimento total e urbano da rede de abastecimento de água. Possivelmente, a partir da coleta de dados de 2014, esses indicadores tornarão a subir.

Em relação ao atendimento com rede coletora de esgotos, registra-se em 2013, um crescimento de 0,3 ponto percentual, quando comparado ao ano de 2012, e na área urbana um crescimento de 0,2 ponto percentual.

O índice de atendimento total com rede coletora de esgotos aponta elevações nas regiões Sudeste e Sul iguais a 1,9 e 1,4 ponto percentual, respectivamente. Por sua vez, as regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste apresentam reduções nos índices de 2,7, 0,5 e 0,1 pontos percentuais, respectivamente. Na área urbana, os índices médios têm comportamento similar, com altas de 1,9 e 1,5 ponto percentual nas regiões Sudeste e Sul, respectivamente e quedas de 3,7 e 0,1 pontos percentuais nas regiões Norte e Nordeste, respectivamente. Por sua vez, a Região Centro-Oeste apresentou aumento de 1,5 ponto percentual no atendimento urbano, ao contrário do observado no atendimento total.

O menor crescimento e a redução de alguns índices de atendimento total e urbano com rede coletora de esgotos também se justificam pela mudança metodológica de projeção populacional realizada pelo IBGE e pela mudança dos critérios de cálculo da população atendida realizada pelos prestadores de serviços. Os casos mais representativos de mudança dos critérios aconteceram em Manaus/AM (redução de 336.476 pessoas atendidas), Angra dos Reis/RJ (queda de 57.261) e São Leopoldo/RS (diminuição de 27.285).

Novamente essa situação se reproduz em vários outros prestadores de serviço. Considerando todos os municípios que tiveram



diminuição na população atendida com esgotos, a queda na população chega a 653.376 e 603.750 habitantes no total e em áreas urbanas, respectivamente. Salienta-se, aqui também, a mesma situação observada em água, mas numa escala ainda maior, de municípios que informaram atender exatamente a mesma população em 2013 e 2012, num total de 281 municípios.

É importante destacar o trabalho intenso do SNIS no sentido de corrigir essas distorções, mantendo contato com os representantes dos prestadores de serviços e procurando valorizar a qualidade da informação publicada, mas sempre respeitando a informação final do prestador.

Por sua vez, com relação à mudança metodológica de projeção populacional realizada pelo IBGE, destaca-se que também causou grande influência nos índices de atendimentos de esgotamento sanitário. Caso fosse utilizada a população para 2013 de acordo com a metodologia anterior, com a mesma taxa de crescimento, o índice de atendimento total com rede de esgotos em 2013 passaria de 48,6% para 49,7%. Com relação ao índice de atendimento urbano, os valores iriam de 56,3% para 57,7%. Ou seja, ao invés dos pequenos crescimentos verificados de 0,3 e 0,2 ponto percentual nesses índices, na verdade haveria aumento de 1,4 e 1,6 ponto percentual para os índices total e urbano, respectivamente.

Assim como ocorre nas informações sobre atendimento com água, no caso do esgotamento sanitário a constatação acima pode ser confirmada pelo elevado contingente de municípios que teve aumento na população atendida com rede de esgotos. Na totalização do país, verifica-se em 2013 um contingente de população total atendida com rede de esgotamento sanitário igual a 94.335.251 habitantes e de população urbana igual a 93.298.736 habitantes. Esses valores fazem com que as populações atendidas de 2013 sejam superiores às de 2012 em 3,6 milhões de habitantes, referentes à população total, e em 3,4 milhões de habitantes, referentes à população urbana, correspondendo a acréscimos de 4,0% e 3,8%, respectivamente.

Em relação ao indicador médio nacional de tratamento dos esgotos gerados, em 2013 observa-se um crescimento de 0,3 ponto percentual, quando comparado a 2012, dando continuidade à curva de crescimento do indicador. O índice médio de tratamento dos esgotos coletados (IN<sub>016</sub>) para o país é de 69,4%, igual ao calculado em 2012. Em que pese a pequena variação dos índices médios de tratamento de esgotos, cabe notar que o volume de esgotos tratado saltou de 3,586

bilhões de m<sup>3</sup> em 2012 para 3,624 bilhões de m<sup>3</sup> em 2013, correspondendo a um incremento de 1,1%.

## 5.2. Índices médios dos prestadores de serviços segundo a abrangência

No Quadro 9 podem ser vistos os valores médios dos índices de atendimento distribuídos segundo a abrangência dos prestadores de serviços, permitindo inferir o grau de desempenho dos subgrupos adotados pelo SNIS sob a ótica específica destes indicadores.

Cabe destacar que um mesmo município pode participar mais de uma vez do cálculo médio, sempre que for atendido por mais de um prestador de agrupamentos distintos, segundo a abrangência. Por esse motivo, ao contrário do Quadro 8, aqui não se pode extrapolar os índices médios dos conjuntos para região ou país.

QUADRO 9

Níveis de atendimento com água e esgotos dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo a abrangência

Tipo de prestador de serviços	Índice de atendimento com rede (%)				Índice de tratamento dos esgotos (%)	
	Água		Coleta de esgotos		Esgotos gerados	Esgotos coletados
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Total
	(IN <sub>055</sub> )	(IN <sub>023</sub> )	(IN <sub>056</sub> )	(IN <sub>024</sub> )	(IN <sub>046</sub> )	(IN <sub>016</sub> )
Regional	79,1	91,0	41,6	49,1	38,0	78,7
Microrregional	85,3	95,5	54,4	63,7	77,4	99,9
Local - Direito Público	86,8	92,6	57,2	65,3	39,1	50,0
Local - Direito Privado	92,4	93,3	74,6	76,1	38,7	54,2
Local - Empresa Privada	90,3	94,0	55,8	57,5	53,8	70,0

Notas:

a) Para o cálculo do índice de tratamento dos esgotos gerados (IN<sub>046</sub>) estima-se o volume de esgoto gerado como sendo igual ao volume de água consumido.

b) Para o índice médio de atendimento com rede coletora de esgotos do agrupamento Local – Empresa Privada, foi excluído do cálculo o município do Rio de Janeiro/RJ, uma vez que não se tem no SNIS a população residente na área da concessão.

Comparativamente a 2012, verifica-se que os índices de atendimento urbano com água (IN<sub>023</sub>) apresentam acréscimo de 0,4 ponto percentual nos prestadores de abrangência regional e de 1,0

ponto percentual nos de abrangência microrregional. Nos prestadores locais de direito público e direito privado, há queda de menos de 1,0 ponto percentual. A queda maior foi nas empresas privadas, que apresentam uma redução de 4,8 pontos percentuais no índice de 2012 para 2013, impactada pela população estimada para 2013 e pela redução da população atendida de Manaus Ambiental, como já fora explicitado no tópico 5.1.

No que se refere ao índice de atendimento total com água ( $IN_{055}$ ), as companhias regionais apresentam acréscimo de 0,1 ponto percentual e as microrregionais de 2,0 pontos percentuais. Nos prestadores locais de direito público, há um aumento de 0,5 ponto percentual. Por outro lado, os prestadores locais de direito privado e as empresas privadas apresentaram reduções, de 0,7 e 4,5 pontos percentuais, respectivamente, nos índices de 2012 para 2013.

Em relação à coleta de esgotos sanitários ( $IN_{024}$ ), comparativamente a 2012, o índice de atendimento urbano aponta um aumento nos prestadores de abrangência regional e microrregional, iguais a 0,7 e 1,1 ponto percentual, respectivamente. Nos três agrupamentos restantes, os de abrangência local – direito público têm queda de 9,8 pontos percentuais, os de abrangência local – direito privado têm decréscimo de 1,0 ponto percentual e nos de abrangência local – empresa privada, a redução é de 3,3 pontos percentuais. A queda na maioria dos índices de atendimento urbano com rede de coleta de esgotos por abrangência ocorre também devido à população calculada para 2013 pelo IBGE.

Por sua vez, com relação ao índice de atendimento total com esgotos ( $IN_{056}$ ), o comportamento foi muito parecido. Os prestadores de abrangência regional e microrregional apresentaram aumentos iguais a 0,6 e 0,7 ponto percentual, respectivamente. Nos três agrupamentos restantes, os de abrangência local – direito público têm queda de 9,8 pontos percentuais, os de abrangência local – direito privado têm decréscimo de 0,8 ponto percentual e nos de abrangência local – empresa privada, a redução é de 3,2 pontos percentuais.

Destaca-se que para o índice médio de atendimento com rede coletora de esgotos total e urbano do agrupamento Local – Empresa Privada, foi excluído do cálculo o município do Rio de Janeiro/RJ, uma vez que não se tem no SNIS a população residente na área da concessão (conforme Nota “b”).

No que se refere ao índice de tratamento de esgotos gerados ( $IN_{046}$ ), também na comparação com 2012, há crescimento no índice médio de três entre os cinco agrupamentos de prestadores de serviços, com destaque para os prestadores locais de direito público, em que o índice médio tem elevação de 3,3 pontos percentuais. Os prestadores regionais, com peso bem mais elevado nos índices médios do país, registram um decréscimo de 0,6 ponto percentual, seguido por uma queda de 2 pontos percentuais na média dos prestadores microrregionais. Nos prestadores locais de direito privado e empresas privadas, por sua vez, nota-se elevação de 0,3 e 2,9 pontos percentuais, respectivamente.

### 5.3. Visualização espacial da distribuição dos níveis de atendimento urbano por rede de água

A visualização espacial dos índices de atendimento urbano por rede de água ( $IN_{023}$ ), distribuídos por faixas percentuais, segundo os estados brasileiros e também os municípios, é apresentada nos mapas das Figuras 3 e 4.

Em relação aos estados, o índice médio de atendimento urbano por rede de água indica valores acima de 90% em 18 estados mais o Distrito Federal. Na faixa de 80 a 90%, aparecem outros 3; na faixa logo abaixo, de 60 a 80%, apenas 1 estado; e na penúltima faixa, de 40 a 60%, situam-se 3 estados. Somente um estado aparece na menor faixa, abaixo de 40%.

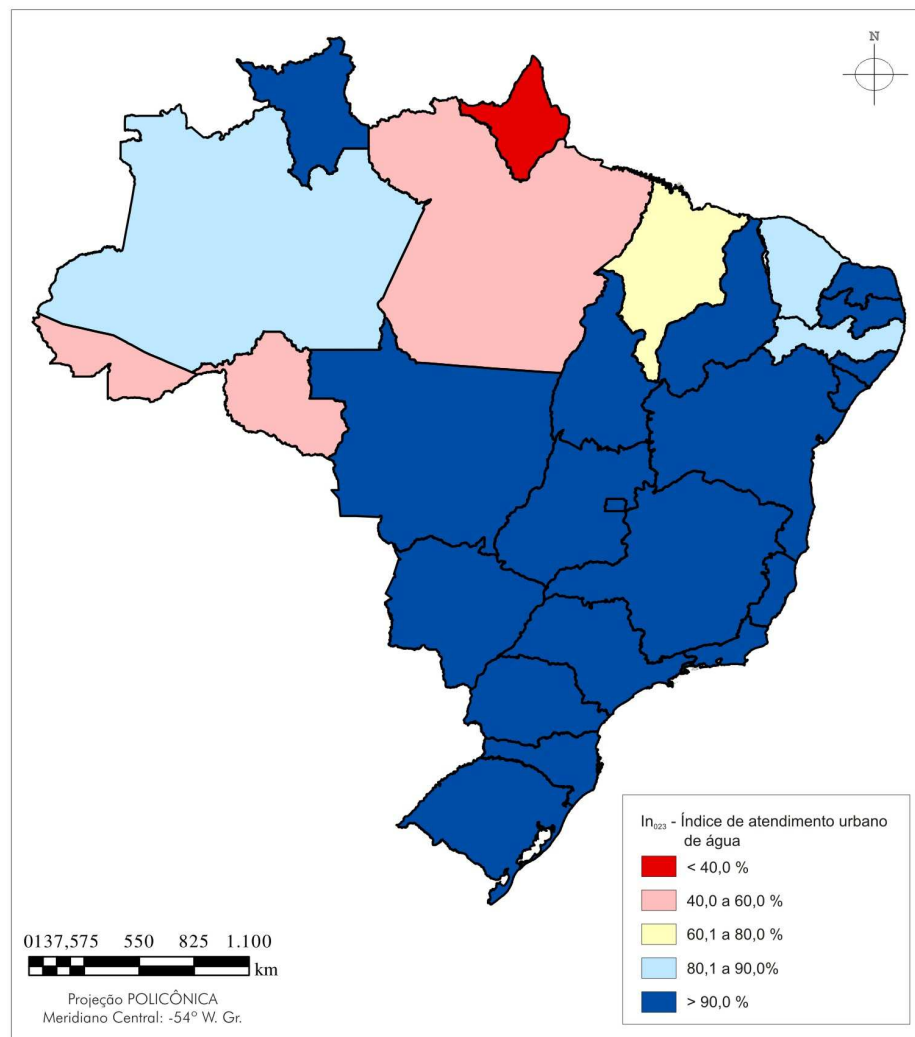
Quanto ao mapa que mostra a visualização de municípios com os respectivos índices de atendimento urbano por rede de água, observa-se bons resultados em grande quantidade deles, sendo 4.036 municípios com índice superior a 90%; outros 385 com índices na faixa de 80 a 90%; 322 municípios com valores que se enquadram entre 60 a 80%; 143 municípios na faixa imediatamente inferior (40 a 60%); e na última faixa, abaixo de 40%, 144 municípios. No total, o mapa apresenta o resultado para 5.030 municípios, correspondendo a uma redução de 34 municípios em relação ao ano de 2012, quando o mapa mostrou os índices de atendimento urbano com rede de água para 5.064 municípios.

Vale lembrar que alguns comentários já foram apresentados a respeito de possíveis motivos para índices elevados em grande quantidade de estados e municípios brasileiros, até mesmo na região Norte, que se sabe, convive historicamente com baixos índices. Para se

ter a ideia desta situação, no SNIS 2013, estão registrados 2.650 municípios com índice de atendimento urbano por rede de água igual a 100% (52,1% do total de municípios da amostra). Em termos de população, esses municípios correspondem a 44,7% da população

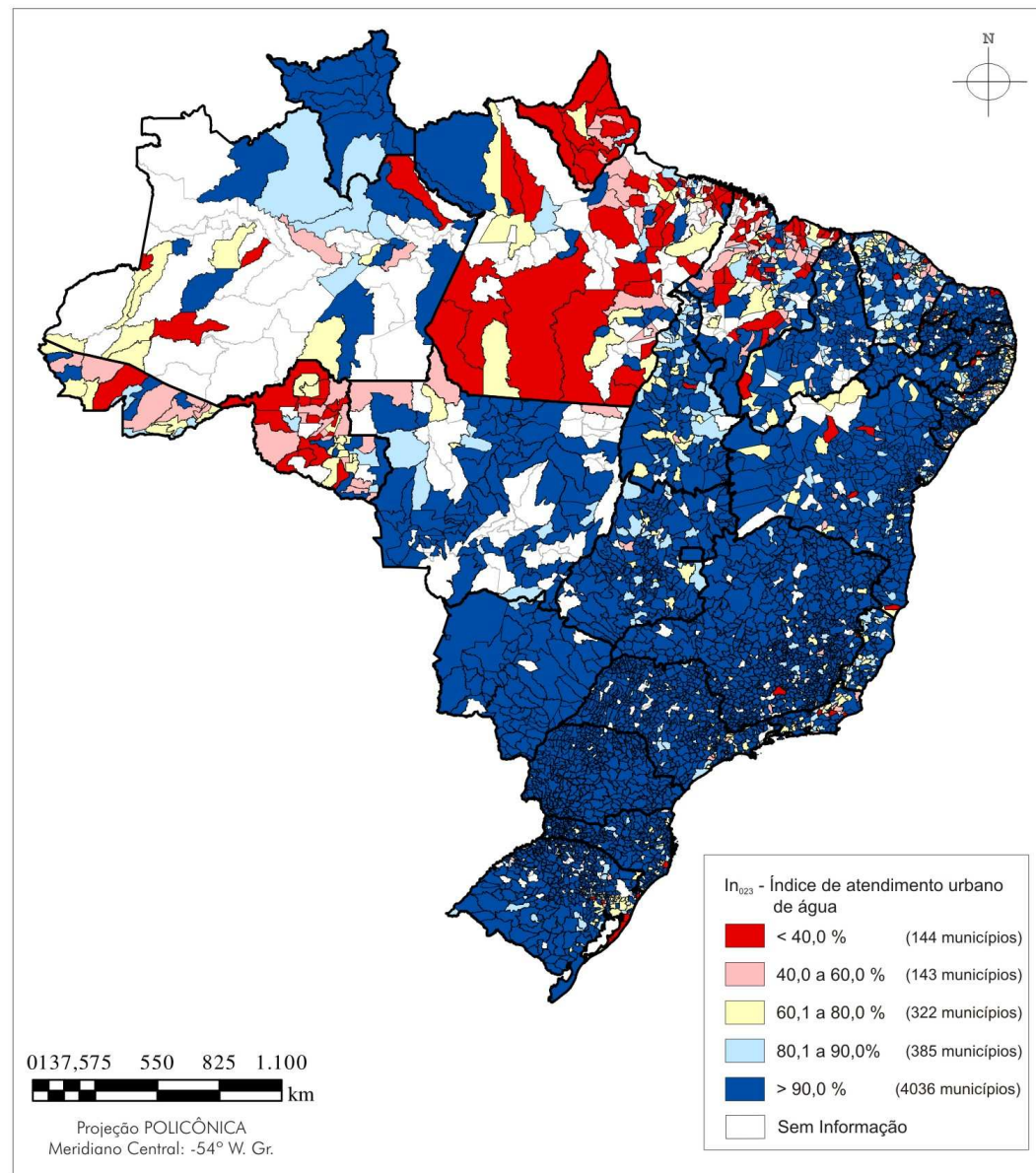
urbana residente de toda a amostra. Ou seja, esse é o percentual de população urbana do País cujo acesso aos serviços de água está universalizado, segundo informações dos prestadores de serviços.

Figura 3  
Representação espacial do índice médio de **atendimento urbano** por rede de água (indicador  $IN_{023}$ ) dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2013, distribuído por faixas percentuais, segundo estado



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE, 2003. Dados: SNIS, 2013

FIGURA 4  
Representação espacial do índice de **atendimento urbano** por rede de água (indicador  $IN_{023}$ ) dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2013, distribuído por faixas percentuais, segundo município



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE, 2003. Dados: SNIS, 2013

#### **5.4. Visualização espacial da distribuição dos níveis de atendimento urbano por rede coletora de esgotos**

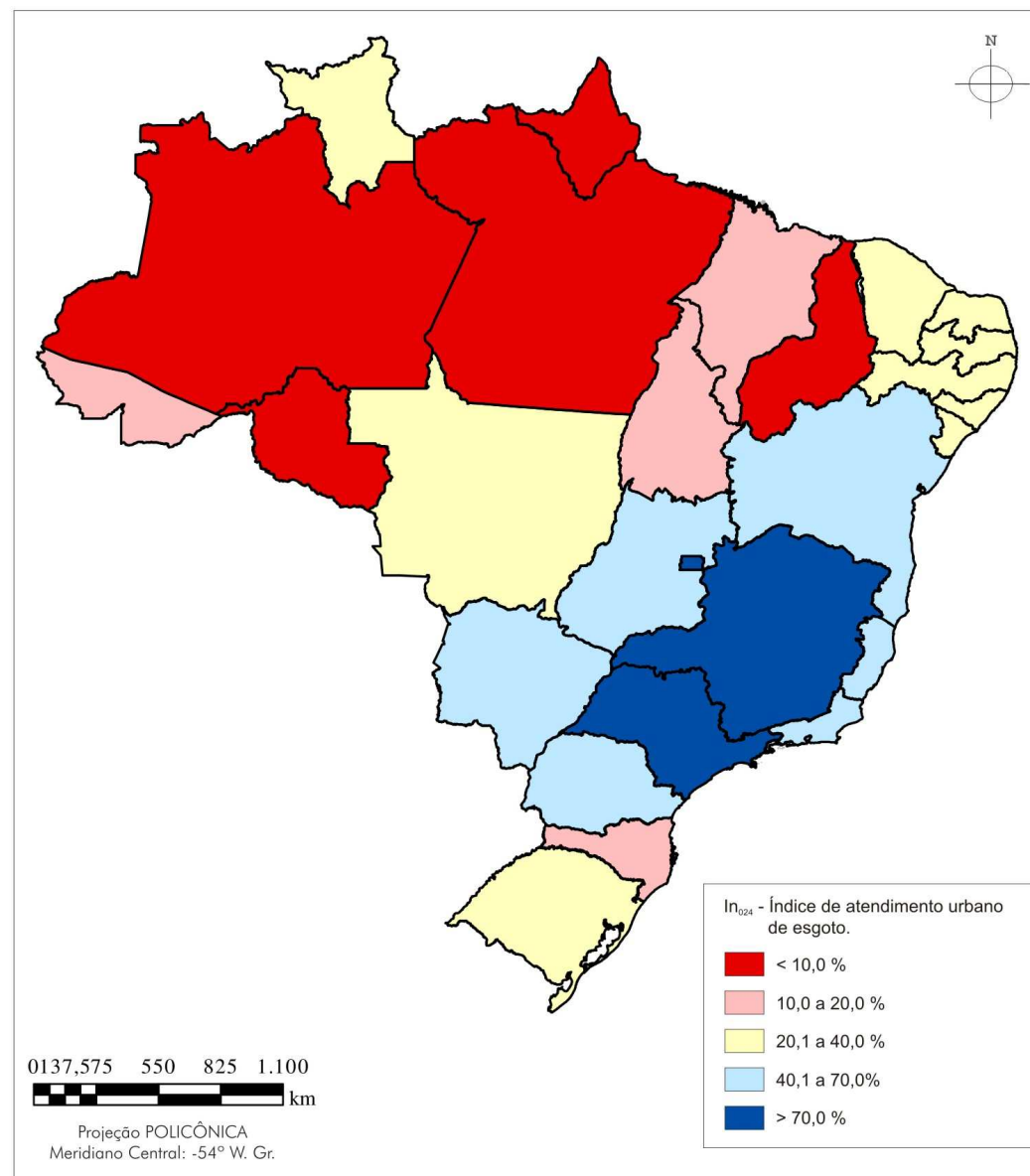
A visualização espacial do índice de atendimento urbano por rede coletora de esgotos (IN<sub>024</sub>), distribuídos por faixas percentuais, segundo os estados e municípios brasileiros, é apresentada nos mapas das Figuras 5 e 6.

Em relação aos estados, o índice médio de atendimento urbano com rede coletora de esgotos aponta valores acima de 70% em 2 estados mais o Distrito Federal, nas mesmas Unidades da Federação de 2012. Na faixa de 40 a 70%, aparecem outros 6; na faixa logo abaixo, de 20 a 40%, situam-se 9 estados; enquanto que na penúltima faixa,

10 a 20%, encontram-se 4 estados. Por fim, na menor faixa, inferior a 10%, há 5 estados.

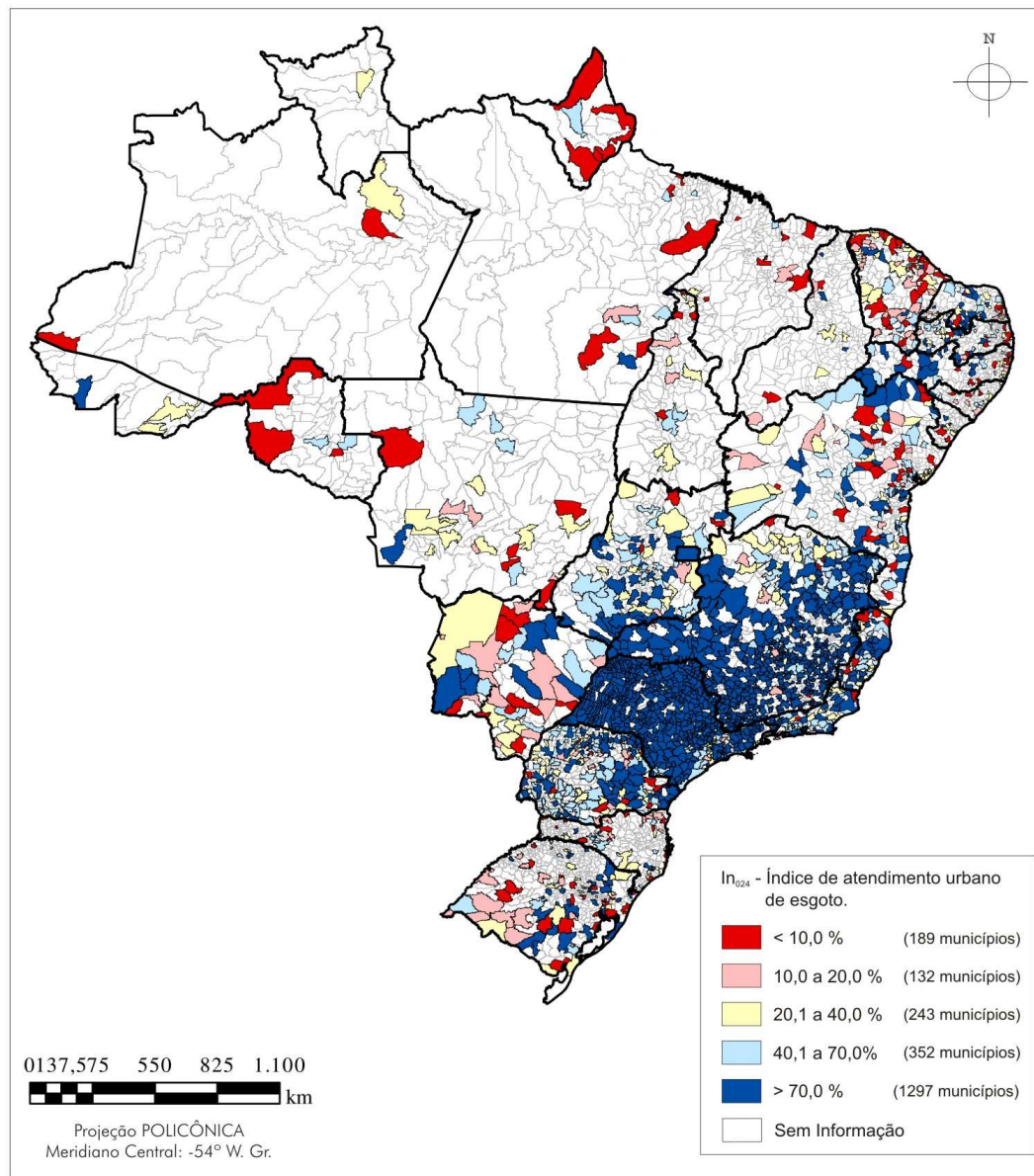
Quanto ao mapa que mostra a visualização de municípios com os respectivos índices de atendimento urbano por rede coletora de esgotos, observa-se bons resultados em grande quantidade deles, sendo 1.297 municípios com índice superior a 70% (17 municípios a mais que 2012); outros 352 com índices na faixa de 40 a 70%; 243 municípios com valores que se enquadraram entre 20 a 40%; 132 municípios na faixa imediatamente inferior (10 a 20%); e na última faixa, abaixo de 10%, 189 municípios. No total, o mapa apresenta o resultado para 2.213 municípios, correspondendo a uma redução de 8 municípios em relação ao ano de 2012, quando o mapa mostrou os índices de atendimento urbano com rede de esgotos para 2.221 municípios.

FIGURA 5  
Representação espacial do índice médio de **atendimento urbano** por rede coletora de esgotos (indicador  $IN_{024}$ ) dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2013, distribuído por faixas percentuais, segundo estado



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE, 2003. Dados: SNIS, 2013.

FIGURA 6  
Representação espacial do índice de **atendimento urbano** por rede coletora de esgotos (indicador  $IN_{024}$ ) dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2013, distribuído por faixas percentuais, segundo município



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE, 2003. Dados: SNIS, 2013.



## 6. CONSUMOS MÉDIOS PER CAPITA DE ÁGUA

O consumo médio *per capita* de água (indicador  $IN_{022}$ ) é definido, no SNIS, como o volume de água consumido (AG010), excluído o volume de água exportado (AG019), dividido pela média aritmética da população atendida com abastecimento de água (AG001) de 2012 e 2013. Ou seja, é a média diária, por indivíduo, dos volumes utilizados para satisfazer os consumos domésticos, comercial, público e industrial. É uma informação importante para as projeções de demanda, para o dimensionamento de sistemas de água e de esgotos, e para o controle operacional.

Os dados permitem estabelecer parâmetros de referência, tendo por base uma amostra altamente representativa, como é a do SNIS. Todavia, deve-se ter cautela no uso de tais parâmetros, pois situações específicas, decorrentes da realidade de cada sistema, podem recomendar adequações nos valores médios.

O Quadro 10 mostra os valores médios *per capita* encontrados para a amostra total do SNIS em 2013 e para a média dos últimos 3 anos (2011, 2012 e 2013), segundo estado, região geográfica e Brasil.

QUADRO 10

Valores do consumo médio *per capita* de água (indicador  $IN_{022}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS, em 2013 e na média dos últimos três anos, segundo estado, região geográfica e Brasil

Estado / Região	$IN_{022}$ (l/hab.dia) Média últimos 3 anos	$IN_{022}$ (l/hab.dia) Ano 2013	Variação Média / 2013
Acre	141,7	144,6	2,0%
Amazonas	157,9	159,3	0,9%
Amapá	193,6	194,9	0,7%
Pará	151,9	156,6	3,1%
Rondônia	181,3	183,9	1,4%
Roraima	144,8	142,1	-1,9%
Tocantins	136,8	133,0	-2,8%
Norte	154,3	155,8	1,0%
Alagoas	114,3	99,7	-12,8%
Bahia	115,7	110,6	-4,4%
Ceará	127,7	128,4	0,5%
Maranhão	202,8	230,8	13,8%
Paraíba	133,3	139,1	4,4%
Pernambuco	107,5	105,3	-2,0%
Piauí	129,2	134,9	4,4%

Estado / Região	$IN_{022}$ (l/hab.dia) Média últimos 3 anos	$IN_{022}$ (l/hab.dia) Ano 2013	Variação Média / 2013
Rio Grande do Norte	120,9	114,8	-5,0%
Sergipe	123,2	123,4	0,2%
Nordeste	125,9	125,8	-0,1%
Espírito Santo	191,1	191,1	0,0%
Minas Gerais	158,0	159,4	0,9%
Rio de Janeiro	245,0	253,1	3,3%
São Paulo	189,1	188,0	-0,6%
Sudeste	192,8	194,0	0,6%
Paraná	144,3	143,8	-0,3%
Rio Grande do Sul	151,5	152,2	0,5%
Santa Catarina	153,3	157,1	2,5%
Sul	149,0	149,9	0,6%
Distrito Federal	188,6	189,9	0,7%
Goiás	144,1	146,1	1,4%
Mato Grosso do Sul	154,0	155,5	1,0%
Mato Grosso	159,2	165,1	3,7%
Centro-Oeste	158,2	160,7	1,6%
Brasil	165,5	166,3	0,5%

Como ocorre historicamente no SNIS, chama a atenção o consumo médio *per capita* de água no estado do Rio de Janeiro, sempre bastante elevado quando comparado com as demais Unidades da Federação. De fato, com 253,1 l/hab.dia em 2013 (em 2012 foi de 244,1 l/hab.dia), o estado apresenta valor 24,1% acima da média da região Sudeste e 52,2% acima da média do país. Cabe destacar que o valor do estado é fortemente influenciado pelo consumo médio *per capita* da CEDAE/RJ, igual a 273,6 l/hab.dia (em 2012 foi de 265,3 l/hab.dia).

Pode justificar tal situação o fato de que, devido aos baixos índices de medição verificados no estado, parcela significativa dos volumes consumidos são estimados. De acordo com os dados do SNIS em 2013, o índice de micromedição do volume disponibilizado para distribuição (indicador  $IN_{010}$ ) é igual a 38,3% na média do estado e 35,7% na CEDAE/RJ (para o Brasil a média é de 52,0%), enquanto que o índice de hidromedicação das ligações de água (indicador  $IN_{009}$ ) alcança 65,1% no estado e 58,8% na CEDAE/RJ (para o Brasil o índice médio é 91,1%).

Em apenas dois estados ocorrem variações maiores que 10% (Alagoas, -12,8%; Maranhão, 13,8%). No nível regional a maior

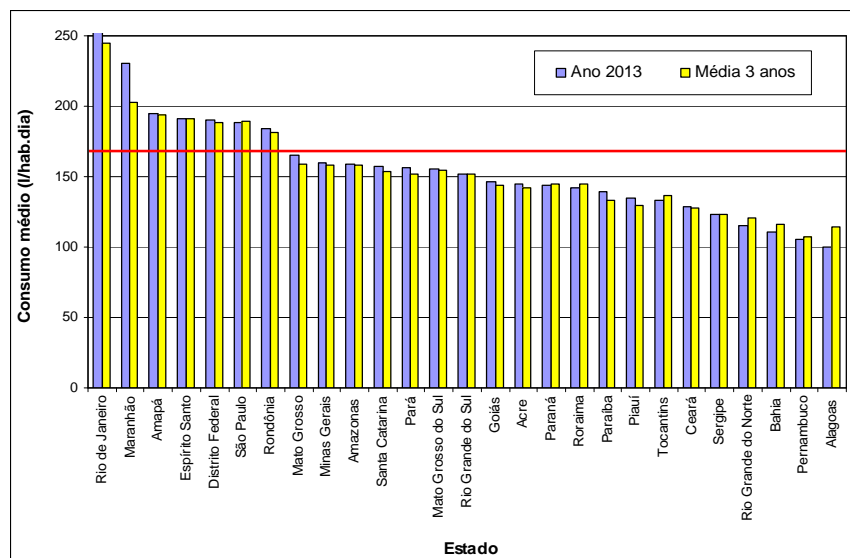


variação ocorre no Centro-Oeste, de apenas 1,6%, enquanto que na média do país a variação é de 0,5%. No ano de 2012, a maior variação a nível regional havia sido no Nordeste, com 6,6%, enquanto que na média do país, a variação foi de 2,7%.

O Gráfico 7 mostra o consumo médio *per capita* ( $IN_{022}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS, em 2013 e na média dos últimos 3 anos, segundo os estados e a média do país.

GRÁFICO 7

Consumo médio *per capita* (indicador  $IN_{022}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS, em 2013 e na média dos últimos 3 anos, segundo estado e Brasil

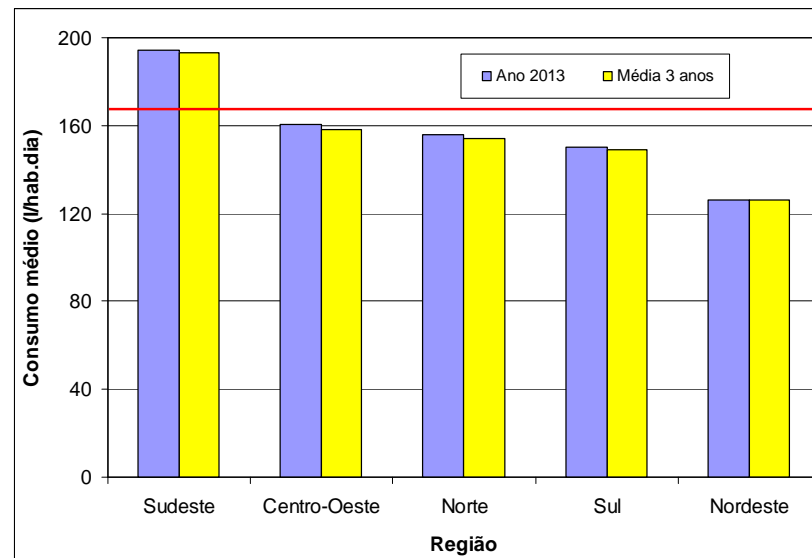


Pode-se ver que Rio de Janeiro, Maranhão, Amapá, Espírito Santo, Distrito Federal, São Paulo e Rondônia são os únicos estados que apresentaram em 2013 um consumo maior que a média do país, que é de 166,3 l/hab.dia, indicada pela linha em vermelho.

Por sua vez, o Gráfico 8 mostra o mesmo consumo médio *per capita* ( $IN_{022}$ ), em 2013 e na média dos últimos 3 anos, segundo as regiões geográficas e país. As médias regionais resultam em 194,0 l/hab.dia na região Sudeste, 160,7 l/hab.dia na região Centro-Oeste, 155,8 l/hab.dia na região Norte, 149,9 l/hab.dia na região Sul e 125,8 l/hab.dia na região Nordeste.

GRÁFICO 8

Consumo médio *per capita* (indicador  $IN_{022}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS, em 2013 e na média dos últimos 3 anos, segundo região geográfica e Brasil



Observa-se que algumas situações mantêm a lógica da série histórica do SNIS, como, por exemplo, o fato de a região Sudeste continuar com o maior consumo médio *per capita*, igual a 194,0 l/hab.dia. Outro exemplo, também no Sudeste, é que esta região, com o maior consumo médio regional, é a única com valor superior à média do país (16,7% maior), enquanto que a região Nordeste, com o menor valor regional, apresenta resultado de 24,4%, inferior à média de todo o conjunto do SNIS.

## 7. PERDAS DE ÁGUA NA DISTRIBUIÇÃO

Em tempos de escassez hídrica, a gestão de perdas de água tem papel fundamental nas ações estruturantes nos prestadores de serviços. Essas ações, na área de gerenciamento de perdas, consistem basicamente em: modernização institucional visando à melhoria na redução de perdas reais e aparentes de água e o desenvolvimento gerencial; institucionalização de atividades rotineiras relacionadas ao gerenciamento das perdas de água no âmbito dos processos operativos dos sistemas de abastecimento de água; aumento da capacidade de desenvolvimento de projetos para redução de perdas de água; desenvolvimento da capacidade de mobilização e comunicação interna (para os funcionários) e externa (para a comunidade) visando dar sustentabilidade, governabilidade e perenidade aos programas implantados.

Sistemas de abastecimento de água sempre apresentam perdas, entretanto os custos delas decorrentes devem ser minimizados e estar sujeitos a gerenciamento. As perdas se dividem em perdas aparentes e perdas reais.

As perdas aparentes, também chamadas de perdas não físicas, estão relacionadas ao volume de água que foi efetivamente consumido pelo usuário, mas que, por algum motivo, não foi medido ou contabilizado, gerando perda de faturamento ao prestador de serviços. São falhas decorrentes de erros de medição (hidrômetros inoperantes, com submedição, erros de leitura, fraudes, equívocos na calibração dos hidrômetros), ligações clandestinas, *by pass* irregulares nos ramais das ligações (conhecidos como gatos), falhas no cadastro comercial, etc. Nesse caso, então, a água é efetivamente consumida, mas não é faturada.

Já as perdas reais, também conhecidas como perdas físicas, referem-se a toda água disponibilizada para distribuição que não chega aos consumidores. Essas perdas acontecem por vazamentos em adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Elas compreendem principalmente os vazamentos em tubulações da rede de distribuição, provocados principalmente pelo excesso de pressão, habitualmente em regiões com grande variação topográfica. Os vazamentos também estão associados à qualidade dos materiais utilizados, à idade das tubulações, à qualidade da mão-de-obra e à ausência de programas de monitoramento de perdas, dentre outros fatores. A utilização de água

para procedimentos operacionais, como lavagem de filtros da ETA e descargas na rede, não deve ser considerada perda quando este consumo se refere ao estritamente necessário para operação.

Parte significativa das perdas reais em um sistema de abastecimento acontece na distribuição, principalmente, nos ramais. Por isso o SNIS, em relação às perdas reais, confronta o volume da água disponibilizada para distribuição e o volume consumido, ou seja, compara o volume obtido na saída da Estação de Tratamento de Água (ou entrada no Sistema Distribuidor), acrescido do volume importado, com o volume de entrada nos cavaletes das ligações, normalmente obtido pela leitura dos hidrômetros. Cem por cento das perdas reais acontecem no sistema distribuidor.

O SNIS adota duas fórmulas de cálculo para o índice de perdas de água. Uma, que resulta no índice de perdas de faturamento ( $IN_{013}$ ), corresponde à comparação entre o volume de água disponibilizado para distribuição e o volume faturado. A outra, que resulta no índice de perdas na distribuição ( $IN_{049}$ ), faz a comparação entre o volume de água disponibilizado para distribuição e o volume consumido. Para este último, o SNIS calcula o indicador segundo três escalas diferentes: em percentual, em litros por ligação ao dia e em litros por quilômetro de rede ao dia. Neste capítulo faz-se uma avaliação dos resultados desse último indicador, calculado em percentual.

Os dados apresentados nas análises a seguir, com índices de perdas muitas vezes elevados, demonstram a necessidade dos prestadores de serviços atuarem em ações para a melhoria da gestão, a sustentabilidade da prestação de serviços, a modernização de sistemas e a qualificação dos trabalhadores, dentre outras. Tais ações são intimamente relacionadas à eficiência da administração e dentre elas enquadra-se o gerenciamento das perdas de água. O estabelecimento de ações contínuas de redução e controle de perdas assegura benefícios em curto, médio e longo prazos, com eficiência e eficácia. Para isso, fazem-se necessárias informações, como as do SNIS, que propiciem diagnosticar as perdas no país e, posteriormente, orientar a definição de ações de combate às mesmas.

O Quadro 11 apresenta o índice de perdas na distribuição (Indicador  $IN_{049}$ ), em valores médios, segundo tipo de prestador de serviços, região geográfica e média do país para os participantes do SNIS em 2013. O valor para todo o conjunto de prestadores de

serviços é de 37,0%, resultado 0,1 ponto percentual superior ao do ano passado, ou seja, praticamente igual ao de 2012.

QUADRO 11

Índice de perdas na distribuição (indicador  $IN_{049}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo tipo de prestador de serviços, região geográfica e Brasil

Região	Tipo de prestador de serviços					Total
	Regional	Micro-regional	Local Direito Público	Local Direito Privado	Local Empresa privada	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
Norte	54,3	-	44,7	-	48,1	50,8
Nordeste	46,1	-	38,7	5,8	-	45,0
Sudeste	32,3	39,7	36,6	30,3	32,5	33,4
Sul	35,9	28,1	31,0	46,8	51,9	35,1
Centro-Oeste	29,4	42,6	32,1	-	49,1	33,4
Brasil	37,0	38,7	36,1	31,2	42,7	37,0

Notas:

a) A região Norte não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional e Local – Direito privado, a região Nordeste não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional e Local – Empresa privada e a região Centro-Oeste não tem prestadores de serviços de abrangência Local – Direito privado.

b) Existem apenas 6 prestadores de serviços de abrangência Microrregional, sendo três no Sudeste (que cobrem 10 municípios), dois no Sul (5 municípios) e um no Centro-Oeste (3 municípios), de maneira que esses valores se referem a uma amostra pequena.

Vistos em representação gráfica, os índices de perdas segundo os tipos de prestadores de serviços, as regiões geográficas e a média do Brasil são mostrados nos Gráficos 9 e 10. A linha vermelha representa o valor médio nacional desse indicador no ano de 2013, igual a 37,0%.

GRÁFICO 9

Índice de perdas na distribuição (indicador  $IN_{049}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo tipo de prestador de serviços e média do Brasil

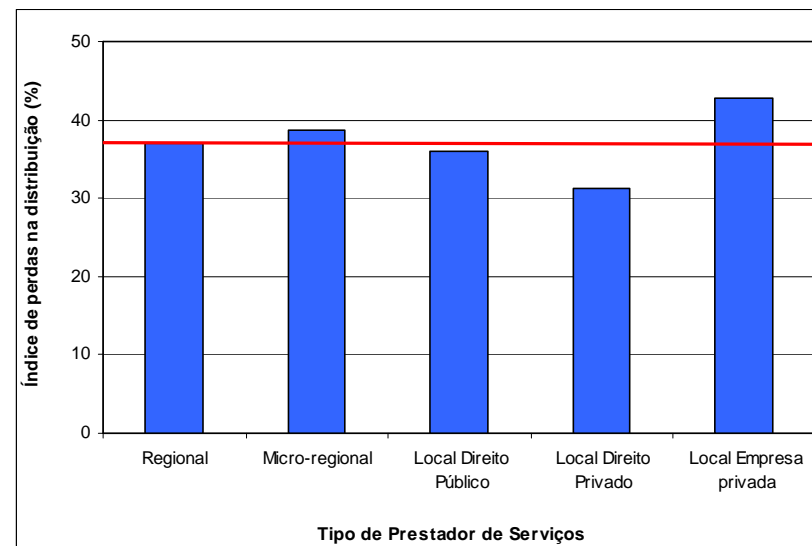
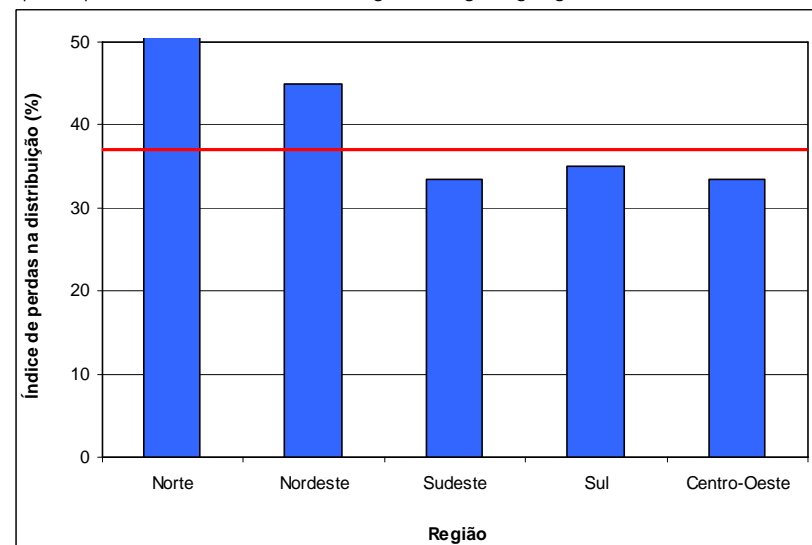


GRÁFICO 10

Índice de perdas na distribuição (indicador  $IN_{049}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo região geográfica e média do Brasil



A análise dos resultados, segundo os prestadores de serviços de abrangência regional, permite observar que em 2013, apenas três prestadores, assim como em 2012, apresentam índice inferior a 30% (COPANOR/MG, 23,4%; CAESB/DF, 27,3%; e SANEAGO/GO, 28,7%). Outros treze prestadores apresentam índices inferiores a 40% (CEDAE/RJ, 30,4%; SABESP/SP, 32,8%; ATS/TO, 33,2%; SANEPAR/PR, 33,4%; CESAN/ES, 33,7%; COPASA/MG, 33,8%; SANEATINS/TO, 34,6%; CASAN/SC, 36,1%; CAGEPA/PB, 36,4%; CAEMA/MA, 36,6%; SANESUL/MS, 37,2%; CAGECE/CE, 37,8%; CORSAN/RS, 38,9%).

Na faixa entre 40 e 50% encontram-se: EMBASA/BA, 43,0%; COSANPA/PA, 47,9%; e CASAL/AL, 48,1%. Outros 9 prestadores de abrangência regional apresentam índices superiores a 50%: AGESPISA/PI, 51,9%; COMPESA/PE, 53,8%; DEPASA/AC, 56,0%; CAERN/RN, 57,4%; CAERD/RO, 59,4%; DESO/SE, 59,5%; CAER/RR, 59,7%; COSAMA/AM, 62,4%; e CAESA/AP, 76,5%. Chama a atenção que todos esses prestadores de serviços apresentam perdas superiores a 50% também em 2012 e 2011 e se situam nas regiões Norte e Nordeste.

Os Gráficos 11 e 12 mostram os índices médios de perdas na distribuição ( $IN_{049}$ ) dos prestadores de serviços de abrangência regional para os anos de 2013 e 2012, respectivamente, de forma a permitir um comparativo entre os anos. Como a Agência Tocantinense de Saneamento – ATS passou a operar os serviços de abastecimento de água em alguns municípios do Estado de Tocantins apenas em 2013, optou-se por não incluí-la nesses Gráficos. As linhas vermelhas representam o valor médio nacional do indicador nestes anos, ou seja, 37,0% e 36,9%, respectivamente.

Em que pese o índice médio do país ter-se situado no mesmo patamar em 2012 e 2013, é possível verificar uma evolução do comportamento desse índice de um ano para o outro, observando-se que 17 prestadores regionais apresentam índice de perdas na distribuição em 2013 inferior a 2012 (de 2012 para 2011 esse número foi de 8 prestadores). Em 2013, apenas a CAEMA/MA e a CORSAN/RS apresentaram queda superior a 10% (12,2 e 13,6%, respectivamente). Tais diminuições se devem ao grande aumento no volume de água consumido (9,7 e 28,6%, respectivamente), sem grande alteração no volume de água produzido (aumento de apenas 1,2 e 3,7%, respectivamente).

Merece atenção especial o caso da CAEMA/MA. Em 2011 a companhia apresentou índice de perdas na distribuição igual a 59,0%.

Já no ano de 2012, o mesmo índice foi igual a 41,7%, o que representa uma queda de 17,3 pontos percentuais. Neste ano de 2013, a companhia declara informações que resultam em um índice de perdas igual a 36,6%, uma diminuição de 5,1 pontos percentuais. Ao todo são 22,4 pontos percentuais de queda no índice de perdas na distribuição em apenas dois anos, uma situação totalmente fora dos padrões do país.

Por outro lado, é possível verificar a piora desse índice de um ano para o outro em 10 prestadores regionais. Nesse caso merece destaque a CASAL/AL, que apresentou aumento de 35,0% nas perdas, resultado do grande volume de água tratada importada declarado em 2013 ( $AG018 = 38.884,6 \times 1.000 \text{ m}^3$ ), informação esta cujo valor era nulo nos anos anteriores. Cabem, também aqui, comentários individualizados sobre a situação. Em 2011, a companhia apresentou índice de perdas na distribuição igual a 64,5%. No ano de 2012 o índice foi de 35,6%, o que representou uma queda de 28,9 pontos percentuais. Já neste ano de 2013, a companhia declara informações que resultam num índice de perdas igual a 48,1%, um aumento de 19,2 pontos percentuais. Tal situação pode decorrer de falhas nos controles operacionais, podendo o indicador não refletir a realidade, de fato, dos sistemas da companhia.

GRÁFICO 11

Índice de perdas na distribuição (indicador  $IN_{049}$ ) dos prestadores de serviços de abrangência regional participantes do SNIS em 2013, segundo prestador de serviços

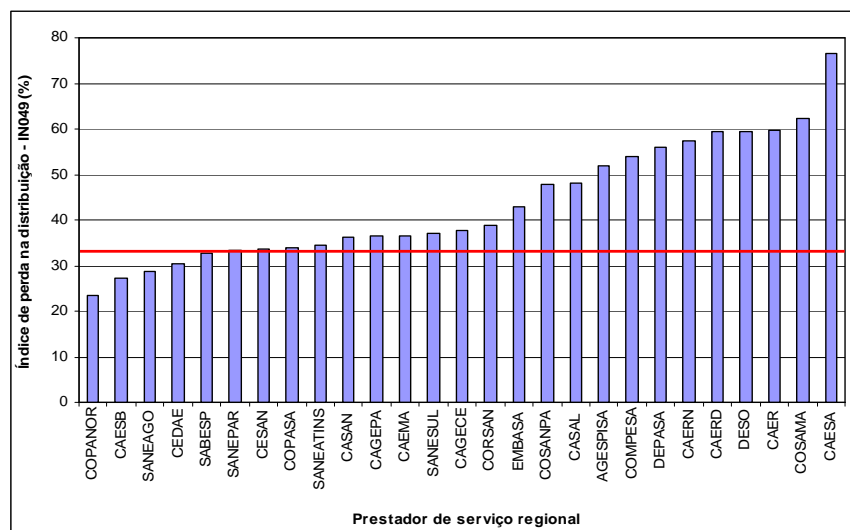
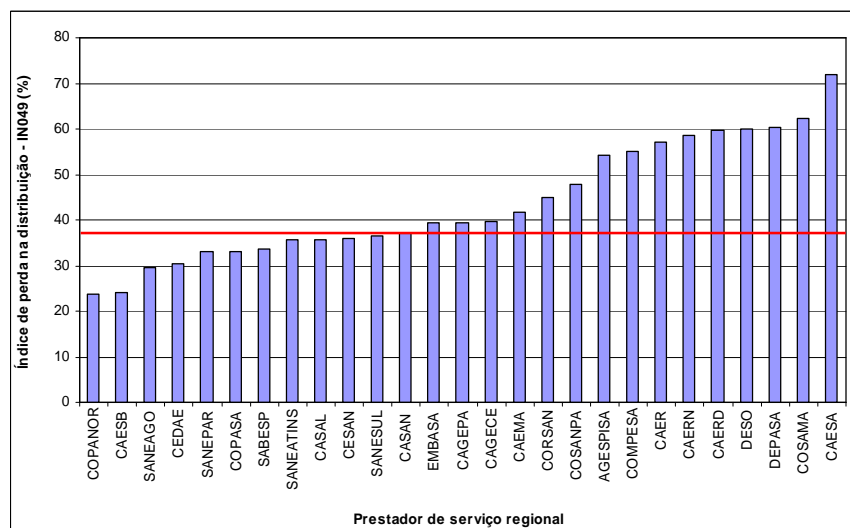


GRÁFICO 12

Índice de perdas na distribuição (indicador  $IN_{049}$ ) dos prestadores de serviços de abrangência regional participantes do SNIS em 2012, segundo prestador de serviços



Em relação aos prestadores de serviços de abrangência microrregional (Capinzal/SC, Nova Xavantina/MT, Joaçaba/SC, Itapemirim/ES, Cabo Frio/RJ e Araruama/RJ), todos apresentaram índices de perda na distribuição inferiores a 50%.

Dentre os prestadores de serviços de abrangência local, para os quais foi possível calcular o índice de perdas na distribuição, verifica-se diferenças significativas para os valores do indicador: 516 (50,0%) prestadores com índices menores ou iguais a 25%; 382 (37,1%) entre 25 e 50% inclusive; e 133 (12,9%) com índices superiores a 50%. Na faixa menor, cabe registrar a existência de 230 prestadores com índices menores ou iguais a 5%, sinalizando a possibilidade de falhas nas informações fornecidas que originaram o cálculo do indicador, já que para a realidade brasileira esses índices são pouco prováveis.

O Gráfico 13 mostra os valores do índice médio de perdas na distribuição dos 27 prestadores de serviços de abrangência local de maior porte<sup>10</sup>, participantes do SNIS em 2013. A linha vermelha representa o valor médio nacional desse indicador no ano de 2013, que foi de 37,0%.

Os dados do SNIS permitem também realizar análises para diferentes agrupamentos dinâmicos de prestadores de serviços ou municípios, como por exemplo, análises por estado ou capitais de estado. É o caso, dos resultados para o índice de perdas na distribuição mostrados no Gráfico 14, no Quadro 12 e no Mapa da Figura 7, em que são mostrados os valores médios das capitais e dos estados brasileiros.

<sup>10</sup> Considerando a população total atendida com os serviços de abastecimento de água como indicador do porte.

GRÁFICO 13

Índice de perdas na distribuição (indicador  $IN_{049}$ ) dos 27 prestadores de abrangência local de maior porte participantes do SNIS em 2013, segundo prestador de serviços

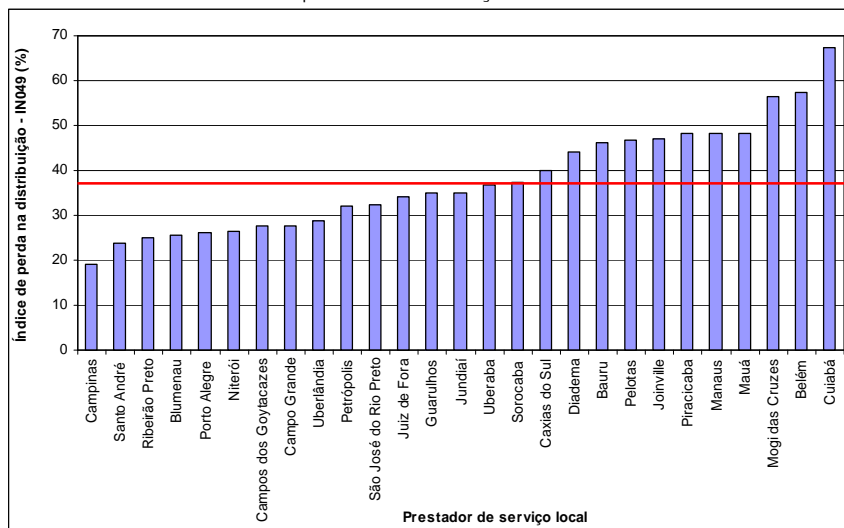
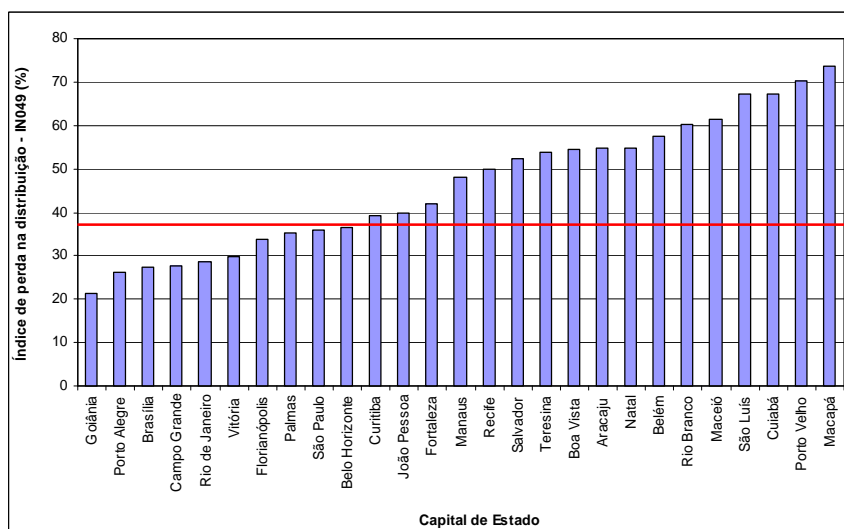


GRÁFICO 14

Índice de perdas na distribuição (indicador  $IN_{049}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo capital de estado e média do Brasil



Em relação às capitais de estado, observa-se no Gráfico 14 grande variação nos índices de perdas, desde 21,3% em Goiânia/GO até 73,6% em Macapá/AP. Em 10 capitais os índices são menores que a média nacional e outras 11 possuem perdas superiores a 50%.

Quanto à análise feita por estado, reproduz-se uma lógica de resultados semelhante à das capitais, também com grande variação, desde 27,3% no Distrito Federal até 76,5% no Amapá, passando pela mediana no estado do Maranhão, com 37,8%, conforme mostrado no Quadro 12.

### 7.1. Visualização espacial do índice de perdas de água na distribuição

O mapa da Figura 7 apresenta a visualização espacial do índice de perdas na distribuição para todo o conjunto de prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, com valores médios distribuídos por faixas percentuais, segundo os estados brasileiros.

Observa-se em 2013 que nenhum estado conseguiu situar-se na melhor faixa, índice de perda na distribuição menor que 20%, sendo que o Distrito Federal e Goiás enquadraram-se na melhor situação, porém na segunda melhor faixa, entre 20 e 30%. Na faixa entre 30 e 40%, situaram-se 12 estados: Tocantins (região Norte), Paraíba, Ceará e Maranhão (região Nordeste), Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (região Sudeste), Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (região Sul) e Mato Grosso do Sul (região Centro-Oeste), na ordem das regiões geográficas brasileiras. Na última faixa, maior que 40%, restaram 13 estados: Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima (região Norte), Alagoas, Bahia, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (região Nordeste) e Mato Grosso (região Centro-Oeste), também na ordem das regiões geográficas brasileiras. Como se observa, na pior faixa encontram-se majoritariamente estados do Norte e Nordeste, mais um estado no Centro-Oeste.

Já o mapa da Figura 8 apresenta a visualização espacial do índice de perdas na distribuição para todo o conjunto de prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, com valores distribuídos por faixas percentuais, segundo os municípios brasileiros.

Em 2013 o índice de perdas de água na distribuição, de acordo com os dados do SNIS, distribui-se segundo os municípios

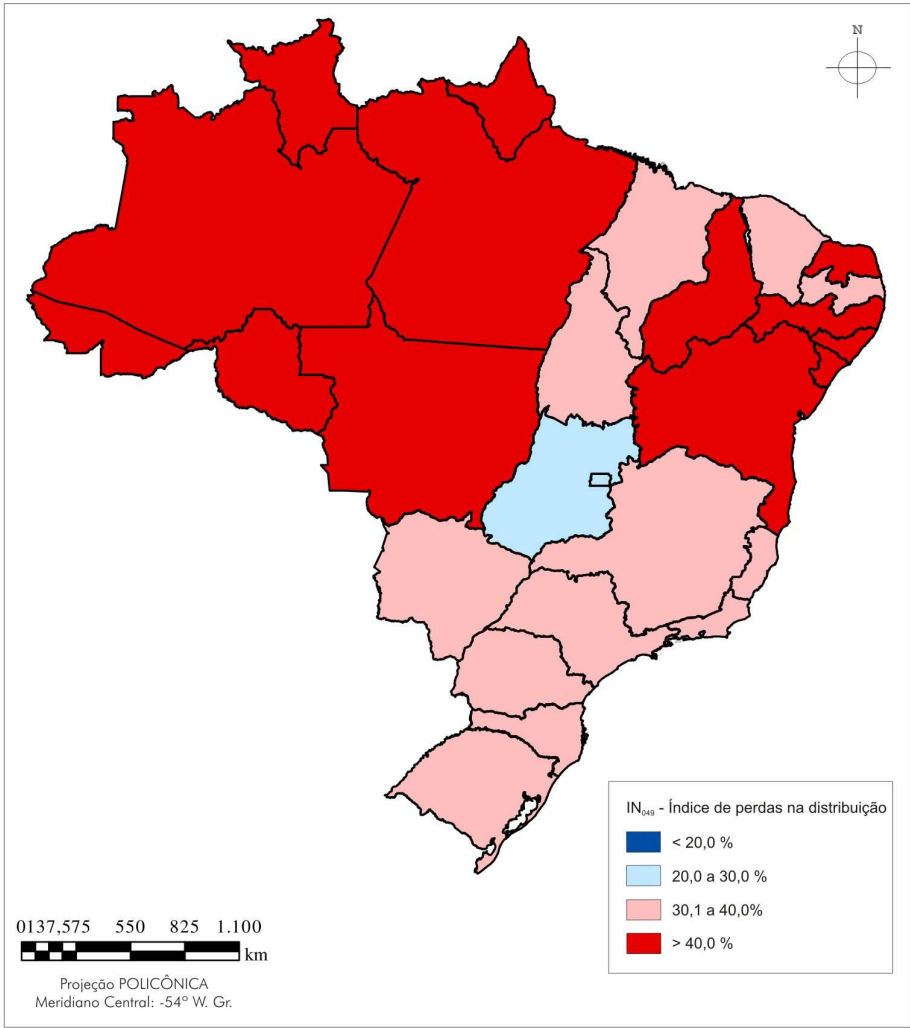
brasileiros nas seguintes quantidades para cada faixa analisada: 1.388 municípios (27,7%) com índices menores que 20,0% (melhores resultados); 1.218 municípios (24,3%) com índices na faixa de 20,0 a 30,0%; 966 municípios (19,3%) na faixa de 30,1 a 40,0%; e 1.444

municípios (28,8%) com índices acima de 40,0% (pior faixa). No total o mapa apresenta resultados para 5.016 municípios, para os quais foi possível calcular o índice de perdas na distribuição (IN<sub>049</sub>).

QUADRO 12  
Índice de perdas na distribuição (indicador IN<sub>049</sub>) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo estado, região e Brasil

Estado / Região	IN <sub>049</sub> (%)
Acre	55,9
Amazonas	47,0
Amapá	76,5
Pará	48,9
Rondônia	52,8
Roraima	59,7
Tocantins	34,3
Norte	50,8
Alagoas	46,1
Bahia	41,6
Ceará	36,5
Maranhão	37,8
Paraíba	36,2
Pernambuco	53,7
Piauí	51,8
Rio Grande do Norte	55,3
Sergipe	59,3
Nordeste	45,0
Espírito Santo	34,4
Minas Gerais	33,5
Rio de Janeiro	30,8
São Paulo	34,3
Sudeste	33,4
Paraná	33,4
Rio Grande do Sul	37,2
Santa Catarina	33,7
Sul	35,1
Distrito Federal	27,3
Goiás	28,8
Mato Grosso do Sul	32,9
Mato Grosso	47,2
Centro-Oeste	33,4
Brasil	37,0

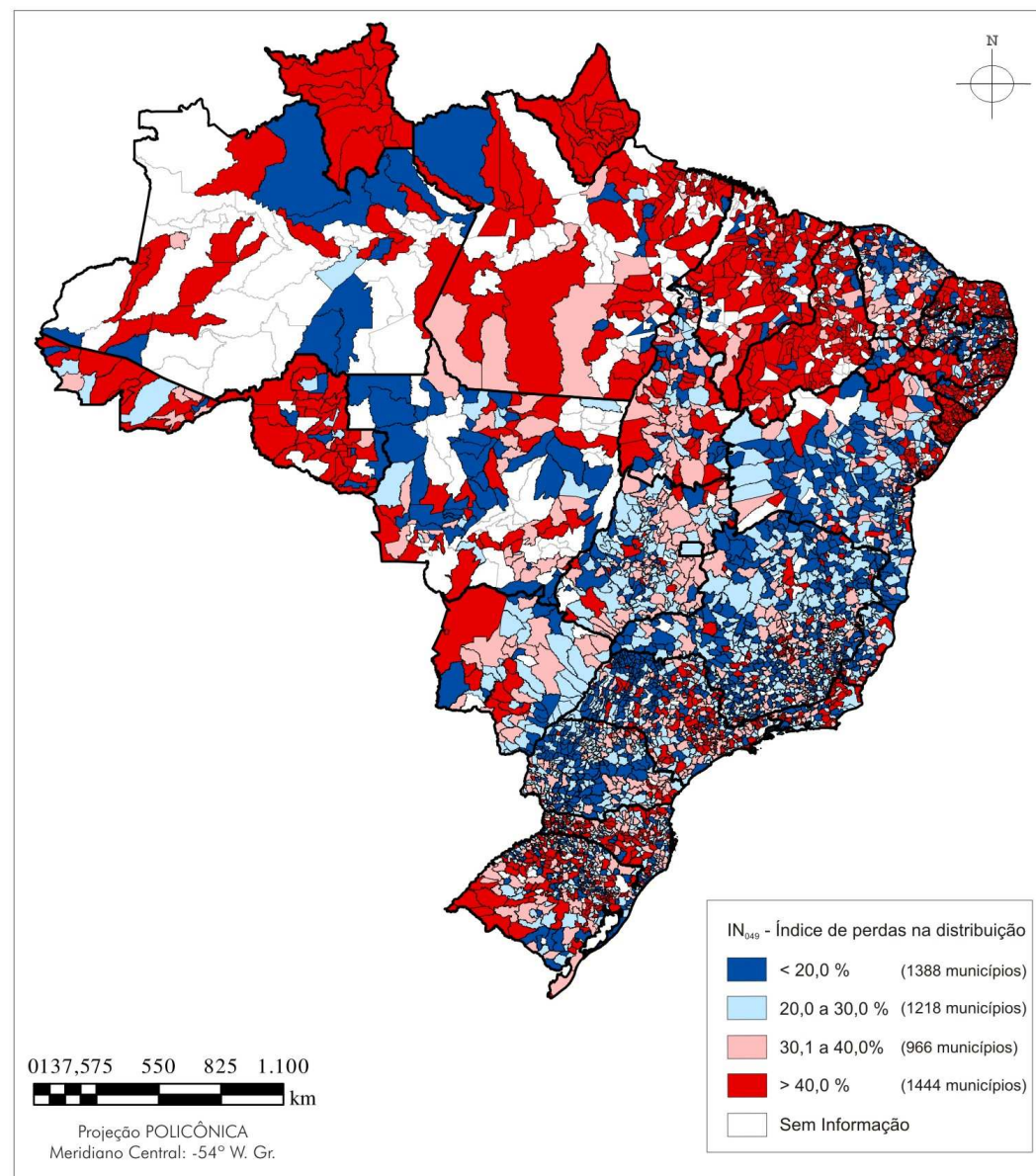
FIGURA 7  
Representação espacial do índice de perdas na distribuição (indicador IN<sub>049</sub>) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, distribuído por faixas percentuais, segundo estado



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE, 2003. Dados: SNIS, 2013.



FIGURA 8  
Representação espacial do índice de perdas na distribuição (indicador  $IN_{049}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, distribuído por faixas percentuais, segundo município



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE, 2003. Dados: SNIS, 2013.



## 8. INVESTIMENTOS REALIZADOS

Os valores de investimentos do SNIS correspondem a montantes efetivamente realizados no ano, informados pelos prestadores responsáveis pelos serviços de água e esgotos, não se confundindo com outras formas de controle de investimentos, como por exemplo: recursos empenhados, recursos desembolsados ou recursos contratados, dentre outros.

Além de solicitar os valores dos investimentos realizados pelos prestadores de serviços participantes da amostra anual do Sistema, o SNIS solicita também que os prestadores forneçam informações sobre investimentos realizados pelas prefeituras municipais e pelos governos estaduais. O objetivo é capturar a máxima quantidade de informações sobre investimentos, uma vez que parte deles é decorrente de obras contratadas pelas prefeituras municipais e governos estaduais. Cabe aos prestadores de serviços obter as informações junto às prefeituras e governos estaduais para enviar ao SNIS.

Assim, o montante de investimentos distribui-se, segundo o contratante das obras, em três categorias: (i) investimentos realizados pelos prestadores de serviços; (ii) investimentos realizados pelos municípios; e (iii) investimentos realizados pelos estados. Além dessa categoria, há também a distribuição histórica adotada no SNIS, separando os recursos segundo o destino da aplicação, ou seja: (i) despesas capitalizáveis; (ii) abastecimento de água; (iii) esgotamento sanitário; e (iv) outros; bem como segundo a origem dos recursos, quais sejam: (i) recursos próprios; (ii) recursos onerosos; e (iii) recursos não onerosos.

Cabe alertar para as diferenças nos valores totais dos investimentos conforme seja o tipo de agrupamento a que se referem as análises. O motivo é que, muitas vezes, alguns prestadores de serviços deixam de preencher um ou outro campo de determinada categoria, mas preenchem todos os campos das demais, seja segundo o contratante, o destino ou ainda a origem dos recursos. Nessa condição, em um agrupamento, a totalização dos investimentos pode conter os valores de determinado prestador de serviços, que por sua vez pode não aparecer em outra totalização. Por exemplo, o prestador de serviços pode informar os investimentos segundo o destino da aplicação, no entanto, deixar em branco os valores referentes à origem dos recursos.

Assim é que, quando se totaliza os investimentos em 2013 segundo o destino da aplicação o valor é de R\$ 10,485 bilhões; e de acordo com a origem dos recursos o valor é de R\$ 10,223 bilhões. Portanto, o maior valor deve ser considerado como aquele efetivamente aplicado em 2013, igual a R\$ 10,485 bilhões, observando-se um bom acréscimo de 7,5% em relação a 2012, quanto o total investido foi de R\$ 9,753 bilhões. Como se observa, no total referente à origem dos recursos, o valor é menor, ou seja, há um montante de recursos aplicados (R\$ 262,1 milhões) para os quais os prestadores de serviços não têm controle da fonte.

### 8.1. Investimentos segundo o destino da aplicação

De acordo com o Glossário do SNIS, os investimentos distribuídos segundo o destino da aplicação referem-se às seguintes categorias: (i) despesas capitalizáveis; (ii) abastecimento de água; (iii) esgotamento sanitário; e (iv) outros. As despesas capitalizáveis são aquelas realizadas com o funcionamento das áreas do prestador de serviços que, pelas suas finalidades (projetos e fiscalização de obras, por exemplo), a contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos (projetos e obras), não contabilizando como despesas de exploração. Os investimentos em água e esgotos, por sua vez, se referem aos equipamentos e instalações incorporados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, respectivamente, contabilizado em obras em andamento ou no imobilizado operacional do ativo imobilizado. Já outros investimentos consideram a aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações, não contabilizado nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário.

De acordo com as informações fornecidas pelos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, o resultado dos investimentos efetivamente realizados, segundo o destino da aplicação, totaliza R\$ 10.485,2 milhões, conforme mostrado no Quadro 13. Na comparação com 2012, observa-se um bom incremento de 7,5%.

Os valores correspondem a R\$ 418,2 milhões (4,0%) em despesas capitalizáveis (FN018 + FN041 + FN051), R\$ 4.332,0 milhões (41,3%) nos sistemas de água (FN023 + FN042 + FN052), R\$ 4.684,8 milhões (44,7%) nos serviços de esgotamento sanitário

(FN024 + FN043 + FN053) e R\$ 1.050,3 milhões (10,0%) em outros investimentos (FN025 + FN044 + FN054).

QUADRO 13

Investimentos realizados em 2013, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo região geográfica e destino da aplicação dos recursos

Região	Despesas capitalizáveis	Água	Esgotos	Outros	Total	
	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(%)
Norte	19,6	240,6	208,3	23,5	491,1	4,7%
Nordeste	88,7	1.278,1	596,4	96,2	2.057,8	19,6%
Sudeste	254,1	1.779,1	2.667,3	661,9	5.357,3	51,1%
Sul	33,2	586,8	794,9	138,2	1.549,4	14,8%
Centro-Oeste	22,5	447,3	417,8	130,4	1.018,0	9,7%
Brasil	418,2	4.332,0	4.684,8	1.050,3	10.485,2	100,0%
	4,0%	41,3%	44,7%	10,0%	100,0%	-

Mantém-se o patamar mais elevado de investimentos em esgotamento sanitário quando comparado aos demais itens da categoria, conforme já vem ocorrendo há muitos anos na série histórica do SNIS, sendo que neste ano constata-se participação de 44,7% para esses investimentos. Tal fato justifica-se pela menor cobertura dos serviços de esgotamento sanitário, sobretudo no que diz respeito ao tratamento dos esgotos. Entretanto, cabe destacar que em termos relativos os investimentos em sistemas de água são maiores em 2013 do que em 2012, ou seja, 41,3% e 38,3%, respectivamente.

A região Sudeste mantém-se na série histórica do SNIS com os maiores investimentos, tendo realizado em 2013 um total de R\$ 5.357,3 milhões, igual a 51,1% do total de investimentos do ano. Do valor investido no Sudeste, somente a SABESP/SP participa com R\$ 2.717,2 milhões (50,7% do total da região e 25,9% do total do país). O menor investimento regional ocorre na região Norte, mantendo também a mesma lógica histórica do SNIS, com uma participação no total dos investimentos de apenas 4,7%.

Vale observar uma grande queda de 32,3% no valor das despesas capitalizáveis, que havia apresentado um aumento de 56% de 2011 para 2012 e agora retornou a valores mais consistentes com a série histórica. Observa-se uma forte concentração na região Sudeste, destacadamente na SABESP/SP, com valor de R\$ 167,3

milhões, correspondente a 6,2% do total investido pela companhia. Por sua vez, a FABZO/RJ, que detém concessão parcial dos serviços de esgotos do município do Rio de Janeiro e é a segunda vez que participa do SNIS, em 2012 informou o valor de R\$ 98,2 milhões, igual a 95,8% dos investimentos da empresa, mas agora em 2013 disse não ter qualquer tipo de despesa capitalizável. Por fim, destaca-se também a COPANOR/MG, que em 2012 informou despesa capitalizável igual a 50,0% dos investimentos da empresa, mas esse ano não chegou sequer a 0,1%.

O SNIS considera que oscilações de valores podem estar associadas à não observância do Glossário do SNIS, podendo comprometer a padronização que se busca num Sistema de caráter nacional e prejudicando eventuais comparações da Série Histórica.

## 8.2. Investimentos segundo a origem da aplicação

De acordo com o Glossário do SNIS, os investimentos realizados com recursos próprios são aqueles cujas obras são pagas com recursos do caixa do prestador de serviços, resultante da cobrança pelos serviços; já os investimentos com recursos onerosos são aqueles cujas obras são pagas com recursos de financiamentos, retornáveis por meio de amortizações, juros e encargos. Por sua vez, os investimentos com recursos não onerosos são os não reembolsáveis, que não oneram o serviço da dívida, também denominados recursos a fundo perdido.

As principais fontes de investimento disponíveis para o setor de saneamento básico no Brasil são: i) recursos onerosos, do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS e Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, sob gestão do Governo Federal, e também derivados de empréstimos internacionais, adquiridos junto às agências multilaterais de crédito, como, por exemplo, Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e Banco Mundial – BIRD; ii) recursos não onerosos, oriundos do Orçamento Geral da União – OGU, disponibilizados por meio da Lei Orçamentária Anual – LOA, e de orçamentos dos estados e municípios; e iii) recursos próprios dos prestadores de serviços, resultantes da cobrança pelos serviços.

A totalização dos investimentos, segundo a origem dos recursos, mostrada no Quadro 14, resultou em R\$ 5.692,3 milhões (55,7%) realizados com recursos próprios (FN030 + FN045 +

FN055), R\$ 3.024,3 milhões (29,6%) com recursos onerosos (FN031 + FN046 + FN056) e R\$ 1.506,5 milhões (14,7%) com recursos não onerosos (FN032 + FN047 + FN057). No total, segundo esta categoria, foram realizados em 2013 investimentos iguais a R\$ 10.223,1 milhões.

Na comparação com 2012, os dados apontam que a participação relativa dos investimentos realizados com recursos próprios apresenta uma leve queda de 56,0% para 55,7%. Historicamente esse percentual tem aumentado ao longo dos anos, tendo sido igual a 48,0% em 2011 e 46,2% em 2010. Cabe alertar que a elevada participação dos recursos próprios pode ser uma indicação de que os prestadores de serviços declaram investimentos feitos com recursos dos governos dos estados e das prefeituras municipais como sendo próprios, podendo, até mesmo, estarem incluindo nessa situação recursos oriundos de repasses do Orçamento Geral da União. Pode também estar ocorrendo de alguns prestadores de serviços apropriarem como próprios os recursos oriundos de empréstimos por entenderem que, uma vez que os mesmos serão pagos pelo prestador de serviços, então é possível a compreensão de que são recursos próprios. Entretanto cabe enfatizar que essas posições contrariam o Glossário do SNIS e dificultam a visão correta dos investimentos segundo as fontes de recursos previstas pelo Sistema.

QUADRO 14

Investimentos realizados em 2013, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo região geográfica e destino da aplicação dos recursos

Região	Recursos próprios	Recursos onerosos	Recursos não onerosos	Total	
	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(%)
Norte	227,1	81,4	154,4	462,9	4,5%
Nordeste	821,9	387,1	839,7	2.048,8	20,0%
Sudeste	3.278,4	1.587,9	353,4	5.219,7	51,1%
Sul	869,5	545,4	97,6	1.512,5	14,8%
Centro-Oeste	495,4	422,5	61,3	979,2	9,6%
Brasil	5.692,3	3.024,3	1.506,5	10.223,1	100,0%
	55,7%	29,6%	14,7%	100,0%	-

Para investimentos com recursos próprios, a Região Sudeste apresentou valores bem superiores às demais, com R\$ 3.278,4

milhões, 57,5% do total de recursos desta fonte. De outro lado, a região Norte aplicou o menor valor, igual a R\$ 227,1 milhões, 4,0% do total de recursos próprios. Em relação aos recursos onerosos, mais uma vez a Região Sudeste também apresentou valores bem superiores às demais, com R\$ 1.587,9 milhões, 52,5% do total desta fonte, enquanto que a região Norte mais uma vez aparece com o menor valor, igual a R\$ 81,4 milhões, apenas 3,0% do total de recursos onerosos. Quanto aos investimentos com recursos não onerosos, a Região Nordeste apresentou o maior valor, igual a R\$ 839,7 milhões, 55,7% do total desta fonte, enquanto que a região Centro-Oeste, com R\$ 61,3 milhões, apenas 4,1% do total de recursos não onerosos, aplicou o menor montante.

### 8.3. Investimentos segundo o contratante das obras

O Quadro 15 apresenta os valores totais de investimentos realizados em 2013, de acordo com as informações prestadas pelo conjunto de prestadores de serviços participantes do SNIS neste ano, distribuídos segundo o tipo de contratante das obras e as regiões geográficas do Brasil.

Como se observa, os investimentos realizados nos serviços de água e esgotos no Brasil, segundo a totalização dos participantes do SNIS em 2013 e de acordo com o tipo de contratante, é de R\$ 10.485,2 milhões. Quando se analisa a distribuição dos investimentos, observa-se a grande supremacia dos prestadores de serviços, correspondente a 90,0% do total (R\$ 9.440,2 milhões), seguidos pelos estados, com 5,6% (R\$ 590,5 milhões) e depois pelos municípios, com 4,3% (R\$ 454,4 milhões).

QUADRO 15

Investimentos realizados em 2013, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo região geográfica e tipo de contratante das obras

Região	Contratante: prestadores de serviços	Contratante: municípios	Contratante: estados	Total	
	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(%)
Norte	209,9	54,2	227,1	491,1	4,7%
Nordeste	1.958,5	32,5	66,8	2.057,8	19,6%
Sudeste	4.768,4	304,3	284,6	5.357,3	51,1%
Sul	1.496,8	50,3	2,3	1.549,4	14,8%
Centro-Oeste	1.006,6	11,4	0,0	1.018,0	9,7%
Brasil	9.440,2	454,4	590,5	10.485,2	100,0%
	90,0%	4,3%	5,6%	100,0%	-

Nota:

1) O valor dos investimentos realizados pelos municípios e pelos estados são pesquisados pelos prestadores de serviços que enviam os dados ao Sistema. Correspondem a investimentos realizados pelas prefeituras e pelos Governos de Estado, diretamente ou por intermédio de contratos firmados com terceiros.

2) Quando o prestador de serviços é a Prefeitura Municipal diretamente, os investimentos são declarados na categoria "município", de tal forma que os investimentos realizados pelos prestadores de serviços são maiores que os declarados no quadro 15.

Analisando os investimentos realizados pelos estados, verifica-se que a maior participação é da região Sudeste, com 48,2%, seguida pela região Norte, com 38,5%, ou seja, 86,7% dos investimentos realizados concentram-se nessas duas regiões. Por Sua vez, nenhum município da região Centro-Oeste informou qualquer investimento realizado pelos Estados, no caso, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal.

Quanto ao peso de cada contratante das obras no total investido, a região Norte mantém a importância dos investimentos realizados pelos estados, com participação no montante da região de 46,2%. Nas demais regiões, a participação dos prestadores de serviços é muito superior aos demais contratantes, com percentuais que variam de 89,0% no Sudeste a 98,9% no Centro-Oeste. Em relação aos municípios, a maior participação é da região Norte, com 11,0% dos investimentos da região e a menor participação é do Centro-Oeste, com 1,1% dos investimentos da região.

Embora ainda com uma participação pequena, vale comentar o bom crescimento nos investimentos realizados pelos

municípios, que em 2011 foram de R\$ 299,3 milhões, em 2012 de R\$ 352,9 milhões e agora, em 2013, alcança o montante de R\$ 454,4 milhões, um incremento superior a 50% de 2011 para 2013, bem superior ao aumento verificado nos prestadores de serviços, de 26,3%, enquanto que para os estados há uma queda de 2,2%.

Em relação à abrangência dos prestadores de serviços, os investimentos no ano de 2013, conforme pode ser visto no Quadro 16, se concentraram fortemente nos prestadores regionais (as chamadas companhias estaduais de saneamento). Considerando o total de investimentos das três categorias de contratantes (prestadores de serviços, governos dos estados e prefeituras municipais) os valores são de R\$ 8.161,8 milhões (77,8%) informados pelos prestadores regionais, R\$ 84,0 milhões (0,6%) pelos prestadores de serviços microrregionais e R\$ 2.239,3 milhões (21,4%) pelos prestadores locais. Nos anos anteriores, os percentuais de investimentos dos prestadores regionais foram de 72,5% em 2012, 76,6% em 2011, 80,2% em 2010, 82,4% em 2009 e 76,0% em 2008.

QUADRO 16

Investimentos realizados em 2013, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo abrangência dos prestadores e tipo de contratante das obras

Abrangência dos prestadores de serviços	Contratante: prestadores de serviços	Contratante: municípios	Contratante: estados	Total	
	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(%)
Regional	7.602,9	22,7	536,2	8.161,8	77,8%
Microrregional	77,9	6,1	0,0	84,0	0,8%
Local	1.759,5	425,5	54,3	2.239,3	21,4%
Total	9.440,2	454,4	590,5	10.485,2	100,0%

#### 8.4. Investimentos realizados segundo estados do Brasil

Os investimentos podem ser vistos ainda segundo a sua realização em cada estado da Federação, conforme mostra o Quadro 17, com informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, 2012 e 2011, assim como o somatório desses 3 anos.

QUADRO 17  
Investimentos realizados em 2013, 2012 e 2011, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo estado

Estado	2013		2012		2011		Total	
	(R\$ milhões)	(%)	(R\$ milhões)	(%)	(R\$ milhões)	(%)	(R\$ milhões)	(%)
São Paulo	3.476,0	33,15	3.325,8	34,10	3.159,1	37,71	9.960,9	34,81
Minas Gerais	1.047,1	9,99	986,9	10,12	803,6	9,59	2.837,6	9,92
Bahia	573,2	5,47	756,2	7,75	522,2	6,23	1.851,6	6,47
Paraná	830,1	7,92	510,9	5,24	375,0	4,48	1.716,0	6,00
Rio Grande do Sul	428,0	4,08	654,7	6,71	568,1	6,78	1.650,8	5,77
Pernambuco	745,9	7,11	408,2	4,19	365,9	4,37	1.520,0	5,31
Rio de Janeiro	452,1	4,31	580,7	5,95	457,0	5,45	1.489,8	5,21
Goiás	446,2	4,26	366,1	3,75	314,1	3,75	1.126,4	3,94
Espírito Santo	382,1	3,64	345,2	3,54	376,7	4,50	1.104,0	3,86
Santa Catarina	291,3	2,78	339,3	3,48	268,8	3,21	899,4	3,14
Ceará	206,2	1,97	218,1	2,24	238,0	2,84	662,3	2,31
Mato Grosso do Sul	236,6	2,26	167,5	1,72	93,2	1,11	497,3	1,74
Mato Grosso	177,1	1,69	249,1	2,55	55,1	0,66	481,3	1,68
Distrito Federal	158,2	1,51	125,6	1,29	138,3	1,65	422,1	1,48
Pará	145,4	1,39	89,8	0,92	48,4	0,58	283,6	0,99
Roraima	101,9	0,97	73,9	0,76	94,9	1,13	270,7	0,95
Paraíba	148,4	1,42	70,3	0,72	24,3	0,29	243,0	0,85
Sergipe	84,6	0,81	64,9	0,67	91,6	1,09	241,1	0,84
Rio Grande do Norte	109,9	1,05	76,9	0,79	49,7	0,59	236,5	0,83
Tocantins	88,6	0,84	73,5	0,75	60,2	0,72	222,3	0,78
Rondônia	19,8	0,19	53,4	0,55	136,8	1,63	210,0	0,73
Amazonas	86,6	0,83	48,6	0,50	44,3	0,53	179,5	0,63
Piauí	62,8	0,60	72,6	0,74	37,3	0,45	172,7	0,60
Maranhão	114,2	1,09	17,6	0,18	17,1	0,20	148,9	0,52
Acre	26,5	0,25	32,5	0,33	18,9	0,23	77,9	0,27
Amapá	22,4	0,21	25,3	0,26	11,7	0,14	59,4	0,21
Alagoas	12,7	0,12	20,0	0,21	8,0	0,10	40,7	0,14
Brasil	10.485,2	100,0	9.753,7	100,0	8.378,3	100,0	28.617,2	100,0

Como se vê, muitos estados mantêm-se na mesma posição em relação à participação no total de investimentos realizados nos últimos três anos, seja nas primeiras posições ou mesmo nas últimas posições. Há casos de mudança de posição de um ano para o outro, entretanto não são mudanças significativas. Nos três anos analisados o estado de São Paulo lidera com muita folga os investimentos realizados, acumulando 34,8% do valor total investido na soma dos últimos 3 anos, com maior percentual em 2011, igual a 37,7%. Em seguida aparece Minas Gerais, com 9,9% do valor total dos últimos 3 anos e maior participação em 2012, com 10,1%.

Os menores valores no acumulado dos últimos 3 anos ocorrem nos estados do Acre, Amapá e Alagoas, com participação de 0,27%, 0,21% e 0,14%, respectivamente.

Merecem destaque os estados com elevados crescimentos nos investimentos, quando os valores são comparados com os do ano de 2012: Pará (62,0%), Paraná (62,5%), Amazonas (78,1%), Pernambuco (82,7%), Paraíba (111,1%) e Maranhão (548,8%), todos com crescimentos superiores a 50%.

Destaca-se ainda os estados que tiveram queda no total de investimentos realizados de 2012 para 2013: Ceará (5,4%), Amapá (11,3%), Piauí (13,5%), Santa Catarina (14,1%), Acre (18,4%), Rio de Janeiro (22,1%), Bahia (24,2%), Mato Grosso (28,9%), Rio Grande do Sul (34,6%), Alagoas (36,7%) e Rondônia (63,0%).

Nos últimos 3 anos, os cinco estados com maiores investimentos realizados foram São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Paraná e Rio Grande do Sul, com 63,0% do total investido. Na outra ponta, os cinco estados que menos investiram foram Piauí, Maranhão, Acre, Amapá e Alagoas, que juntos têm participação de apenas 1,8% do total.

### 8.5. Investimentos segundo os déficits de acesso aos serviços

Um critério que, em princípio, assegura a mais justa distribuição dos recursos deve levar em conta a participação relativa dos municípios, ou estados ou macrorregiões nos déficits de acesso aos serviços de água e esgotos existentes no país, de forma que quanto maior for esta participação maior também deve ser a respectiva participação relativa nos investimentos.

Analisando sob esta ótica, é possível verificar se o nível de investimentos efetivamente realizados está compatível com as reais necessidades indicadas pelos déficits. Adotando os dados do SNIS para as populações não atendidas e para os investimentos realizados, e considerando as participações desses dados no déficit e nos investimentos, e, ainda, trabalhando-se com a média aritmética dessas participações entre 2007 e 2013, resulta no Quadro 18.

Segundo o destino da aplicação, há duas categorias no SNIS (“despesas capitalizáveis” e “outros”) que se aplicam a ambos os serviços, água e esgotos. Dessa forma, para a análise ora realizada procedeu-se à redistribuição ponderada dos recursos de forma a que fossem enquadrados em duas únicas categorias: recursos aplicados em água e recursos aplicados em esgotos. A partir daí calculou-se a participação de cada região no montante aplicado em todo o país.

Em relação ao déficit de acesso, adotou-se a população urbana não atendida com rede de distribuição de água e com rede coletora de esgotos e, a partir delas, fez-se o cálculo da participação de cada região no déficit do país para as áreas urbanas.

QUADRO 18

Relação entre investimentos e déficit de acesso, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, na média de 2007 a 2013, segundo região geográfica

Região	Participação no déficit de acesso, em %		Participação nos investimentos realizados, em %	
	Água	Esgotos	Água	Esgotos
Norte	27,6	13,6	6,2	2,7
Nordeste	29,4	31,5	24,3	13,7
Sudeste	36,1	29,7	47,6	60,1
Sul	5,1	16,5	12,3	15,5
Centro-Oeste	1,9	8,7	9,6	7,9
Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0

Como se observa, a aplicação dos recursos nem sempre corresponde às reais necessidades apontadas pelos déficits. Com relação ao abastecimento de água, as regiões Norte e Nordeste apresentam participação nos investimentos realizados inferior à participação no déficit de acesso. No Norte a situação é extrema, sendo esse déficit 4,5 vezes superior ao investimento. Por sua vez,

nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste a situação se inverte. No Centro-Oeste a participação nos investimentos chega a ser cerca de 5 vezes superior ao *déficit*.

Analogamente, com relação ao esgotamento sanitário, as regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste apresentam participação nos investimentos realizados inferior à participação no *déficit* de acesso. Novamente no Norte a situação é mais extrema, sendo esse *déficit* 5 vezes superior ao investimento. No Sul e no Centro-Oeste a diferença é quase nula, o que mostra uma situação razoável. Por outro lado, na região Sudeste ocorre o inverso, sendo a participação nos investimentos chega a ser pouco mais que o dobro do *déficit*.

Cabe destacar que muitos prestadores de serviços, por possuírem boa capacidade técnica e financeira, executam uma maior quantidade de investimentos, sobretudo com recursos próprios, o que pode explicar a melhor relação entre a proporção dos *déficits* de atendimento e a proporção dos investimentos realizados nas regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste.

Por outro lado, mesmo quando os programas de investimentos procuram corrigir as distorções nas alocações de recursos, melhor adequando-as aos *déficits* absolutos, verifica-se que muitas vezes os investimentos são executados com menor agilidade do que a necessária. De fato, é de amplo conhecimento no setor saneamento brasileiro os problemas enfrentados com a falta ou má qualidade de projetos, com a dificuldade para obter licenciamento ambiental e também para conseguir a regularização dos terrenos em que serão construídas as unidades operacionais dos sistemas projetados. Além disso, há exemplos de processos muito lentos para licitações das obras e ainda, muitas vezes, depois de contratadas as obras, dificuldades de diversas naturezas para a sua execução dentro dos prazos programados.

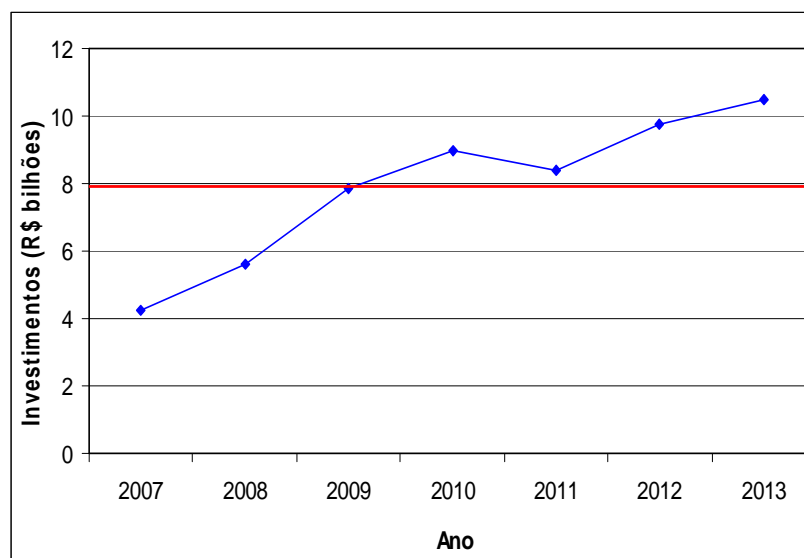
Mas, de outro lado, em que pese as ponderações anteriores, o resultado da análise deve ser visto como alerta para a necessidade de uma avaliação mais aprofundada do assunto, de forma a contribuir para que os investimentos alcancem efetivamente as regiões segundo a proporção do *déficit* de acesso.

## 8.6. Evolução dos investimentos

Os valores de investimentos efetivamente realizados, apontados pelo SNIS, indicam uma curva bastante ascendente de recursos aplicados nos últimos 7 anos, conforme se pode ver no Gráfico 15. À exceção do ano de 2011, em que houve uma pequena queda de 6,3% quando comparado a 2010, a partir de 2007 houve um crescimento ano a ano do total de investimentos efetivamente realizados.

GRÁFICO 15

Investimentos realizados no período 2007 a 2013, em valores históricos, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo total do Brasil



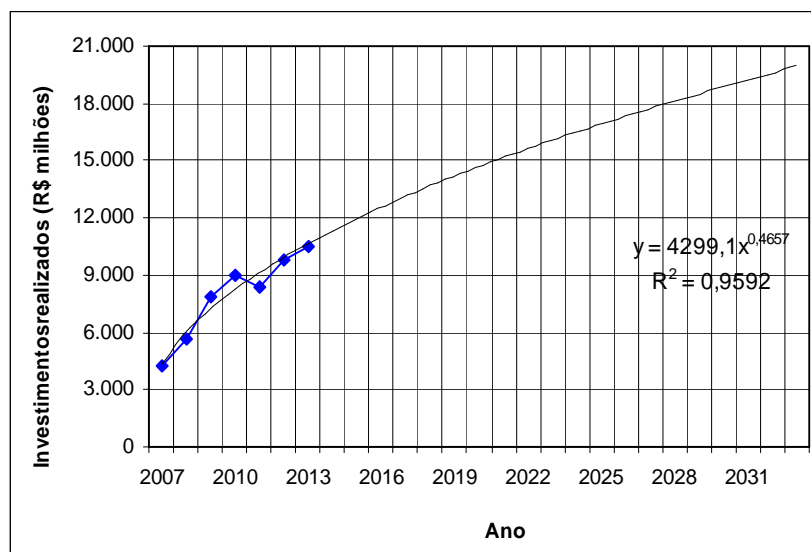
O resultado apresentado é bastante positivo, pois aponta um crescimento de 147,4% dos valores de 2013 quando comparados a 2007, implicando em uma média de crescimento anual de 24,6% por cada período. O montante total investido nos sete anos, em valores históricos, resultou em R\$ 55,3 bilhões, uma média anual de R\$ 7,9 bilhões, conforme indicado pela linha vermelha.

Adotando-se uma linha de tendência para a curva dos investimentos, verifica-se que a curva de potência é a que melhor se ajusta à amostra, conforme mostrado no Gráfico 16. Segundo esta

projeção, mantida a tendência, os valores a serem investidos no horizonte do Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB, ou seja, 2014 a 2033, poderão alcançar o montante acumulado de R\$ 321,3 bilhões, suplantando assim a necessidade de investimentos indicada pelo Plano Nacional para os serviços de água e esgotos, que é de R\$ 304,0 bilhões.

GRÁFICO 16

Linha de tendência para os investimentos realizados no período 2007 a 2013, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo total do Brasil





## 9. RECEITAS E DESPESAS

A receita operacional total (FN005) é o valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços e a despesa total com serviços (FN017) é o valor anual total do conjunto das despesas realizadas para a prestação dos serviços. Ao todo, os prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013 somam receita operacional total de R\$ 42,6 bilhões, valor 8,8% maior que o obtido em 2012, e despesa total com os serviços de R\$ 38,5 bilhões, 12,1% maior que em 2012. A variação da despesa foi superior à da receita e superior à inflação de 2013, medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, que apresentou valor igual a 5,91%. O maior crescimento da despesa total com serviços e a menor elevação da receita operacional são refletidos na análise da tarifa média praticada e da despesa total média com os serviços, feita no Capítulo 10, a seguir.

A arrecadação total (FN006) é o valor anual efetivamente arrecadado de todas as receitas operacionais, diretamente nos caixas do prestador de serviços ou por meio de terceiros autorizados (bancos e outros). A arrecadação total em 2013 é de R\$ 40,2 bilhões, valor 8,9% maior que 2012. Assim, a arrecadação total dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013 significa 94,3% da receita operacional total, correspondendo a uma evasão de receitas no ano igual a 5,7% (indicador  $IN_{029}$ ), decréscimo de 0,1 ponto percentual na evasão de receita, comparativamente ao ano de 2012.

Por sua vez, a despesa de exploração (FN015) é o valor anual das despesas realizadas para a exploração dos serviços (também conhecidas como custeio ou despesas correntes). Essa despesa totaliza R\$ 28,3 bilhões em 2013, valor 9,6% maior que em 2012. No ano de 2013, um total de 73,5% da despesa total com os serviços deve-se à despesa de exploração.

Uma das avaliações que pode ser feita sobre a situação financeira dos prestadores de serviços diz respeito à capacidade de caixa para pagamento das despesas correntes. No SNIS, o índice de suficiência de caixa (indicador  $IN_{101}$ ) simula esta situação ao confrontar a arrecadação com a soma das despesas de exploração; de juros, encargos e amortização do serviço da dívida; e fiscais ou tributárias. Em 2013, o indicador médio para todo o conjunto de prestadores participantes do SNIS aponta um valor de 114,1%,

indicando que, no conjunto dos prestadores de serviços, houve uma arrecadação suficiente para cobrir as despesas correntes. Em 2012 esse mesmo indicador foi de 115,9%, de maneira que houve uma diminuição de 1,8 ponto percentual no indicador médio do país, influenciada pela diminuição no índice dos prestadores de serviços de abrangência regional, cujo indicador em 2013 é de 112,1%, inferior em 2,5 pontos percentuais ao valor de 2012.

O Quadro 19 mostra os dados financeiros de Receita operacional total (FN005), Arrecadação total (FN006), Despesa total com os serviços (FN017), Despesa de exploração (FN015) e Índice de suficiência de caixa (indicador  $IN_{101}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo abrangência (Regional, Microrregional e Local).

QUADRO 19  
Dados financeiros dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo abrangência

Abrangência	Receita operacional total	Arrecadação total	Despesa total com serviços	Despesa de exploração	Índice de suficiência de caixa
	(FN005)	(FN006)	(FN017)	(FN015)	( $IN_{101}$ )
	(R\$ milhões)	(R\$ milhões)	(R\$ milhões)	(R\$ milhões)	(%)
Regional	32.564,9	30.628,6	29.984,5	21.134,2	112,1
Microrregional	263,0	242,8	165,4	130,3	158,6
Local	9.801,3	9.348,4	8.317,0	7.002,8	120,3
Brasil	42.629,2	40.219,9	38.466,9	28.267,3	114,1

De acordo com esse Quadro, 76,4% da receita operacional total corresponde aos prestadores de serviços de abrangência regional, 23,0% aos de abrangência local e 0,6% aos de abrangência microrregional, mantendo aproximadamente as mesmas proporções verificadas nos anos anteriores.

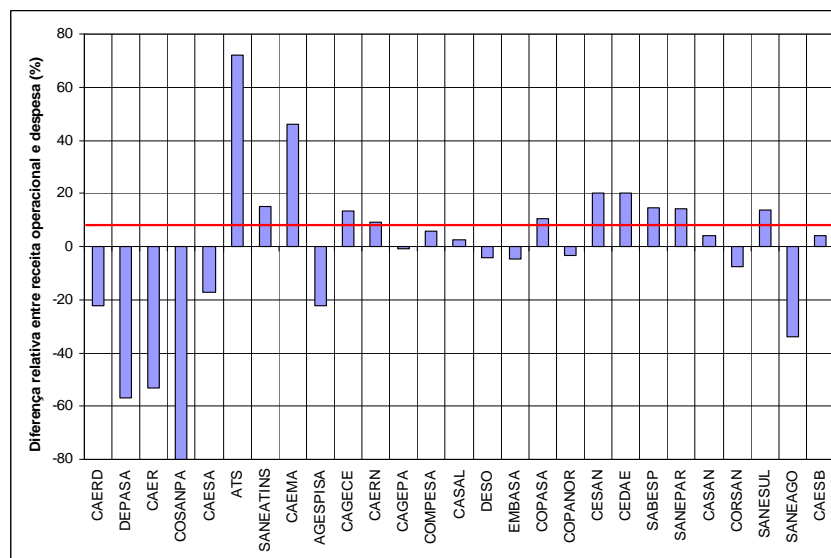
Em relação à despesa total com os serviços, verifica-se também uma distribuição entre os subconjuntos com valores proporcionais próximos dos encontrados em anos anteriores e também muito similares aos das receitas, sendo que 77,9% corresponde aos prestadores de abrangência regional, 21,6% aos de abrangência local e 0,4% aos de abrangência microrregional.

Considerando a elevada participação dos prestadores de serviços de abrangência regional no total das receitas e despesas com os serviços, é importante uma análise que compare os valores das receitas operacionais totais dos serviços de água e esgotos (FN005) e as respectivas despesas totais com os serviços (FN017) para esses prestadores.

O Gráfico 17 mostra a diferença relativa entre receita operacional total e despesa total com os serviços para 27 dos 28 prestadores de serviços regionais. A COSAMA/AM não está incluída no gráfico porque possui um *déficit* muito grande (334,5%), o que dificultaria a visualização das demais companhias. Ressalta-se que essa situação é similar à observada em 2012 e igual a quatro vezes o valor de 2011, que já se apresentava negativo (-80%). A linha vermelha representa a relação média de toda a amostra, igual a 7,9% em 2013 (inferior a 2012, que foi de 10,7%).

GRÁFICO 17

Diferença relativa entre receita operacional total e despesa total com os serviços dos prestadores de serviços **regionais** participantes do SNIS em 2013, segundo prestador de serviços



Conforme se vê no Gráfico 17, um total de 15 prestadores de serviços regionais possuem *superávit* (receita operacional maior que a despesa total com os serviços), situação próxima a 2012,

quando 16 prestadores estavam nessa situação. A ATS/TO possui o maior valor positivo, igual a 72,1%, enquanto que a CASAL/AL possui o menor, igual a 2,5%. De outro lado, 13 prestadores possuem *déficit* em suas contas com variações que vão de -1,0% (CAGEPA/PB) a -80,0% (COSANPA/PA), lembrando que a COSAMA/AM, com -334,5%, está excluída dessa análise.

Chamam a atenção os ótimos resultados da ATS/TO e CAEMA/MA, com *superávit* acima de 35%, e os bons resultados da CEDAE/RJ, CESAN/ES, SANEATINS/TO e SABESP/SP, entre 15 e 20%. Além desses, destaca-se que também apresentaram resultados positivos as seguintes companhias: SANEPAR/PR, SANESUL/MS, CAGECE/CE, COPASA/MG, CAERN/RN, COMPESA/PE, CASAN/SC, CAESB/DF e CASAL/AL.

Entre os prestadores regionais que possuem *déficit* estão CAGEPA/PB, COPANOR/MG, DESO/SE, EMBASA/BA, CORSAN/RS, CAESA/AP, AGESPISA/PI, CAERD/RO, SANEAGO/GO, CAER/RR, DEPASA/AC, COSANPA/PA e COSAMA/AM.

Com relação aos prestadores microrregionais, todos têm receitas operacionais superiores às despesas. As diferenças positivas verificadas nos prestadores CAJ – Araruama/RJ, SIMAE – Capinzal/SC, SAAE – Itapemirim/ES, SIMAE – Joaçaba/SC, SETAE – Nova Xavantina/MT e PROLAGOS – Cabo Frio/RJ são de 11,4%, 23,1%, 25,9%, 40,7%, 43,7% e 45,7%, respectivamente.

Entre os prestadores locais, 251 informam receita operacional (FN005) igual a zero (18,1%). Outros 609 (44,0%) têm receitas superiores às despesas, sobretudo aqueles de maior porte. Desses, um total de 345 (24,9% daqueles com receita maior que despesa) apresentam valor de receita superior em 20% ou mais do que a despesa. A diferença entre receita operacional total e despesa total com os serviços para os prestadores de serviços locais indica um valor de R\$ 1,5 bilhão, valor que percentualmente representa 17,8% comparativamente às despesas.

Vale chamar a atenção para a situação preocupante dos 251 prestadores locais que informam valor das receitas iguais a zero, ou seja, que não cobram pelos serviços prestados, pois a institucionalização da adequada tarifa é fundamental para a sustentabilidade dos serviços, sendo que a não cobrança pode

corresponder a um comprometimento dos serviços para as gerações futuras.

Cabe também o seguinte comentário em relação aos valores das receitas e das despesas: é preciso ter cautela na comparação entre os prestadores de direito privado e de direito público, pois os mesmos adotam critérios diferentes na apropriação destes valores. Diferentemente dos prestadores de direito privado, a maioria dos prestadores de direito público apropria a receita operacional (faturamento) igual à arrecadação. Assim, como a tendência é de sempre existir algum nível de inadimplência, é provável que os valores realmente faturados sejam maiores que aqueles informados ao SNIS.

Em relação às despesas, a diferença está na DPA (depreciação, provisão e amortização) que incide sobre as despesas totais com os serviços e não é apropriada pela maioria dos prestadores de direito público. A falta desse item faz com que, em muitos casos, as despesas totais de tais prestadores de serviços deixem de contemplar um elemento de custo importante, necessário à reposição dos investimentos, favorecendo o resultado positivo no confronto com as receitas.

Por fim cabe salientar ao usuário do SNIS interessado em uma análise mais aprofundada, que a série histórica de dados permite identificar a intensidade dos *superávits* e *déficits* e a quantidade de anos em que os mesmos ocorreram na comparação entre a receita operacional total (FN005) e a despesa total com os serviços (FN017).

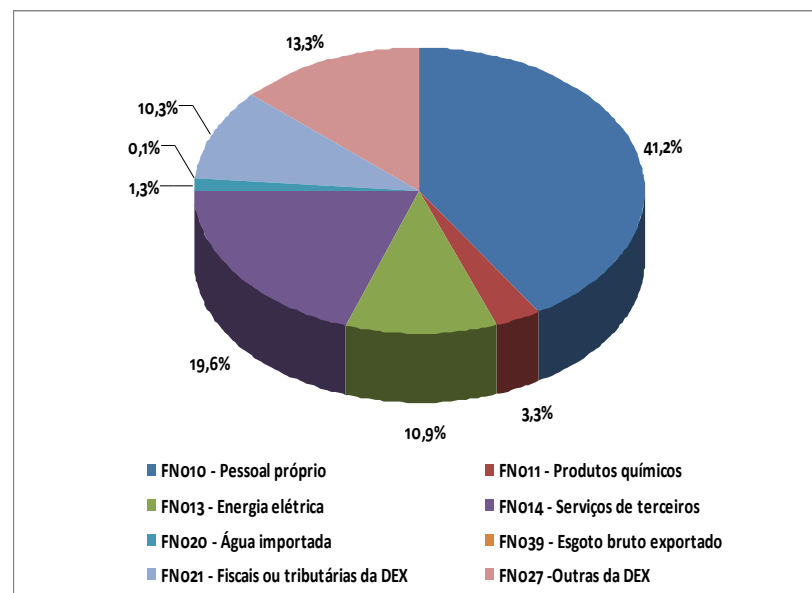
### 9.1. Despesas de Exploração (DEX)

As despesas de exploração (DEX) correspondem aos valores de custeio (também chamadas despesas correntes), compreendendo despesas com pessoal próprio (FN010), produtos químicos (FN011), energia elétrica (FN013), serviços de terceiros (FN014), água importada (FN020), esgoto exportado (FN039), despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX (FN021), além de outras despesas de exploração (FN027). O Gráfico 18 apresenta os percentuais de cada um dos componentes no valor total da despesa de exploração (DEX) dos prestadores de serviços participantes do SNIS no ano de 2013.

A maior parte das despesas de exploração é relativa a gastos com pessoal próprio, que para o conjunto total de prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013 soma R\$ 11.644,6 milhões, valor 15,7% maior que 2012 e equivalente a 41,2% da DEX. O outro item que também refere-se a gastos de pessoal é a despesa com serviços de terceiros, que em 2013 totaliza R\$ 5.534,9 milhões, equivalente a 19,6% da DEX. O custo com pessoal configura-se com folga no primeiro item das despesas de exploração correspondendo a um percentual de 60,8% (pessoal próprio mais terceiros). O segundo item da DEX é a despesa com energia elétrica, tendo totalizado em 2013 o valor de R\$ 3.070,6 milhões (10,9%). A seguir vêm as seguintes despesas: outras despesas de exploração, com R\$ 3.759,8 milhões (13,3%), e despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX, com R\$ 2.919,8 milhões (10,3%). As demais, somadas, atingem em 2013 um total de R\$ 1.337,5 milhões, cerca de 4,7% do total.

GRÁFICO 18

Composição média das despesas de exploração – DEX (informação FN015) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo componente das despesas



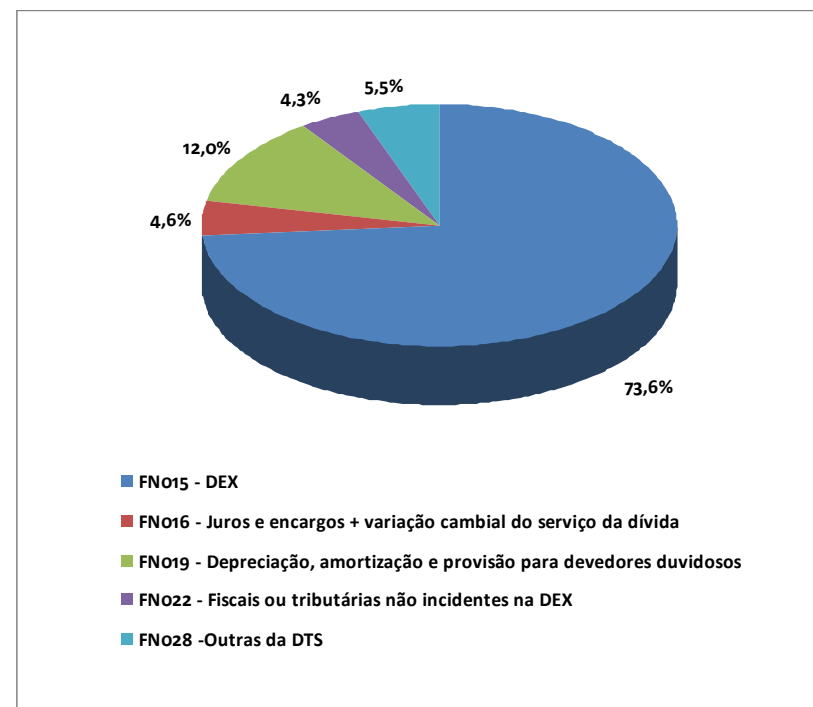
## 9.2. Despesas Totais com os Serviços (DTS)

O Gráfico 19 mostra a composição da despesa total com os serviços, formada pelas seguintes parcelas: despesas de exploração – DEX (FN015), despesas com juros, encargos e variação cambial do serviço da dívida (FN016), despesas com depreciação, amortização e provisão para devedores duvidosos – DPA (FN019), despesas fiscais ou tributárias não incidentes na DEX (FN022) e outras despesas da DTS (FN028). Cabe ressaltar que as despesas totais com os serviços – DTS correspondem ao custo dos serviços a que a tarifa deve cobrir.

Como se observa, a DEX (FN015) representa parcela significativa da DTS, num percentual de 73,6%, bem acima do segundo item que é a DPA (depreciação, amortização e provisão para devedores duvidosos), FN019, igual a 12,0%. Em seguida aparecem as seguintes parcelas: FN016, com 4,6%; FN022, com 4,3%; e, por fim, FN028, com 5,5%.

GRÁFICO 19

Composição média da despesa total com os serviços – DTS (informação FN017) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo componente das despesas



## 10. TARIFAS E DESPESAS MÉDIAS

O Quadro 20 apresenta valores referentes à tarifa média (indicador  $IN_{004}$ ) e à despesa total média (indicador  $IN_{003}$ ) com os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, para o agrupamento dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, organizado segundo a abrangência.

QUADRO 20

Tarifa média praticada e despesa total média (indicadores  $IN_{004}$  e  $IN_{003}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo abrangência

Abrangência	Variação da tarifa (média)	Tarifa média	Variação da despesa total (média)	Despesa total média
	( $IN_{004}$ )	( $IN_{004}$ )	( $IN_{003}$ )	( $IN_{003}$ )
	(R\$/m <sup>3</sup> )	(R\$/m <sup>3</sup> )	(R\$/m <sup>3</sup> )	(R\$/m <sup>3</sup> )
Regional	1,07 a 5,54	2,86	0,89 a 6,15	2,71
Microrregional	1,26 a 5,38	3,33	0,98 a 4,92	2,28
Local <sup>1</sup>	0,30 a 5,60 <sup>2,3</sup>	2,02	0,30 a 9,46 <sup>4,5</sup>	1,82
Brasil	0,30 a 5,60	2,62	0,30 a 9,46	2,46

Notas:

<sup>1</sup> 400 prestadores de serviços locais não informaram valores para os indicadores  $IN_{004}$  e  $IN_{003}$  e foram excluídos do cálculo das médias.

<sup>2</sup> Não considerados os valores muito baixos de 91 prestadores de serviços locais, menores que R\$ 0,30/m<sup>3</sup>, por indicarem números inapropriados para serviços dessa natureza, muito abaixo da média dos serviços locais.

<sup>3</sup> Também não considerado o valor muito elevado do município de Correntina/BA, igual a R\$ 18,90/m<sup>3</sup>, por corresponder a valor muito acima da média dos demais serviços municipais.

<sup>4</sup> Não considerados os valores muito baixos de 34 prestadores de serviços locais, menores que R\$ 0,30/m<sup>3</sup>, por indicarem números inapropriados para serviços dessa natureza, muito abaixo da média dos serviços locais.

<sup>5</sup> Também não considerados os valores muito elevados dos municípios de Correntina/BA, Itapira/SP e Muitos Capões/RS, na faixa de R\$ 10,39/m<sup>3</sup> a R\$ 16,83/m<sup>3</sup>, por corresponderem a valores muito acima da média dos demais serviços municipais.

Para o conjunto de prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, a despesa total média (indicador  $IN_{003}$ ) é de R\$ 2,46/m<sup>3</sup>, o que resulta em um aumento de 10,3% em relação ao valor de 2012, que foi de R\$ 2,23/m<sup>3</sup>. Os prestadores regionais apresentam um resultado de R\$ 2,71/m<sup>3</sup> (9,3% maior que o valor de 2012, que foi de R\$ 2,48/m<sup>3</sup>), os microrregionais têm valor

médio igual a R\$ 2,28/m<sup>3</sup> (crescimento de 14,6%) e entre os locais o resultado é de R\$ 1,82/m<sup>3</sup> (13,0% maior que o valor de 2012, que foi de R\$ 1,61/m<sup>3</sup>).

Quanto à tarifa média praticada (indicador  $IN_{004}$ ), o conjunto de prestadores de serviços apresenta resultado igual a R\$ 2,62/m<sup>3</sup>, representando um aumento de 6,9% em relação ao valor de 2012, que foi de R\$ 2,45/m<sup>3</sup>. Os prestadores regionais apresentam um resultado de R\$ 2,86/m<sup>3</sup> (5,9% maior que o valor de 2012, que foi de R\$ 2,70/m<sup>3</sup>), os microrregionais têm valor médio igual a R\$ 3,33/m<sup>3</sup> (crescimento de 6,4%) e entre os prestadores de abrangência local essa tarifa é de R\$ 2,02/m<sup>3</sup> (11,0% maior que o valor de 2012, que foi de R\$ 1,82/m<sup>3</sup>).

Os dados mostram que as tarifas médias dos prestadores regionais e microrregionais apresentam variações próximas da inflação do período, medida pelo IPCA, que é de 5,91% para o ano de 2013. Já as tarifas médias dos prestadores locais tiveram significativo aumento, o que também influenciou o aumento do valor da tarifa do conjunto de prestadores de serviços em relação ao ano de 2012. No caso das despesas médias, o valor de todo o conjunto apresenta um crescimento ainda maior, tendo os conjuntos de prestadores de todas as abrangências superado a inflação do período.

No Quadro 21 são apresentados os valores da despesa total média com os serviços e da tarifa média dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, distribuídos por estados e regiões geográficas.

Como se vê, o estado com menor despesa total média com os serviços (indicador  $IN_{003}$ ) é o Maranhão (R\$ 1,30/m<sup>3</sup>), enquanto o maior valor encontrado é em Goiás (R\$ 4,35/m<sup>3</sup>). O valor médio do Maranhão, ao situar-se muito abaixo da média da região Nordeste e do país, indica que as despesas podem não corresponder à real necessidade dos serviços, com prejuízos à sua qualidade. Por outro lado, destaca-se também o elevado valor médio do estado de Goiás (1,8 vezes maior que a média do país, igual a R\$ 2,46/m<sup>3</sup>). Em 2012, a menor despesa total por m<sup>3</sup> foi também do Maranhão, porém com um valor 1,5 vezes menor, de R\$ 0,87/m<sup>3</sup>, e a maior foi do Acre, com R\$ 6,63/m<sup>3</sup>.

A região com maior despesa média em 2013 é novamente a Centro-Oeste (R\$ 3,58/m<sup>3</sup>), seguida por Norte (R\$ 3,10/m<sup>3</sup>), Sul

(R\$ 2,98/m<sup>3</sup>), Nordeste (R\$ 2,67/m<sup>3</sup>), e Sudeste (R\$ 2,13/m<sup>3</sup>), nessa ordem. Já os estados com maiores valores em cada região são: Goiás (R\$ 4,35/m<sup>3</sup>), no Centro-Oeste; Rondônia (R\$ 3,79/m<sup>3</sup>), na região Norte; Rio Grande do Sul (R\$ 4,26/m<sup>3</sup>), na região Sul; Piauí (R\$ 3,50/m<sup>3</sup>), no Nordeste; e Rio de Janeiro (R\$ 2,60/m<sup>3</sup>), na região Sudeste. Cabe destacar que em comparação a 2012 nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste houve diferença em relação ao estado com maior valor, que naquele ano foram Distrito Federal, Acre e Sergipe, respectivamente. Nas outras regiões os maiores valores ocorrem nos mesmos estados.

Também é possível observar que a menor tarifa média praticada (indicador IN<sub>004</sub>) é do estado do Maranhão (R\$ 1,62/m<sup>3</sup>), enquanto que a maior ocorre no Rio Grande do Sul (R\$ 4,18/m<sup>3</sup>). Em 2012, o menor valor encontrado foi também no Maranhão (R\$ 1,31/m<sup>3</sup>) da mesma maneira que o maior valor foi igualmente no Rio Grande do Sul (R\$ 3,85/m<sup>3</sup>). A região que possui em 2013 maior tarifa média é a Centro-Oeste (R\$ 3,19/m<sup>3</sup>), seguida por Sul (R\$ 3,16/m<sup>3</sup>), Nordeste (R\$ 2,59/m<sup>3</sup>), Norte (R\$ 2,56/m<sup>3</sup>) e Sudeste (R\$ 2,45/m<sup>3</sup>). Já os estados com maiores valores em cada região são: Distrito Federal (R\$ 3,73/m<sup>3</sup>), no Centro-Oeste; Rio Grande do Sul (R\$ 4,18/m<sup>3</sup>), na região Sul; Alagoas (R\$ 3,26/m<sup>3</sup>), no Nordeste; Amazonas (R\$ 3,75/m<sup>3</sup>), na região Norte; e Rio de Janeiro (R\$ 3,16/m<sup>3</sup>), na região Sudeste. Diferentemente do que ocorre com os valores das despesas médias, no caso das tarifas apenas nas regiões Nordeste e Norte há diferença em relação aos estados com maiores valores, que no ano de 2012 foram respectivamente Sergipe e Acre. Nas demais regiões os maiores valores ocorrem nos mesmos estados.

Como mostram os dados do SNIS em 2013, há 14 estados com a despesa total por m<sup>3</sup> maior que a tarifa média, resultado negativo que sugere a existência de *déficit* na prestação dos serviços. Em 2012, havia 15 estados nesta situação. Na análise por região, verifica-se que no Norte apenas os estados do Amazonas e de Tocantins obtêm resultado positivo, ou seja, a tarifa média é maior que a despesa média. No Nordeste os estados do Piauí, da Paraíba, de Alagoas, de Sergipe e da Bahia têm resultado negativo. Já no Sudeste, todos os estados apresentam resultado positivo. Na região Sul apenas no estado do Rio Grande do Sul ocorre resultado negativo, enquanto que na região Centro-Oeste, apenas Mato Grosso do Sul aparece positivo.

QUADRO 21

Tarifa média praticada e despesa total média (indicadores IN<sub>004</sub> e IN<sub>003</sub>) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo estado, região geográfica e Brasil

Estado / Região	Tarifa média	Despesa total média
	(IN <sub>004</sub> )	(IN <sub>003</sub> )
	(R\$/m <sup>3</sup> )	(R\$/m <sup>3</sup> )
Rondônia	3,02	3,79
Acre	1,66	2,64
Amazonas	3,75	3,74
Roraima	2,14	3,58
Pará	1,64	2,92
Amapá	2,42	3,01
Tocantins	2,99	2,38
<b>Norte</b>	<b>2,56</b>	<b>3,10</b>
Maranhão	1,62	1,30
Piauí	2,69	3,50
Ceará	2,05	1,84
Rio Grande do Norte	2,47	2,32
Paraíba	2,71	3,06
Pernambuco	2,75	2,71
Alagoas	3,26	3,48
Sergipe	3,17	3,49
Bahia	2,85	3,08
<b>Nordeste</b>	<b>2,59</b>	<b>2,67</b>
Minas Gerais	2,36	2,17
Espírito Santo	2,13	1,75
Rio de Janeiro	3,16	2,60
São Paulo	2,29	2,02
<b>Sudeste</b>	<b>2,45</b>	<b>2,13</b>
Paraná	2,58	2,33
Santa Catarina	3,04	2,67
Rio Grande do Sul	4,18	4,26
<b>Sul</b>	<b>3,16</b>	<b>2,98</b>
Mato Grosso do Sul	3,10	2,74
Mato Grosso	1,95	2,19
Goiás	3,28	4,35
Distrito Federal	3,73	3,77
<b>Centro-Oeste</b>	<b>3,19</b>	<b>3,58</b>
<b>Brasil</b>	<b>2,62</b>	<b>2,46</b>

O Gráfico 20 mostra a tarifa média praticada (indicador  $IN_{004}$ ) e a despesa total média com os serviços (indicador  $IN_{003}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS para todos os Estados brasileiros (incluindo o Distrito Federal) no ano de 2013. Pode-se observar que dos 27 Estados brasileiros (considerando o Distrito Federal), um total de 14 (51,9%) apresentam despesas totais médias com os serviços superiores às tarifas médias praticadas. Essa situação acontece em 3 estados do Centro-Oeste (75,0%), 5 (71,4%) no Norte, 5 do Nordeste (55,6%) e 1 do sul (33,3%). Chamam a atenção, principalmente, Pará, Roraima e Acre, onde essa diferença chega a mais de 50%.

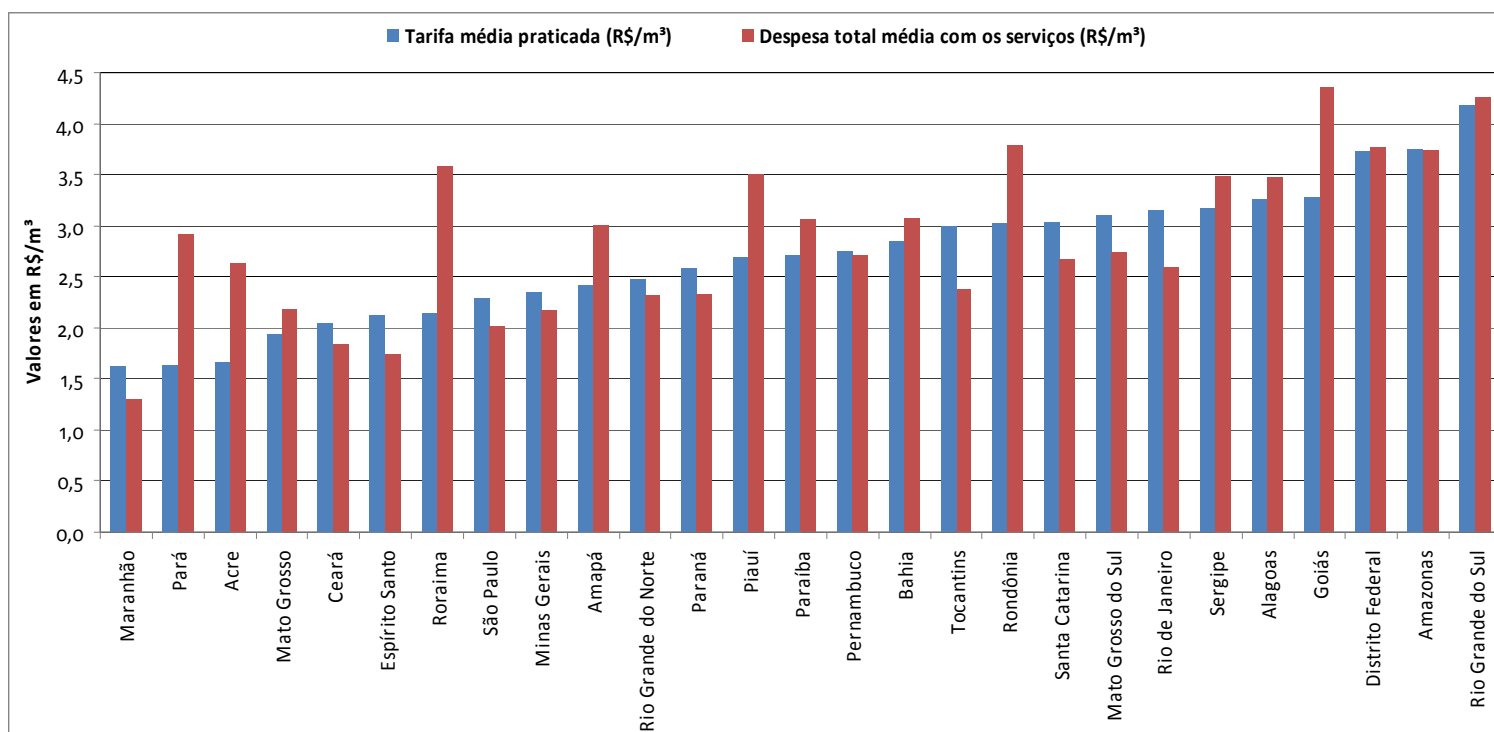
Essa comparação feita por Estado indica que Norte, Nordeste e Centro-Oeste possuem despesas totais médias com os serviços superiores às tarifas médias praticadas. Destaca-se que para média do Brasil essa situação não ocorre. Por outro lado, Estados como Espírito Santo, Rio de Janeiro, Maranhão e Tocantins

apresentam tarifas médias praticadas muito superiores às despesas totais médias, com diferenças que passam de 15%, sendo que a média do Brasil é de cerca de 6%.

Destaca-se que é fundamental definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro da prestação dos serviços como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade. Assim, despesas totais médias superiores às tarifas médias praticadas indicam dificuldades em manter a sustentabilidade dos serviços, comprometendo a qualidade. Por outro lado, tarifas muito superiores às despesas também podem indicar valores acima do necessário, com prejuízo para os usuários que pagam pelo serviço.

GRÁFICO 20

Tarifa média praticada e despesa total média (indicadores  $IN_{004}$  e  $IN_{003}$ ) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo estado



## 11. DADOS DE BALANÇO CONTÁBIL

Os comentários aos dados dos balanços patrimoniais, aqui apresentados, restringem-se a três dos nove indicadores calculados pelo SNIS para os prestadores de serviços de abrangência regional, com base nas informações fornecidas pelos próprios prestadores, extraídas dos balanços. Destaca-se que 2 dos 28 prestadores deste grupo (DEPASA/AC e ATS/TO) não têm seus dados de balanço inseridos no SNIS, por serem organizados sob a forma de autarquia.

Os índices de liquidez avaliam a capacidade de pagamento da empresa frente às suas obrigações. São de grande importância para a administração da empresa, sendo que as variações destes índices devem ser motivo de estudos por parte dos gestores.

A liquidez corrente compara os ativos de curto prazo com as dívidas (passivo) de curto prazo. O indicador mostra se, no curto prazo, geralmente um ano, os ativos são suficientes para cobrir as obrigações de curto prazo. Quando a liquidez corrente é maior que a unidade isto significa dizer que o capital de giro líquido é positivo. A liquidez geral, por sua vez, leva em consideração a situação a longo prazo da empresa, incluindo no cálculo os direitos e obrigações a longo prazo.

Já o grau de endividamento representa o quanto a empresa tomou de recursos de terceiros para cada real de capital próprio. Quanto menor a dependência de capital de terceiros, melhor a liquidez da empresa, e, portanto, menor o seu risco financeiro. Em contrapartida, o endividamento é uma fonte importante de recursos para que a empresa possa manter suas operações ou ampliá-las.

O Quadro 22 mostra estes índices para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, segundo os dados do SNIS, no ano de referência de 2013. É possível observar o índice de liquidez corrente ( $IN_{061}$ ) variando de 0,14 a 2,81, o índice de liquidez geral ( $IN_{062}$ ) indo de 0,11 a 4,18 e o grau de endividamento ( $IN_{063}$ ) entre 0,13 e 2,85.

Os resultados mostram que a curto prazo (liquidez corrente), os números diferem muito entre os prestadores regionais. As companhias CAERD/RO, CAER/RR, CASAL/AL, AGESPISA/PI e CAESA/AP apresentam valores inferiores a 0,50. COSANPA/PA, SANEAGO/GO, DESO/SE, CORSAN/RS, SANEATINS/TO e

CAESB/DF possuem valores entre 0,51 e 1,00. Por sua vez, CEDAE/RJ, COPANOR/MG, SABESP/SP, SANEPAR/PR, COPASA/MG, CAEMA/MA, CAGECE/CE, EMBASA/BA, CAGEPA/PB e CASAN/SC situam-se entre 1,01 e 1,50. CESAN/ES e SANESUL/MS ficam entre 1,51 e 2,00. Por fim COMPESA/PE, CAERN/RN e COSAMA/AM apresentam valores superiores a 2,00.

QUADRO 22

Índices de liquidez corrente (indicador  $IN_{061}$ ), de liquidez geral (indicador  $IN_{062}$ ) e de grau de endividamento (indicador  $IN_{063}$ ) de acordo com os dados do SNIS em 2013, segundo os prestadores de serviço de abrangência regional

Sigla da companhia	Sigla do Estado sede	Liquidez corrente ( $IN_{061}$ )	Liquidez geral ( $IN_{062}$ )	Grau de endividamento ( $IN_{063}$ )
DEPASA	AC	-	-	-
COSAMA	AM	2,81	2,44	0,17
CAESA	AP	0,35	0,35	0,44
COSANPA	PA	0,56	0,23	0,33
CAERD	RO	0,14	0,13	2,72
CAER	RR	0,23	0,16	1,52
ATS	TO	-	-	-
SANEATINS	TO	0,80	0,46	0,83
CASAL	AL	0,25	0,11	2,85
EMBASA	BA	1,30	1,19	0,29
CAGECE	CE	1,23	0,66	0,36
CAEMA	MA	1,20	2,47	0,41
CAGEPA	PB	1,30	2,28	0,44
COMPESA	PE	2,01	0,88	0,21
AGESPISA	PI	0,25	0,28	1,16
CAERN	RN	2,08	4,18	0,24
DESO	SE	0,77	0,32	0,21
CESAN	ES	1,53	0,57	0,30
COPASA	MG	1,14	0,61	0,46
COPANOR	MG	1,06	0,68	1,46
CEDAE	RJ	1,01	1,64	0,61
SABESP	SP	1,09	0,27	0,54
SANEPAR	PR	1,10	0,39	0,47
CORSAN	RS	0,78	0,53	0,66
CASAN	SC	1,34	0,48	0,48
CAESB	DF	1,00	0,36	0,52
SANEAGO	GO	0,64	0,64	0,13
SANESUL	MS	1,64	3,51	0,28



Chama a atenção nesse indicador as grandes variações, superiores a 20%, observadas de 2012 para 2013, tanto para mais quanto para menos. COMPESA/PE, CAER/RR, DESO/SE, COSANPA/PA e SANEAGO/GO apresentam queda de 24,4%, 34,8%, 35,1%, 66,1% e 81,3%, respectivamente. Por outro lado, CASAN/SC, CEDAE/RJ, CAESB/DF, SANEATINS/TO, CAESA/AP e CESAN/ES têm aumentos de 20,1%, 21,8%, 25,0%, 26,3%, 40,0% e 41,8%, respectivamente.

Da mesma forma, os números mostram que a longo prazo (liquidez geral), os resultados também são muito diferentes entre os prestadores de serviços. As companhias CASAL/AL, CAERD/RO, CAER/RR, COSANPA/PA, SABESP/SP, AGESPISA/PI, DESO/SE, CAESA/AP, CAESB/DF e SANEPAR/PR apresentam valores inferiores a 0,40. SANEATINS/TO, CASAN/SC, CORSAN/RS, CESAN/ES, COPASA/MG, SANEAGO/GO, CAGECE/CE, COPANOR/MG e COMPESA/PE possuem valores entre 0,41 e 1,00. Por sua vez, EMBASA/BA situa-se na faixa entre 1,01 e 1,50. Há ainda a CEDAE/RJ que fica entre 1,51 e 2,00. Por fim CAGEPA/PB,

COSAMA/AM, CAEMA/MA, SANESUL/MS e CAERN/RN apresentam valores superiores a 2,00.

Também nesse indicador, chama a atenção as grandes variações, superiores a 20%, observadas entre 2012 e 2013, tanto para mais quanto para menos. SANEAGO/GO e DESO/SE apresentam queda de 34,4% e 315,6%, respectivamente. Por outro lado, CAGECE/CE, COSANPA/PA, CESAN/ES, SANESUL/MS, CAESA/AP, CEDAE/RJ e CAERN/RN têm aumentos de 28,8%, 34,8%, 42,1%, 60,7%, 68,6%, 82,3% e 83,3%, respectivamente.

O grau de endividamento mostra da mesma forma uma variação muito grande entre as companhias estaduais. SANEAGO/GO, COSAMA/AM, COMPESA/PE, DESO/SE, CAERN/RN, SANESUL/MS, EMBASA/BA, CESAN/ES, COSANPA/PA, CAGECE/CE, CAEMA/MA, CAESA/AP, CAGEPA/PB, COPASA/MG, SANEPAR/PR e CASAN/SC apresentam valores inferiores a 0,50. CAESB/DF, SABESP/SP, CEDAE/RJ, CORSAN/RS e SANEATINS/TO possuem valores entre 0,51 e 1,00. AGESPISA/PI, COPANOR/MG e CAER/RR situa-se na faixa entre 1,01 e 1,50. Por fim, CAERD/RO e CASAL/AL apresentam valores superiores a 2,00.

## 12. GERAÇÃO DE EMPREGOS E PRODUTIVIDADE DE PESSOAL

O indicador  $IN_{018}$  representa a quantidade total de trabalhadores envolvidos diretamente com a prestação dos serviços. O cálculo desse valor representa a soma dos empregados próprios mais a estimativa da quantidade de empregados de terceiros.

Em 2013, a quantidade total de trabalhadores envolvidos com a prestação dos serviços (indicador  $IN_{018}$ ) é de 211,8 mil, incluídos nesse total os postos de trabalho próprios dos prestadores de serviços (FN026, igual a 145,2 mil) e os que resultam das atividades terceirizadas (igual a 66,6 mil). Observa-se que a força de trabalho em 2013 tem um acréscimo de 2 mil trabalhadores, em relação a 2012, quando a quantidade total foi de 209,8 mil trabalhadores, correspondendo a uma pequena elevação de 0,65%.

É de se considerar que, além dos postos de trabalho próprios, a atividade de prestação de serviços de água e esgotos gera empregos na indústria de materiais e equipamentos, na execução de obras, na prestação de outros serviços de engenharia e nas áreas de projetos e consultoria.

Com efeito, adotando como referência o Modelo de Geração de Emprego e Renda, desenvolvido pelo BNDES, que propõe uma taxa média de 530 empregos para cada R\$ 10 milhões de aumento na produção da construção civil, pode-se estimar que o setor saneamento brasileiro, no ano de 2013, ao investir cerca de R\$ 10,5 bilhões, gerou, aproximadamente, 555,1 mil empregos diretos, indiretos e de efeito renda. Sendo assim, totalizam-se 766,9 mil trabalhadores, o que representa um acréscimo de 40,3 mil empregos em 2013 comparativamente a 2012 (elevação de 5,5%), fortemente impactados pelos investimentos.

O Quadro 23 apresenta a quantidade de trabalhadores envolvidos diretamente com a prestação dos serviços, a quantidade de empregos diretos, indiretos e de efeito renda gerados pelos investimentos, e a totalização de trabalhadores segundo dados do SNIS em 2013. A quantidade de empregos gerados pelos investimentos foi calculada utilizando os valores constantes no Quadro 17, enquanto o total de trabalhadores é a soma desse item com o número de trabalhadores envolvidos diretamente com a

prestação dos serviços (indicador  $IN_{018}$ ). Para permitir uma melhor comparação, o Quadro está dividido em estados e regiões.

A quantidade total de trabalhadores por região dá uma mostra da representatividade do Sudeste na economia nacional. Nesse sentido, é possível observar que 51,7% da força de trabalho se encontrava nessa região. A seguir vêm Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte, com participações de 19,9%; 14,8%; 9,0%; e 4,7%.

Considerando a quantidade de trabalhadores envolvidos diretamente com a prestação dos serviços, o estado de São Paulo concentra a maior parcela desses trabalhadores, igual a 28,2%, em seguida os 5 estados com maiores parcelas são Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia, Rio Grande do Sul e Paraná, com participações de 14,3%; 8,1%; 5,7%; 5,7% e 5,5%, respectivamente. Por outro lado, os 5 estados com menores participações desses trabalhadores são Amapá, Acre, Roraima, Rondônia e Amazonas, todos da região Norte, que somados totalizam apenas 2,1% do total do Brasil.

Com relação à quantidade de empregos gerados pelos investimentos, observa-se que ocorre uma participação similar à descrita acima, por parte dos estados e regiões do país. Assim é que, 51,1% dos empregos gerados pelos investimentos ocorrem na região Sudeste, seguida por Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte, com participações de 19,6%; 14,8%; 9,7%; e 4,7%, respectivamente. O estado de São Paulo é responsável por 33,2% dos empregos gerados pelos investimentos no país, e em seguida os 5 estados com maiores parcelas são Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro, com participações de 10,0%; 7,9%; 7,1%; 5,5%; e 4,3%, respectivamente. Por outro lado, os 5 estados com menores participações desses trabalhadores decorrentes dos investimentos são Alagoas, Rondônia, Amapá, Acre e Piauí, que somados totalizam apenas 1,4% do total do Brasil.

Por sua vez, o índice de produtividade de pessoal total (indicador  $IN_{102}$ ), medido segundo a quantidade de ligações ativas (água + esgotos) dividida pela quantidade equivalente de pessoal total ( $IN_{018}$ ), obteve o valor médio de 322,9 ligações/empregado em 2013. O Quadro 24 mostra o indicador  $IN_{102}$  segundo a abrangência dos prestadores de serviços para as 5 regiões do país.

QUADRO 23

Quantidade de trabalhadores de acordo com os dados do SNIS em 2013, segundo estado, região geográfica e Brasil

Estado / Região	Quantidade equivalente de pessoal (IN <sub>018</sub> ) (empregados)	Empregos gerados pelos investimentos (empregados)	Total de trabalhadores (empregados)
Rondônia	1.059	1.047	2.106
Acre	538	1.406	1.943
Amazonas	1.615	4.588	6.203
Roraima	605	5.399	6.003
Pará	3.656	7.708	11.365
Amapá	528	1.189	1.718
Tocantins	2.429	4.694	7.123
Norte	10.388	26.031	36.419
Maranhão	3.358	6.052	9.410
Piauí	2.205	3.326	5.532
Ceará	4.943	10.930	15.872
Rio Grande do Norte	3.029	5.825	8.854
Paraíba	4.286	7.865	12.151
Pernambuco	8.088	39.532	47.620
Alagoas	3.039	671	3.709
Sergipe	1.988	4.485	6.473
Bahia	12.151	30.378	42.529
Nordeste	43.514	109.064	152.578
Minas Gerais	30.230	55.495	85.725
Espírito Santo	4.726	20.253	24.979
Rio de Janeiro	17.062	23.963	41.025
São Paulo	59.744	184.229	243.972
Sudeste	112.549	283.939	396.488
Paraná	11.657	43.997	55.654
Santa Catarina	7.826	15.440	23.266
Rio Grande do Sul	12.089	22.684	34.773
Sul	31.337	82.121	113.457
Mato Grosso do Sul	3.266	12.538	15.804
Mato Grosso	3.477	9.386	12.863
Goiás	6.045	23.647	29.692
Distrito Federal	3.439	8.385	11.824
Centro-Oeste	15.301	53.956	69.257
Brasil	211.844	555.111	766.955

Nota: uma vez que a quantidade equivalente de pessoal (IN<sub>018</sub>) é um indicador, os valores das regiões e do Brasil não correspondem à soma dos valores de cada estado, mas sim ao cálculo do indicador para cada região e Brasil.

QUADRO 24

Índice de produtividade de pessoal total (IN<sub>102</sub>) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2013, segundo a abrangência dos prestadores de serviço e as regiões do país

Região	Abrangência				
	Regional	Microrregional	Local - Direito Público	Local - Direito Privado	Local - Empresa Privada
Norte	194,6	-	145,4	-	356,0
Nordeste	329,6	-	223,4	226,1	-
Sudeste	435,7	224,5	242,7	268,5	236,3
Sul	385,2	187,1	194,3	223,6	143,5
Centro-Oeste	385,8	330,0	192,4	-	281,2
Brasil	383,9	223,8	227,3	258,8	251,1

Notas:

a) A região Norte não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional e Local – Direito privado, a região Nordeste não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional e Local – Empresa privada e a região Centro-Oeste não tem prestadores de serviços de abrangência Local – Direito privado.

b) Existem apenas 6 prestadores de serviços de abrangência Microrregional, sendo três no Sudeste (que cobrem 10 municípios), dois no Sul (5 municípios) e um no Centro-Oeste (3 municípios), de maneira que esses valores se referem a uma amostra pequena.

Nos prestadores regionais o valor médio da produtividade é de 383,9 ligações/empregado, com valores variando desde um mínimo de 126,8 ligações/empregado na CAESA/AP até 618,3 ligações/empregado na CAGECE/CE. Nos prestadores de serviços microrregionais, o valor médio para esse indicador é de 223,8 ligações/empregado, portanto cerca de 41,7% menor que o índice dos prestadores regionais. Por sua vez, nos prestadores de serviços locais de Direito Público, de Direito Privado e Empresas Privadas, os valores médios para esse indicador são de 227,3, 258,8 e 251,1 ligações/empregado, respectivamente, o que mostra variações no índice para as diferentes naturezas jurídicas.

Esses resultados mostram uma faixa muito extensa de variação do indicador para as diferentes abrangências, o que pode ser reflexo de diferenças nas características dos sistemas operados, mas também indicam níveis de eficiência bastante variados entre os prestadores de serviços da amostra.

### 13. DADOS SOBRE QUALIDADE DOS SERVIÇOS

O tratamento das informações sobre a qualidade dos serviços no SNIS ainda encontra barreiras devido às dificuldades em consolidar uma rotina padronizada para a obtenção e a sistematização das informações, principalmente aquelas relativas a paralisações e intermitências dos sistemas de água e extravasamento de esgotos. Deve-se ressaltar, no entanto, que a cada ano há uma quantidade maior de respostas, que sinalizam uma maior aceitação das terminologias adotadas pelo SNIS.

A coleta de dados sobre a qualidade dos serviços considera que a base dessas informações deve ser o município e não o prestador de serviços como um todo. De fato, quando as informações são agregadas para todo o prestador (de abrangência regional ou microrregional), os dados de um grande sistema, quando somados ao restante dos demais sistemas atendidos, podem mascarar os resultados dos pequenos e médios sistemas.

Foram solicitados cinco grupos de dados: (i) sobre paralisações nos sistemas de água; (ii) sobre intermitências nos sistemas de água; (iii) sobre extravasamentos nos sistemas de esgotos; (iv) sobre a qualidade da água distribuída; e (v) sobre reclamações e serviços executados.

Segundo o Glossário do SNIS, a quantidade de paralisações no sistema de distribuição de água (informação QD002) corresponde à quantidade de vezes, no ano, inclusive repetições, em que ocorreram paralisações no sistema. Para efeito do SNIS, devem ser somadas somente as paralisações que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as paralisações dos diversos sistemas devem ser somadas.

Ainda segundo o Glossário do SNIS, conforme definição X110, a paralisação é uma interrupção no fornecimento de água ao usuário pelo sistema de distribuição, por problemas em qualquer das unidades do sistema de abastecimento, desde a produção até a rede de distribuição, que tenham acarretado prejuízos à regularidade do abastecimento de água. Inclui, dentre outras, as interrupções decorrentes de reparos e queda de energia.

Trata-se de informação obrigatória no SNIS, por isso o nível de resposta é expressivo. Assim, entre os prestadores microrregionais, todas as 6 organizações forneceram informações sobre paralisações e entre os prestadores de serviços locais, o mesmo ocorreu com todos os 1.031 que responderam ao formulário completo de água. Entretanto, nas companhias estaduais, destaca-se que COMPESA/PE e COSANPA/PA alegaram não ter controle sobre essas informações, de modo que o SNIS abriu essas exceções e aceitou os campos em branco.

Na análise dos dados, percebe-se inconsistências nas informações fornecidas ao SNIS. Entre os prestadores regionais, ATS/TO, CAEMA/MA, CAERN/RN, CAGEPA/PB, CORSAN/RS, DESO/SE, SANEATINS/TO e SANEPAR/PR informam não ter uma única paralisação nos sistemas de distribuição em todos os municípios atendidos, durante o ano de 2013, o que é uma situação incomum. Isso pode indicar que as referidas companhias não possuem controle das paralisações (assim como COMPESA/PE e COSANPA/PA) e incluíram os valores iguais a zero para conseguir finalizar o preenchimento dos dados no Sistema SNISWeb, o que somente é possível preenchendo o campo com algum valor.

Por sua vez, AGESPISA/PI e CAER/RR apresentam número diferente de zero apenas em suas capitais, Teresina/PI e Boa Vista/RR, com 9 e 70 paralisações no ano, respectivamente. Além disso, CAERD/RO, CAESA/AP e SANESUL/MS apresentam valores muito baixos, totalizando 6, 8 e 15 paralisações no ano, respectivamente, ou seja, para a grande maioria dos municípios essas companhias também informam valor igual a zero.

Entre os prestadores microrregionais, CAJ – Araruama/RJ, SAAE – Itapemirim/ES e PROLAGOS – Cabo Frio/RJ apresentam informações, enquanto que SIMAE – Capinzal/SC, SIMAE – Joaçaba/SC e SETAE – Nova Xavantina/MT dizem não ter tido paralisação nos sistemas de distribuição em todos os municípios atendidos. Com relação aos prestadores de serviços locais, destaca-se que dos 1.031 que responderam ao formulário completo de água, 379 alegam não ter havido uma única paralisação em seus sistemas de distribuição durante todo o ano de 2013. Além disso, 49 dizem ter tido apenas uma paralisação, 359 informam entre 2 e 10 paralisações, 109 entre 11 e 20 paralisações e apenas 135 informam valores superiores a 20 paralisações.

Outra importante informação é a quantidade de interrupções sistemáticas (informação QD021), que segundo o Glossário do SNIS corresponde à quantidade de vezes, no ano, inclusive repetições, em que ocorreram interrupções sistemáticas no sistema de distribuição de água, provocando intermitências prolongadas no abastecimento. Também nesta informação, para efeito do SNIS, devem ser somadas somente as interrupções sistemáticas que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. E, no caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

Tem-se ainda, conforme definição X085, que intermitência prolongada corresponde à supressão no fornecimento de água da rede de distribuição do município por problemas de produção, de pressão na rede, de subdimensionamento das canalizações, de manobra do sistema, dentre outros, que provoca racionamento ou rodízio, decorrente de interrupção sistemática, normalmente prolongada.

Da mesma forma que as paralisações, trata-se também de uma informação obrigatória. Assim, entre os prestadores microrregionais, novamente todas as 6 organizações forneceram informações sobre interrupções sistemáticas e entre os prestadores de serviços locais o mesmo ocorreu com todos os 1.031 que responderam ao formulário completo de água. Entretanto, nos prestadores regionais, destaca-se também aqui que COMPESA/PE e COSANPA/PA alegaram não ter controle sobre essas informações, de modo que não as forneceram.

Percebe-se também, tal qual ocorreu com os dados sobre paralisação, que há inconsistências nas informações sobre interrupções sistemáticas. Entre os prestadores regionais, AGESPISA/PI, ATS/TO, CAEMA/MA, CAER/RR, CAERD/RO, CAERN/RN, CAESA/AP, CAGEPA/PB, CEDAE/RJ, CESAN/ES, CORSAN/RS, DESO/SE, SABESP/SP, SANEAGO/GO, SANEATINS/TO e SANEPAR/PR informam não ter uma única interrupção sistemática nos sistemas de distribuição em todos os municípios atendidos, durante o ano de 2013, situação pouco comum para a realidade dos sistemas de distribuição do país.

Uma possível explicação para esta situação pode estar na mistura de conceitos de “paralisação” e “interrupção sistemática”, fazendo com que alguns prestadores de serviços tenham fornecido a informação de interrupção no campo de paralisação. Outra

explicação pode estar no fato de alguns prestadores de serviços considerarem esta informação como estratégica do ponto de vista comercial e preferir não informá-la ao SNIS. Por fim, existe a situação em que o prestador de serviços pode não possuir controles operacionais que permitam quantificar estas informações. Assim, percebe-se que, ao fornecer valor igual a zero, estes prestadores de serviços tiveram a intenção de finalizar o preenchimento dos dados no Sistema SNISWeb, o que somente é possível com todos os campos preenchidos.

Destaca-se, por outro lado, que o DEPASA/AC informou valores significativos para os 22 municípios atendidos com água, sendo 2.300 interrupções sistemáticas na capital Rio Branco e 365 em cada um de todos os demais 21 municípios (independentemente do porte).

Entre os prestadores microrregionais, da mesma forma que nas paralisações, CAJ – Araruama/RJ, SAAE – Itapemirim/ES e PROLAGOS – Cabo Frio/RJ apresentaram informações, enquanto que SIMAE – Capinzal/SC, SIMAE – Joaçaba/SC e SETAE – Nova Xavantina/MT dizem não ter tido interrupções sistemáticas nos sistemas de distribuição. Com relação aos prestadores de serviços locais, destaca-se que dos 1.031 que responderam ao formulário completo de água, 533 alegam não ter havido uma única interrupção sistemática em seus sistemas de distribuição, durante todo o ano de 2013. Além disso, 31 dizem ter tido apenas uma interrupção, 219 informaram entre 2 e 10 interrupções, 78 entre 11 e 20 interrupções e apenas 170 informam valores superiores a 20 interrupções.

Cabe também analisar, no que diz respeito aos dados sobre qualidade dos serviços, a quantidade de extravasamentos que ocorre, no ano, nas redes de coleta de esgotos (informação QD011). Essa informação corresponde à totalização do ano em cada sistema, incluindo as repetições, sendo que no caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. Segundo o Glossário do SNIS, extravasamento de esgoto corresponde ao fluxo indevido de esgotos ocorrido nas vias públicas, nos domicílios ou nas galerias de águas pluviais, como resultado do rompimento ou obstrução de redes coletoras, interceptores ou emissários de esgotos (definição X075).

Diferentemente das outras duas informações antes analisadas, a quantidade de extravasamentos de esgotos não é uma

informação obrigatória, por isso o nível de resposta é bem menos expressivo. Assim, entre os prestadores microrregionais, das 5 organizações que prestam o serviço de esgotos (SIMAE – Capinzal/SC não trabalha com esse serviço), apenas CAJ – Araruama/RJ não forneceu informações sobre extravasamento de esgotos. Entre os prestadores de serviços locais, o mesmo ocorreu com 230 dos 951 (24,2%) que responderam ao formulário completo de esgotos. Dentre os regionais, DEPASA/AC, CAER/RR, COSANPA/PA, CAEMA/MA, CAGECE/CE, CAERN/RN, DESO/SE e COPANOR/MG também não forneceram essas informações.

Já no que se refere à qualidade da informação apresentada, percebe-se ainda inconsistências nos dados. Por exemplo, entre as companhias estaduais, CAERD/RO, CAESA/AP AGESPISA/PI, CAGEPA/PB e CORSAN/RS informam não ter um único extravasamento de esgotos registrado em todos os municípios atendidos, durante o ano de 2013, situação esta pouco comum em sistemas de esgotamento sanitário no país.

Entre os prestadores microrregionais, SIMAE – Joaçaba/SC e PROLAGOS – Cabo Frio/RJ apresentaram informações, enquanto que SAAE – Itapemirim/ES e SETAE – Nova Xavantina/MT dizem não ter tido extravasamento de esgotos registrados em todos os municípios atendidos. Com relação aos prestadores de serviços locais, destaca-se que dos 951 que responderam ao formulário completo de esgotos (ressaltando que 230 deixaram os campos em branco), 256 alegam não ter havido um único extravasamento de esgotos durante todo o ano de 2013. Além disso, 17 dizem ter tido apenas um extravasamento, 93 informam entre 2 e 10 extravasamentos, 49 entre 11 e 20 extravasamentos e apenas 306 informam valores superiores a 20 extravasamentos.

Por fim, convém também registrar o resultado da coleta dos dados referente à quantidade total anual de reclamações ou solicitações de serviços referentes aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (informação QD023).

De acordo com o Glossário do SNIS, reclamações ou solicitações de serviços correspondem a todas as queixas de clientes e pedidos de serviços dirigidos ao prestador de serviços, pessoalmente ou por meio de telefone, fax, correio, e-mail, internet ou qualquer outra forma. Incluem também aquelas de iniciativa do próprio prestador de serviços (definição X175).

Já os serviços executados, são quaisquer serviços realizados nos sistemas, decorrentes das reclamações ou solicitações, tais como verificação de falta d'água; conserto de quebraimento nas redes, adutoras e ligações prediais; execução de ligações; instalação ou aferição de hidrômetros; vistorias para verificação de vazamentos; e outros de natureza similar. O que indica a conclusão do serviço é o fechamento da ordem de serviço (definição X180).

No SNIS, a quantidade de reclamações ou solicitações de serviços é uma informação obrigatória. Assim, entre os prestadores microrregionais todas as 6 organizações de serviços forneceram as informações e entre os prestadores de serviços locais apenas o município de Nuporanga/SP teve suas informações deixadas em branco devido às inconsistências verificadas nos dados fornecidos. Entre os prestadores regionais, apenas a COSANPA/PA alegou não ter controle sobre essas informações, de modo que não as forneceu.

A análise dos dados fornecidos pelos prestadores de serviços em 2013 permite observar que os valores são muito mais expressivos quando comparados às demais informações de qualidade, demonstrando que, para estas informações, os prestadores de serviços têm um maior controle operacional. Entre as companhias estaduais, destaca-se que a CORSAN/RS informa uma quantidade de serviços executados igual a zero e com tempo de execução também igual a zero, mesmo tendo registrado 270.188 reclamações ou solicitações de serviços no ano. De forma similar, porém com outro valor, a DESO/SE informa a quantidade de reclamações ou solicitações e a quantidade de serviços executados igual a 1 em todos os municípios. Em ambos os casos, fica evidente que estes prestadores de serviços tiveram a intenção de finalizar o preenchimento dos dados no Sistema SNISWeb, o que somente é possível com todos os campos preenchidos.

Entre os prestadores microrregionais não se observa ocorrências fora do normal nos dados fornecidos. Por sua vez, com relação aos prestadores de serviços locais, destaca-se que dos 1.351 que responderam aos formulários completos de água e/ou esgotos (ressaltando que um deixou os campos em branco), nenhum deles declara quantidade de reclamações ou solicitações de serviços igual a zero, durante todo o ano de 2013. Por outro lado, 28 dizem ter tido apenas uma reclamação, 87 informam entre 2 e 10 reclamações, 76 entre 11 e 20 reclamações e apenas 1.159 informam valores superiores a 20 reclamações.

## 14. EVOLUÇÃO DA EFICIÊNCIA GLOBAL DO SETOR

Muitos são os fatores que devem ser ponderados para se analisar a evolução da eficiência global do setor saneamento. Desde modelos simplificados a outros mais complexos, é preciso ter um bom controle das variáveis para que as avaliações sejam as mais apropriadas possíveis. Em que pese tal preocupação, é possível apresentar uma análise indicativa com resultados que sinalizem tendências gerais, utilizando dados do SNIS.

Um exemplo disso é a visão conjunta propiciada por uma grade de dez indicadores selecionados, mostrados no Quadro 25. Para facilitar o entendimento, os indicadores foram divididos em administrativo-financeiros e operacionais.

Os indicadores administrativo-financeiros são os seguintes: índice de suficiência de caixa (IN<sub>101</sub>), índice de arrecadação (complemento do índice de evasão de receitas: IN<sub>029</sub>), índice de produtividade de pessoal total (IN<sub>102</sub>), participação da despesa com pessoal total nas despesas de exploração (IN<sub>036</sub>) e margem da despesa de exploração (IN<sub>030</sub>).

Por sua vez, os indicadores operacionais são: índice de hidrometração (IN<sub>009</sub>), índice de perdas na distribuição (IN<sub>049</sub>), índice de atendimento da população total com água (IN<sub>055</sub>), índice de atendimento da população total com coleta de esgotos (IN<sub>056</sub>) e índice de tratamento dos esgotos gerados (IN<sub>046</sub>).

Como se observa no Quadro 25, os dez indicadores selecionados permitem uma avaliação global de desempenho da prestação dos serviços representada pelas áreas administrativa, financeira e operacional de água e esgotos. Na análise do período compreendido pelos últimos dez anos (dez/2003 a dez/2013) verifica-se que oito dos dez indicadores selecionados apresentaram desempenho positivo, com melhorias que variaram de 3,0% a 33,6%. Por outro lado, um indicador (IN<sub>036</sub>) manteve-se praticamente estável, quase sem evolução no período e apenas um (IN<sub>030</sub>) decresceu e, mesmo assim, somente 1,0%.

QUADRO 25  
Evolução da eficiência global dos prestadores de serviços participantes do SNIS entre 2003 e 2013, segundo dez indicadores selecionados e suas médias para o Brasil

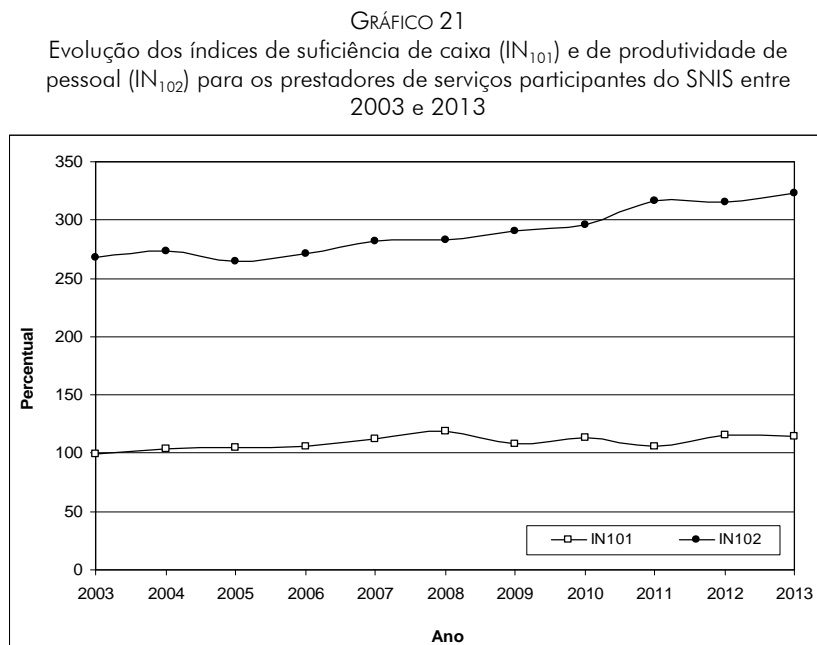
N.	INDICADOR	UNIDADE	INICIAL DEZ/2003	ATUAL DEZ/2013	EVOLUÇÃO NO PERÍODO
<b>INDICADORES ADMINISTRATIVO-FINANCEIROS</b>					
1	Índice de suficiência de caixa (IN <sub>101</sub> )	%	99,0	114,1	15,3%
2	Índice de arrecadação (complemento do índice de evasão de receitas: IN <sub>029</sub> )	%	89,1	94,4	6,0%
3	Índice de produtividade de pessoal total (IN <sub>102</sub> )	ligações de A&E / empregados totais	268,4	322,9	20,3%
4	Participação da despesa com pessoal total nas despesas de exploração (IN <sub>036</sub> )	%	60,9	60,8	0,2%
5	Margem da despesa de exploração (IN <sub>030</sub> )	%	68,3	69,0	-1,0%
<b>INDICADORES OPERACIONAIS</b>					
6	Índice de hidrometração (IN <sub>009</sub> )	%	87,9	91,1	3,6%
7	Índice de perdas na distribuição (IN <sub>049</sub> )	%	42,9	37,0	13,8%
8	Índice de atendimento da população total com água (IN <sub>055</sub> )	%	80,1	82,5	3,0%
9	Índice de atendimento da população total com coleta de esgotos (IN <sub>056</sub> )	%	38,5	48,6	26,2%
10	Índice de tratamento dos esgotos gerados (IN <sub>046</sub> )	%	29,2	39,0	33,6%

Entre os indicadores administrativo-financeiros, destaca-se a boa evolução do índice de produtividade de pessoal (IN<sub>102</sub>), que subiu de 268,4 em 2003 para 322,9 ligações de água e esgotos por empregados totais em 2013, o que equivale a um aumento de 20,3%.

Ainda entre os indicadores administrativo-financeiros, também merece menção o índice de suficiência de caixa (IN<sub>101</sub>), que retrata o fluxo financeiro do prestador de serviços, cujo incremento no período de 2003 a 2013 é de 15,3%, subindo de 99,0% para

114,1%. Observa-se ainda que o setor possui um bom nível de arrecadação das receitas, cuja melhoria é de 6,0% no período.

O Gráfico 21 mostra a evolução dos índices de suficiência de caixa ( $IN_{101}$ ) e de produtividade de pessoal ( $IN_{102}$ ) para os prestadores de serviços participantes do SNIS entre 2003 e 2013, indicando curvas positivas consolidadas no período.



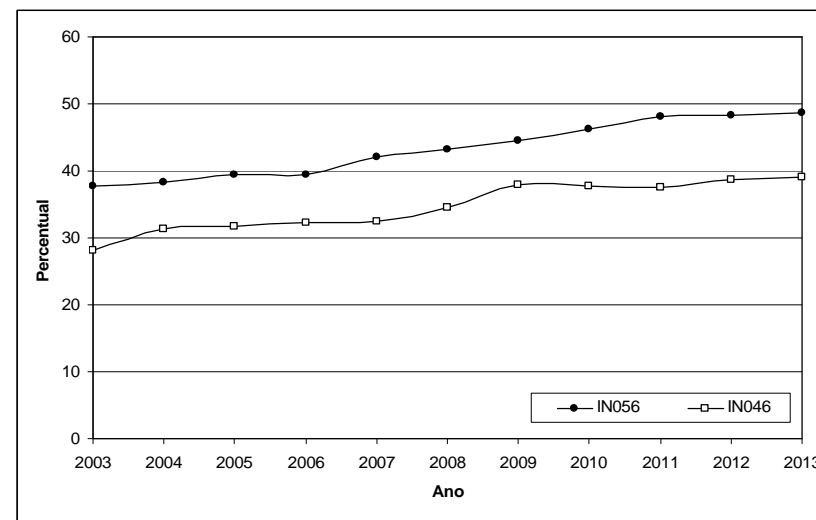
Com relação aos indicadores operacionais, destacam-se o índice de tratamento dos esgotos gerados ( $IN_{046}$ ), com crescimento de 29,2% em 2003 para 39,0% em 2013 (aumento de 33,6%) e o índice de atendimento da população total com coleta de esgotos ( $IN_{056}$ ), com crescimento de 38,5% em 2003 para 48,6% em 2013 (aumento de 26,2%).

O Gráfico 22 mostra a evolução dos índices de atendimento da população total com coleta de esgotos ( $IN_{056}$ ) e de tratamento dos esgotos gerados ( $IN_{046}$ ) para os prestadores de serviços participantes do SNIS entre 2003 e 2013. Como se vê, as curvas demonstram um crescimento contínuo dos índices,

sinalizando o acerto das políticas públicas de priorizar estes serviços, cujos índices ainda são baixos no país.

GRÁFICO 22

Evolução dos índices de atendimento da população total com coleta de esgotos ( $IN_{056}$ ) e de tratamento dos esgotos gerados ( $IN_{046}$ ) para os prestadores de serviços participantes do SNIS entre 2003 e 2013



Cabe destacar também, entre os indicadores operacionais, a boa evolução do índice de perdas na distribuição ( $IN_{049}$ ), cuja melhora no período foi de 13,8%, com uma diminuição das perdas de água de 42,9% para 37,0%.



ANEXO A

GLOSSÁRIO DE INFORMAÇÕES

---

---

## **INFORMAÇÕES GERAIS DE ÁGUA E ESGOTOS**

---

### **G05**

#### **QUANTIDADE TOTAL DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS**

Quantidade total de municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, seja na sede municipal ou localidades, possuindo ou não um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio). Quando o prestador de serviços é de abrangência local e atende o município com abastecimento de água, esse campo é preenchido automaticamente pelo programa de coleta com valor unitário.

**Referências:** X002; X095; X115; X125. **Unidade:** município.

---

### **G05A**

#### **QUANTIDADE TOTAL DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Quantidade total de municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água, seja na sede municipal ou localidades, possuindo ou não um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio). Quando o prestador de serviços é de abrangência local e atende o município com abastecimento de água, esse campo é preenchido automaticamente pelo programa de coleta com valor unitário.

**Referências:** X002; X095; X115; X125. **Unidade:** município.

---

### **G05B**

#### **QUANTIDADE TOTAL DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Quantidade total de municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário, seja na sede municipal ou localidades, possuindo ou não um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio). Quando o prestador de serviços é de abrangência local e atende o município com esgotamento sanitário, esse campo é preenchido automaticamente pelo programa de coleta com valor unitário.

**Referências:** X002; X095; X115; X125. **Unidade:** município.

---

### **G06A**

#### **POPULAÇÃO URBANA RESIDENTE DOS MUNICÍPIOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Valor da soma das populações urbanas residentes dos municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Para cada município é adotada no SNIS uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE, multiplicada pela população total estimada anualmente pelo IBGE. Quando da existência de dados de Censos ou Contagens populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população urbana residente do município. Não deve ser confundida com a população urbana atendida com abastecimento de água, identificada pelo código AG026.

**Referências:** G12a; X002; X115. **Unidade:** habitante.

---

**G06B****POPULAÇÃO URBANA RESIDENTE DOS MUNICÍPIOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Valor da soma das populações urbanas residentes dos municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Para cada município é adotada no SNIS uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE, multiplicada pela população total estimada anualmente pelo IBGE. Quando da existência de dados de Censos ou Contagens populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população urbana residente do município. Não deve ser confundida com a população urbana atendida com esgotamento sanitário, identificada pelo código ES026.

**Referências:** G12b; X002; X115. **Unidade:** habitante.

**G12A****POPULAÇÃO TOTAL RESIDENTE DOS MUNICÍPIOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SEGUNDO O IBGE**

Valor da soma das populações totais residentes (urbanas e rurais) dos municípios – sedes municipais e localidades – em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população total residente (urbana e rural) do município. Para cada município é adotada no SNIS a estimativa realizada anualmente pelo IBGE, ou as populações obtidas por meio de Censos demográficos ou Contagens populacionais também do IBGE. Não deve ser confundida com a população total atendida com abastecimento de água, identificada pelo código AG001.

**Referências:** G06a; X002; X095; X115; X125. **Unidade:** habitante.

**G12B****POPULAÇÃO TOTAL RESIDENTE DOS MUNICÍPIOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO, SEGUNDO O IBGE**

Valor da soma das populações totais residentes (urbanas e rurais) dos municípios – sedes municipais e localidades – em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população total residente (urbana e rural) do município. Para cada município é adotada no SNIS a estimativa realizada anualmente pelo IBGE, ou as populações obtidas por meio de Censos demográficos ou Contagens populacionais também do IBGE. Não deve ser confundida com a população total atendida com esgotamento sanitário, identificada pelo código ES001.

**Referências:** G06b; X002; X095; X115; X125. **Unidade:** habitante.

**GE001****QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM DELEGAÇÃO EM VIGOR**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços atua, com serviços de abastecimento de água, seja na sede municipal ou localidades, por meio de um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio) em vigor. Segundo a Lei n.º 11.445/2007, a delegação formal pode se dar por meio de contrato de concessão ou contrato de programa. No entanto, delegação anterior a lei, mesmo que formalizada por meio de outros instrumentos deve

estar computada. Para prestador de serviços de abrangência local (X002) e natureza jurídica correspondente a administração pública direta (X005) ou autarquia (X045), não é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

#### GE002

##### **QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM DELEGAÇÃO VENCIDA**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços atua, com serviços de abastecimento de água, seja na sede municipal ou localidades, por meio de um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio), com vigência vencida. Segundo a Lei n.º 11.445/2007, a delegação formal pode se dar por meio de contrato de concessão ou contrato de programa. No entanto, delegação anterior à lei, mesmo que formalizada por meio de convênio deve estar computada. Para prestador de serviços de abrangência local (X002) e natureza jurídica correspondente a administração pública direta (X005) ou autarquia (X045), não é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

#### GE003

##### **QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SEM DELEGAÇÃO**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços atua, com serviços de abastecimento de água, seja na sede municipal ou localidades, sem que exista um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio). Enquadram-se aqui os casos em que não há necessidade legal de um instrumento de formalização da delegação (administração pública direta ou autarquias, por exemplo). Para prestador de serviços de abrangência local (X002) e natureza jurídica correspondente a administração pública direta (X005) ou autarquia (X045), não é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

#### GE005

##### **QUANTIDADE TOTAL DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS**

Quantidade total de municípios em que o prestador de serviços atua, seja na sede municipal ou localidades, com qualquer dos serviços (abastecimento de água ou esgotamento sanitário), possuindo ou não um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio).

**Referências:** X095; X115; X125. **Unidade:** município.

---

#### GE008

##### **QUANTIDADE DE SEDES MUNICIPAIS ATENDIDAS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Quantidade de sedes municipais em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água.

**Referências:** X115; X125. **Unidade:** sede.

---

---

**GE009****QUANTIDADE DE SEDES MUNICIPAIS ATENDIDAS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Quantidade de sedes municipais em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário.

**Referências:** X115; X125. **Unidade:** sede.

---

**GE010****QUANTIDADE DE LOCALIDADES ATENDIDAS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Quantidade de localidades, excetuadas as sedes municipais, em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água.

**Referências:** X095; X115; X125. **Unidade:** localidade.

---

**GE011****QUANTIDADE DE LOCALIDADES ATENDIDAS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Quantidade de localidades, excetuadas as sedes municipais, em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário.

**Referências:** X095; X115; X125. **Unidade:** localidade.

---

**GE014****QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO, COM DELEGAÇÃO EM VIGOR**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços atua, com serviços de esgotamento sanitário, seja na sede municipal ou localidades, por meio de um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio) em vigor. Segundo a Lei n.º 11.445/2007, a delegação formal pode se dar por meio de contrato de concessão ou contrato de programa. No entanto, delegação anterior a lei, mesmo que formalizada por meio de outros instrumentos deve estar computada. Para prestador de serviços de abrangência local (X002) e natureza jurídica correspondente a administração pública direta (X005) ou autarquia (X045), não é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X005; X045; X095; X115; X125. **Unidade:** município.

---

**GE015****QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO, COM DELEGAÇÃO VENCIDA**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços atua, com serviços de esgotamento sanitário, seja na sede municipal ou localidades, por meio de um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio), com vigência vencida. Segundo a Lei n.º 11.445/2007, a delegação formal pode se dar por meio de contrato de concessão ou contrato de programa. No entanto, delegação anterior à lei, mesmo que formalizada por meio de convênio deve estar computada. Para prestador de serviços de abrangência local (X002) e natureza jurídica correspondente a administração pública direta (X005) ou autarquia (X045), não é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

---

**GE016****QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO, SEM DELEGAÇÃO**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços atua, com serviços de esgotamento sanitário, seja na sede municipal ou localidades, sem que exista um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio). Enquadram-se aqui os casos em que não há necessidade legal de um instrumento de formalização da delegação (administração pública direta ou autarquias, por exemplo). Para prestador de serviços de abrangência local (X002) e natureza jurídica correspondente a administração pública direta (X005) ou autarquia (X045), esse campo não é solicitado para preenchimento.

**Referências:** X002; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

**GE017****ANO DE VENCIMENTO DA DELEGAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Ano de vencimento da delegação de abastecimento de água, seja na sede ou localidades.

**Referências:** X095; X125. **Unidade:** ano.

---

**GE018****ANO DE VENCIMENTO DA DELEGAÇÃO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Ano de vencimento da delegação de esgotamento sanitário, seja na sede ou localidades.

**Referências:** X095; X125. **Unidade:** ano.

---

**GE019****AONDE ATENDE COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Aonde atende com abastecimento de água (1: Sede Municipal; 2: Localidades; 3: Ambos) – SEDE MUNICIPAL, preencher caso o prestador realize atendimento somente à sede do município, e não realize atendimento a outras localidades além da sede; – LOCALIDADES, preencher caso o prestador não realize atendimento à sede do município, porém, realize atendimento a outras localidades, excluída a sede; – AMBOS, preencher em caso de atendimento tanto da sede quanto de outras localidades.

**Referências:** X095; X125.

---

**GE020****AONDE ATENDE COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Aonde atende com esgotamento sanitário (1: Sede Municipal; 2: Localidades; 3: Ambos) – SEDE MUNICIPAL, preencher caso o prestador realize atendimento somente à sede do município, e não realize atendimento a outras localidades além da sede; – LOCALIDADES, preencher caso o prestador não realize atendimento à sede do município, porém, realize atendimento a outras localidades, excluída a sede; – AMBOS, preencher em caso de atendimento tanto da sede quanto de outras localidades.

**Referências:** X095; X125.

---

---

**GE025****QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS NÃO ATENDIDOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA, MAS COM DELEGAÇÃO EM VIGOR**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços possui delegação em vigor, mas que não presta serviços de abastecimento de água. Essa delegação deve ter sido instituída por meio de um instrumento de formalização (contrato ou convênio) em vigor. Segundo a Lei n.º 11.445/2007, a delegação formal pode se dar por meio de contrato de concessão ou contrato de programa. No entanto, delegação anterior a lei, mesmo que formalizada por meio de outros instrumentos deve estar computada. Para prestador de serviços de abrangência local (X002) o preenchimento deste campo não é solicitado. Para prestadores de serviços Regionais (X004) ou Microrregionais (X003), independente de sua natureza jurídica, é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X003; X004; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

**GE026****QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS NÃO ATENDIDOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA, MAS COM DELEGAÇÃO VENCIDA PARA PRESTAR ESSES SERVIÇOS**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços possui delegação vencida, mas não presta serviços de abastecimento de água. Essa delegação deve ter sido instituída por meio de um instrumento de formalização (contrato ou convênio), com vigência vencida. Segundo a Lei n.º 11.445/2007, a delegação formal pode se dar por meio de contrato de concessão ou contrato de programa. No entanto, delegação anterior à lei, mesmo que formalizada por meio de convênio deve estar computada. Para prestador de serviços de abrangência local (X002) o preenchimento deste campo não é solicitado. Para prestadores de serviços Regionais (X004) ou Microrregionais (X003), independente de sua natureza jurídica, é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X003; X004; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

**GE027****QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS NÃO ATENDIDOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SEM DELEGAÇÃO PARA PRESTAR ESSES SERVIÇOS**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços não possui delegação e não presta serviços de abastecimento de água. Essa informação somente é solicitada nos formulários de dados desagregados, para que seja possível o prestador apresentar a informação na situação em que não presta serviços e não apresenta delegação em vigor ou vencida. Essa situação ocorre muito para os casos em que um determinado prestador de serviços apresenta concessão para os serviços de abastecimento de água e não apresenta delegação nem presta serviços com esgotos sanitários.

**Referências:** X002; X005; X045; X095; X115; X125. **Unidade:** município.

---

**GE028****QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS NÃO ATENDIDOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO, MAS COM DELEGAÇÃO EM VIGOR PARA PRESTAR ESSES SERVIÇOS**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços possui delegação em vigor, mas que não presta serviços de esgotos sanitários. Essa delegação deve ter sido instituída por meio de um instrumento de formalização (contrato ou convênio) em vigor. Segundo a Lei n.º 11.445/2007, a delegação formal pode se dar por meio de contrato de concessão ou contrato de programa. No entanto, delegação anterior a lei, mesmo que formalizada por meio de outros

instrumentos deve estar computada. Para prestador de serviços de abrangência local (X002) o preenchimento deste campo não é solicitado. Para prestadores de serviços Regionais (X004) ou Microrregionais (X003), independente de sua natureza jurídica, é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X003; X004; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

#### GE029

##### **QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS NÃO ATENDIDOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO, MAS COM DELEGAÇÃO VENCIDA PARA PRESTAR ESSES SERVIÇOS.**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços possui delegação vencida, mas não presta serviços de esgotos sanitários. Essa delegação deve ter sido instituída por meio de um instrumento de formalização (contrato ou convênio), com vigência vencida. Segundo a Lei n.º 11.445/2007, a delegação formal pode se dar por meio de contrato de concessão ou contrato de programa. No entanto, delegação anterior à lei, mesmo que formalizada por meio de convênio deve estar computada. Para prestador de serviços de abrangência local (X002) o preenchimento deste campo não é solicitado. Para prestadores de serviços Regionais (X004) ou Microrregionais (X003), independente de sua natureza jurídica, é solicitado o preenchimento deste campo.

**Referências:** X002; X003; X004; X005; X045; X095; X100; X115; X125. **Unidade:** município.

---

#### GE030

##### **QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS NÃO ATENDIDOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO E SEM DELEGAÇÃO PARA PRESTAR ESSES SERVIÇOS**

Quantidade de municípios em que o prestador de serviços não possui delegação e não presta serviços de esgotos sanitários. Essa informação somente é solicitada nos formulários de dados desagregados, para que seja possível o prestador apresentar a informação na situação em que não presta serviços e não apresenta delegação em vigor ou vencida. Essa situação ocorre muito para os casos em que um determinado prestador de serviços apresenta concessão para os serviços de abastecimento de água e não apresenta delegação nem presta serviços com esgotos sanitários.

**Referências:** X002; X005; X045; X095; X115; X125. **Unidade:** município.

---

#### GE098

##### **CAMPO DE JUSTIFICATIVA**

Campo para justificar o motivo da alteração do valor no formulário de dados agregados de um determinado campo em comparação com o somatório verificado para as informações apresentadas no formulário de dados desagregados para o campo correspondente.

---

#### GE099

##### **OBSERVAÇÕES**

Observações relativas ao formulário de informações gerais.

---



---

**POP\_TOT****POPULAÇÃO TOTAL RESIDENTE DO MUNICÍPIO, SEGUNDO O IBGE**

Valor da soma das populações residentes, urbana e rural, de um município – sede municipal e localidades – (aplica-se à amostra de dados municipais). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. É adotada no SNIS a estimativa realizada anualmente pelo IBGE, ou os resultados oriundos de Censos demográficos ou Contagens populacionais, também do IBGE.

**Referências:** GE006; X095; X125. **Unidade:** habitante.

---

**POP\_URB****POPULAÇÃO URBANA RESIDENTE DO MUNICÍPIO**

População urbana residente de um município (aplica-se à amostra de dados municipais). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. No SNIS é adotada uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE, multiplicada pela população total estimada anualmente pelo IBGE. Quando da existência de dados oriundos de Censos demográficos ou Contagem populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas.

**Referências:** GE012. **Unidade:** habitante.

---

## **INFORMAÇÕES DE ÁGUA**

---

### **AG001**

#### **POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Valor da população total atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços acrescida de outras populações atendidas localizadas em áreas não consideradas urbanas. Essas populações podem ser rurais ou mesmo com características urbanas, apesar de estarem localizadas em áreas consideradas rurais pelo IBGE. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de água (AG013), multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o prestador de serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de água, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente. Como, por exemplo, em domicílios utilizados para veraneio, em domicílios utilizados somente em finais de semanas, imóveis desocupados, dentre outros. Assim, o quantitativo de economias residenciais ativas a ser considerado na estimativa populacional normalmente será inferior ao valor informado em AG013. A população AG001 deve ser menor ou igual à população da informação G12a.

**Referências:** G12a; AG013; AG026; X030; X040; X050; X095; X115; X125; X185. **Unidade:** habitante.

---

### **AG002**

#### **QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA**

Quantidade de ligações ativas de água à rede pública, providas ou não de hidrômetro, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X090. **Unidade:** ligação.

---

### **AG003**

#### **QUANTIDADE DE ECONOMIAS ATIVAS DE ÁGUA**

Quantidade de economias ativas de água, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X050. **Unidade:** economia.

---

### **AG004**

#### **QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA MICROMEDIDAS**

Quantidade de ligações ativas de água, providas de hidrômetro, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X090. **Unidade:** ligação.

---

---

**AG005****EXTENSÃO DA REDE DE ÁGUA**

Comprimento total da malha de distribuição de água, incluindo adutoras, subadutoras e redes distribuidoras e excluindo ramais prediais, operada pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X115. **Unidade:** km.

---

**AG006****VOLUME DE ÁGUA PRODUZIDO**

Volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada (AG016), ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou UTS(s). Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada (AG016), que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) ou microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), esse campo deve ser preenchido com os volumes produzidos DENTRO DOS LIMITES DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) municípios(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços.

**Referências:** AG016; X003; X004; X065; X115; X135; X160. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**AG007****VOLUME DE ÁGUA TRATADO EM ETA(S)**

Volume anual de água submetido a tratamento, incluindo a água bruta captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada (AG016), medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s). Deve estar computado no volume de água produzido (AG006). Não inclui o volume de água tratada por simples desinfecção em UTS(s) (AG015) e nem o volume importado de água já tratada (AG018).

**Referências:** AG006; AG015; AG016; AG018; X065; X115; X160. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**AG008****VOLUME DE ÁGUA MICROMEDIDO**

Volume anual de água medido pelos hidrômetros instalados nas ligações ativas de água (AG002). Não deve ser confundido com o volume de água consumido, identificado pelo código AG010, pois nesse último incluem-se, além dos volumes medidos, também aqueles estimados para os usuários de ligações não medidas. O volume da informação AG010 deve ser maior ou igual ao volume da informação AG008.

**Referências:** AG002; X040; X090. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**AG010****VOLUME DE ÁGUA CONSUMIDO**

Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido (AG008), o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado (AG019) para outro prestador de serviços. Não deve ser confundido com o volume de água faturado, identificado pelo código AG011, pois para o cálculo desse último, os prestadores de serviços adotam parâmetros de consumo mínimo ou médio, que podem ser superiores aos volumes efetivamente consumidos. O volume da informação AG011 normalmente é maior ou igual ao volume da informação AG010. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador.

**Referências:** AG008; AG011; AG019; X003; X004; X115. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

**AG011****VOLUME DE ÁGUA FATURADO**

Volume anual de água debitado ao total de economias (medidas e não medidas), para fins de faturamento. Inclui o volume de água tratada exportado (AG019) para outro prestador de serviços. As receitas operacionais correspondentes devem estar computadas nas informações FN002 (debitadas em economias na área de atendimento pelo prestador de serviços) e FN007 (para o volume anual fornecido a outro prestador de serviços). Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador.

**Referências:** AG008; AG010; AG019; FN002; FN007; X003; X004; X050; X115; X170. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

**AG012****VOLUME DE ÁGUA MACROMEDIDO**

Valor da soma dos volumes anuais de água medidos por meio de macromedidores permanentes: na(s) saída(s) da(s) ETA(s), da(s) UTS(s) e do(s) poço(s), bem como no(s) ponto(s) de entrada de água tratada importada (AG018), se existirem.

**Referências:** AG006; AG007; AG015; AG018; X065; X160. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

**AG013****QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ÁGUA**

Quantidade de economias residenciais ativas de água, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X050. **Unidade:** economia.

---

**AG014****QUANTIDADE DE ECONOMIAS ATIVAS DE ÁGUA MICROMEDIDAS**

Quantidade de economias ativas de água, cujas respectivas ligações são providas de hidrômetro, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** AG004; X035; X040; X050; X090. **Unidade:** economia.

---

**AG015****VOLUME DE ÁGUA TRATADA POR SIMPLES DESINFECÇÃO**

Volume anual de água captada de manancial subterrâneo ou fonte de cabeceira, ou de água bruta importada, que apresenta naturalmente características físicas, químicas e organolépticas que a qualificam como água potável e, por isto, é submetida apenas a simples desinfecção, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) UTS(s). Deve estar computado no volume de água produzido (AG006). Não inclui o volume de água tratada em ETA(s) (AG007) e nem o volume de água tratada importada (AG018).

**Referências:** AG006; AG007; AG016; AG018; X065; X160. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**AG016****VOLUME DE ÁGUA BRUTA IMPORTADO**

Volume anual de água bruta recebido de outros agentes fornecedores para tratamento ou distribuição direta. Deve estar computado no volume de água produzido (AG006). A despesa com a importação de água deve estar computada na informação FN020. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água bruta importado deve corresponder ao recebimento de água de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador.

**Referências:** AG006; FN020; X003; X004; X015; X115; X135. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**AG017****VOLUME DE ÁGUA BRUTA EXPORTADO**

Volume anual de água bruta transferido para outros agentes distribuidores, sem qualquer tratamento. A receita com a exportação de água deve estar computada na informação FN007. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água bruta exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador.

**Referências:** FN007; X003; X004; X010; X115. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**AG018****VOLUME DE ÁGUA TRATADA IMPORTADO**

Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores. Deve estar computado no volume de água macromedido (AG012), quando efetivamente medido. Não deve ser computado nos volumes de água produzido (AG006), tratado em ETA's

---

(AG007) ou tratado por simples desinfecção (AG015). A despesa com a importação de água deve estar computada na informação FN020. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada importado deve corresponder ao recebimento de água de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador.

**Referências:** AG007; AG012; AG015; FN020; X003; X004; X015; X065; X115; X160. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

#### AG019

##### VOLUME DE ÁGUA TRATADA EXPORTADO

Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) (AG007) ou em UTS(s) (AG015)), transferido para outros agentes distribuidores. Deve estar computado nos volumes de água consumido (AG010) e faturado (AG011), nesse último caso se efetivamente ocorreu faturamento. A receita com a exportação de água deve estar computada em receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada), informação FN007. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador.

**Referências:** AG007; AG010; AG011; AG015; FN007; X003; X004; X010; X065; X115; X160; X170. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

#### AG020

##### VOLUME MICROMEDIDO NAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ÁGUA

Volume anual de água apurado pelos hidrômetros, consumido nas economias residenciais ativas micromedidas (AG022). Deve estar computado no volume de água micromedido (AG008). Esse volume anual normalmente é inferior ao micromedido (AG008)

**Referências:** AG008; AG022; X040; X050. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

#### AG021

##### QUANTIDADE DE LIGAÇÕES TOTAIS DE ÁGUA

Quantidade de ligações totais (ativas e inativas) de água à rede pública, providas ou não de hidrômetro, existente no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X080; X090. **Unidade:** ligação.

---

#### AG022

##### QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ÁGUA MICROMEDIDAS

Quantidade de economias residenciais ativas de água cujas respectivas ligações são providas de hidrômetro, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X050; X090. **Unidade:** economia.

**AG024****VOLUME DE ÁGUA DE SERVIÇO**

Valor da soma dos volumes anuais de água usados para atividades operacionais e especiais, acrescido do volume de água recuperado. As águas de lavagem das ETA(s) ou UTS(s) não devem ser consideradas. A receita com água recuperada deve estar computada na informação FN005.

**Referências:** FN005; X041; X042; X065; X160; X165. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

**AG026****POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Valor da população urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de água (AG013), na zona urbana, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o prestador de serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de água, existentes na zona urbana, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente. Como, por exemplo, em domicílios utilizados para veraneio, em domicílios utilizados somente em finais de semanas, imóveis desocupados, dentre outros. Assim o quantitativo de economias residenciais ativas a ser considerado na estimativa populacional normalmente será inferior ao valor informado em AG013, considerando a área urbana. AG026 não deve ser confundida com a população urbana residente dos municípios com abastecimento de água, identificada pelo código G06a. A população AG026 deve ser menor ou igual à população da informação G06a.

**Referências:** G06a; AG001; AG013; X035; X040; X050; X115; X185. **Unidade:** habitante.

**AG027****VOLUME DE ÁGUA FLUORETADA**

Volume anual de água submetida a fluoretação, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou UTS(s). Inclui também o volume de água tratada importada (AG018), desde que o mesmo seja fluoretado pelo prestador de serviços.

**Referências:** AG007; AG015; AG018; X065; X115; X160. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

**AG028****CONSUMO TOTAL DE ENERGIA ELÉTRICA NOS SISTEMAS DE ÁGUA**

Quantidade anual de energia elétrica consumida nos sistemas de abastecimento de água, incluindo todas as unidades que compõem os sistemas, desde as operacionais até as administrativas. A despesa com energia elétrica deve estar computada na informação FN013.

**Referências:** FN013. **Unidade:** 1.000 kWh/ano.

---

**AG098**

**CAMPO DE JUSTIFICATIVA**

Campo para justificar o motivo da alteração do valor no formulário de dados agregados de um determinado campo em comparação com o somatório verificado para as informações apresentadas no formulário de dados desagregados para o campo correspondente.

---

**AG099**

**OBSERVAÇÕES**

Observações relativas ao formulário de informações sobre o abastecimento de água.



## **INFORMAÇÕES DE ESGOTO**

### **ES001**

#### **POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Valor da população total atendida com esgotamento sanitário pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços acrescida de outras populações atendidas localizadas em áreas não consideradas urbanas. Essas populações podem ser rurais ou mesmo com características urbanas, apesar de estarem localizadas em áreas consideradas rurais pelo IBGE. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgotos (ES008), multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o prestador de serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de esgotos, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente, como, por exemplo, domicílios utilizados para veraneio, domicílios utilizados somente em finais de semana, imóveis desocupados, dentre outros. Assim o quantitativo de economias residenciais ativas a ser considerado na estimativa populacional normalmente será inferior ao valor informado em ES008. A população ES001 deve ser menor ou igual à população da informação G12b.

**Referências:** G12b; ES008; ES025; ES026; X035; X040; X050; X095; X115; X125; X185. **Unidade:** habitante.

### **ES002**

#### **QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ESGOTO**

Quantidade de ligações ativas de esgoto à rede pública, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X090. **Unidade:** ligação.

### **ES003**

#### **QUANTIDADE DE ECONOMIAS ATIVAS DE ESGOTO**

Quantidade de economias ativas de esgoto, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X050. **Unidade:** economia.

### **ES004**

#### **EXTENSÃO DA REDE DE ESGOTO**

Comprimento total da malha de coleta de esgoto, incluindo redes de coleta, coletores tronco e interceptores e excluindo ramais prediais e emissários de recalque, operada pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X115. **Unidade:** km.

---

**ES005****VOLUME DE ESGOTO COLETADO**

Volume anual de esgoto lançado na rede coletora. Em geral é considerado como sendo de 80% a 85% do volume de água consumido na mesma economia. Não inclui volume de esgoto bruto importado (ES013).

**Referências:** AG010; ES013; X050. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**ES006****VOLUME DE ESGOTO TRATADO**

Volume anual de esgoto coletado na área de atuação do prestador de serviços e que foi submetido a tratamento, medido ou estimado na(s) entrada(s) da(s) ETE(s). Não inclui o volume de esgoto bruto importado que foi tratado nas instalações do importador (informação ES014), nem o volume de esgoto bruto exportado que foi tratado nas instalações do importador (ES015).

**Referências:** ES014; ES015; X070; X115. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**ES007****VOLUME DE ESGOTO FATURADO**

Volume anual de esgoto debitado ao total de economias, para fins de faturamento. Em geral é considerado como sendo um percentual do volume de água faturado na mesma economia. Inclui o volume anual faturado decorrente da importação de esgotos (ES013). As receitas operacionais correspondentes devem estar computadas nas informações FN003 (debitadas em economias na área de atendimento pelo prestador de serviços) e FN038 (para o volume anual de esgotos recebido de outro prestador de serviços).

**Referências:** AG011; ES013; FN003; FN038; X050; X115; X170. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**ES008****QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ESGOTO**

Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X050. **Unidade:** economia.

---

**ES009****QUANTIDADE DE LIGAÇÕES TOTAIS DE ESGOTO**

Quantidade de ligações totais (ativas e inativas) de esgoto à rede pública, existentes no último dia do ano de referência.

**Referências:** X035; X040; X080; X090. **Unidade:** ligação.

---

---

**ES012****VOLUME DE ESGOTO BRUTO EXPORTADO**

Volume anual de esgoto bruto transferido para outro(s) agente(s). A Despesa com a exportação do esgoto deve estar computada na informação FN039. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de esgoto bruto exportado deve corresponder ao envio de esgoto para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador.

**Referências:** FN039; X003; X004; X010; X115. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**ES013****VOLUME DE ESGOTO BRUTO IMPORTADO**

Volume de esgoto bruto recebido de outro(s) agente(s). A receita com a importação do esgoto deve estar computada na informação FN038. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de esgoto bruto importado deve corresponder ao recebimento de esgoto de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador.

**Referências:** FN038; X003; X004; X015; X115. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**ES014****VOLUME DE ESGOTO BRUTO IMPORTADO TRATADO NAS INSTALAÇÕES DO IMPORTADOR**

Volume de esgoto recebido de outro(s) agente(s) submetido a tratamento, medido ou estimado na(s) entrada(s) da(s) ETE(s). Esse volume se refere à parcela do volume de esgoto bruto importado informado em ES013 que foi tratado. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de esgoto bruto importado tratado nas instalações do importador deve corresponder à parcela do volume de esgoto bruto recebido de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador e que efetivamente foi submetido a tratamento.

**Referências:** ES013; X003; X004; X070; X115. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**ES015****VOLUME DE ESGOTO BRUTO EXPORTADO TRATADO NAS INSTALAÇÕES DO IMPORTADOR**

Volume de esgoto bruto transferido para outro(s) agente(s) e que foi submetido a tratamento, medido ou estimado na(s) entrada(s) da(s) ETE(s). Esse volume se refere à parcela do volume de esgoto bruto exportado informado em ES012 que foi efetivamente tratada. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador deve corresponder à parcela do volume de esgoto bruto exportado para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador e que efetivamente foi submetido a tratamento.

**Referências:** ES012; X003; X004; X070; X115. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

---

**ES026****POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Valor da população urbana beneficiada com esgotamento sanitário pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente servida com os serviços. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto (ES008), na zona urbana, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o prestador de serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto, existentes na zona urbana, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente. Como, por exemplo, em domicílios utilizados para veraneio, em domicílios utilizados somente em finais de semanas, imóveis desocupados, dentre outros. Assim o quantitativo de economias residenciais ativas a ser considerado na estimativa populacional normalmente será inferior ao valor informado em ES008, considerando a área urbana. ES026 não deve ser confundida com a população urbana residente dos municípios com esgotamento sanitário, identificada pelo código G06b. A população ES026 deve ser menor ou igual à população da informação G06b.

**Referências:** G06b; ES001; ES008; ES025; X035; X040; X050; X115; X185. **Unidade:** habitante.

---

**ES028****CONSUMO TOTAL DE ENERGIA ELÉTRICA NOS SISTEMAS DE ESGOTOS**

Quantidade anual de energia elétrica consumida nos sistemas de esgotamento sanitário, incluindo todas as unidades que compõem os sistemas, desde as operacionais até as administrativas. A despesa com energia elétrica deve estar computada na informação FN013.

**Referências:** FN013. **Unidade:** 1.000 kWh/ano.

---

**ES098****CAMPO DE JUSTIFICATIVA**

Campo para justificar o motivo da alteração do valor no formulário de dados agregados de um determinado campo em comparação com o somatório verificado para as informações apresentadas no formulário de dados desagregados para o campo correspondente.

---

**ES099****OBSERVAÇÕES**

Observações relativas ao formulário de informações de esgoto.

---

## **INFORMAÇÕES FINANCEIRAS**

### **FN001**

#### **RECEITA OPERACIONAL DIRETA TOTAL**

Valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços, resultante da exclusiva aplicação de tarifas e/ou taxas. Resultado da soma da Receita Operacional Direta de Água (FN002), Receita Operacional Direta de Esgoto (FN003), Receita Operacional Direta de Água Exportada (FN007) e Receita Operacional Direta de Esgoto Bruto Importado (FN038).

**Referências:** FN002; FN003; FN007; FN038; X115. **Unidade:** R\$/ano.

### **FN002**

#### **RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE ÁGUA**

Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de abastecimento de água, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da venda de água exportada no atacado (bruta ou tratada) (FN007).

**Referências:** FN007. **Unidade:** R\$/ano.

### **FN003**

#### **RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE ESGOTO**

Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de esgotamento sanitário, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da importação de esgotos (FN038).

**Referências:** FN038. **Unidade:** R\$/ano.

### **FN004**

#### **RECEITA OPERACIONAL INDIRETA**

Valor faturado anual decorrente da prestação de outros serviços vinculados aos serviços de água ou de esgotos, mas não contemplados na tarifação, como taxas de matrícula, ligações, religações, sanções, conservação e reparo de hidrômetros, acréscimos por impontualidade, e outros. O valor correspondente a este campo deve estar inserido em FN005.

**Referências:** FN005. **Unidade:** R\$/ano.

### **FN005**

#### **RECEITA OPERACIONAL TOTAL (DIRETA + INDIRETA)**

Valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços. Resultado da soma da Receita Operacional Direta [Água (FN002), Esgoto (FN003), Água Exportada (FN007) e Esgoto Importado (FN038)] e da Receita Operacional Indireta (FN004)

**Referências:** FN001; FN002; FN003; FN004; FN007; FN038; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN006****ARRECADAÇÃO TOTAL**

Valor anual efetivamente arrecadado de todas as receitas operacionais, diretamente nos caixas do prestador de serviços ou por meio de terceiros autorizados (bancos e outros).

**Referências:** FN005; X115; X155. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN007****RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE ÁGUA EXPORTADA (BRUTA OU TRATADA)**

Valor faturado anual decorrente da venda de água, bruta ou tratada, exportada no atacado para outros agentes distribuidores. Corresponde à receita resultante da aplicação de tarifas e/ou taxas especiais ou valores estabelecidos em contratos especiais.

**Referências:** AG017; AG019. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN008****CRÉDITO DE CONTAS A RECEBER**

Saldo bruto acumulado dos valores a receber, considerando o último dia do ano de referência, em decorrência do faturamento dos serviços de água e esgoto (receita operacional direta) e dos outros serviços, tais como ligações, religações, conservação e reparo de hidrômetros (receita operacional indireta).

**Referências:** FN001; FN004; X035; X170. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN010****DESPESA COM PESSOAL PRÓPRIO**

Valor anual das despesas realizadas com empregados (inclusive diretores, mandatários, entre outros), correspondendo à soma de ordenados e salários, gratificações, encargos sociais (exceto PIS/PASEP e COFINS), pagamento a inativos e demais benefícios concedidos, tais como auxílio-alimentação, vale-transporte, planos de saúde e previdência privada.

**Referências:** FN026. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN011****DESPESA COM PRODUTOS QUÍMICOS**

Valor anual das despesas realizadas com a aquisição de produtos químicos destinados aos sistemas de tratamento de água e de esgoto e nas análises de amostras de água ou de esgotos.

**Unidade:** R\$/ano.

---

**FN013****DESPESA COM ENERGIA ELÉTRICA**

Valor anual das despesas realizadas com energia elétrica (força e luz) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, incluindo todas as unidades do prestador de serviços, desde as operacionais até as administrativas.

**Referências:** AG028; ES028; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN014****DESPESA COM SERVIÇOS DE TERCEIROS**

Valor anual das despesas realizadas com serviços executados por terceiros. Deve-se levar em consideração somente despesas com mão de obra. Não se incluem as despesas com energia elétrica e com aluguel de veículos, máquinas e equipamentos (essas últimas devem ser consideradas no item Outras Despesas de Exploração).

**Referências:** FN013; FN027; X155. **Unidade:** R\$/ano.

**FN015****DESPESAS DE EXPLORAÇÃO (DEX)**

Valor anual das despesas realizadas para a exploração dos serviços, compreendendo Despesas com Pessoal, Produtos Químicos, Energia Elétrica, Serviços de Terceiros, Água Importada, Esgoto Exportado, Despesas Fiscais ou Tributárias computadas na DEX, além de Outras Despesas de Exploração (FN027).

**Referências:** FN010; FN011; FN013; FN014; FN020; FN021; FN027; FN039. **Unidade:** R\$/ano.

**FN016****DESPESAS COM JUROS E ENCARGOS DO SERVIÇO DA DÍVIDA**

Valor anual correspondente à soma das despesas realizadas com juros e encargos do serviço da dívida mais as variações monetárias e cambiais pagas no ano. No SNIS o valor é considerado como a parcela 1/2 do serviço da dívida e corresponde à soma das informações FN035 e FN036. A parcela 2/2 corresponde à despesa com amortizações do serviço da dívida (FN034).

**Referências:** FN034; FN035; FN036. **Unidade:** R\$/ano.

**FN017****DESPESAS TOTAIS COM OS SERVIÇOS (DTS)**

Valor anual total do conjunto das despesas realizadas para a prestação dos serviços, compreendendo Despesas de Exploração (DEX), Despesas com Juros e Encargos das Dívidas (incluindo as despesas decorrentes de variações monetárias e cambiais), Despesas com Depreciação, Amortização do Ativo Diferido e Provisão para Devedores Duvidosos, Despesas Fiscais ou Tributárias não Computadas na DEX, mas que compõem a DTS, além de Outras Despesas com os Serviços.

**Referências:** FN015; FN019; FN022; FN028; FN035; FN036. **Unidade:** R\$/ano.

**FN018****DESPESAS CAPITALIZÁVEIS REALIZADAS PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Valor das despesas realizadas no ano de referência pelo prestador de serviços, por meio de contratos celebrados por ele ou por meio do funcionamento de suas áreas que, pelas finalidades das atividades (projetos e fiscalização de obras, por exemplo), a contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos de investimentos (projetos e obras), mas que ainda não foram transferidas ou incorporadas nas respectivas contas do Ativo Permanente (ou seja, não estão inseridas em FN023, FN024 e FN025). No SNIS essas despesas são computadas como investimentos. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN018, FN023, FN024 e FN025) e também segundo a origem dos recursos (informações FN030, FN031 e FN032). O resultado da soma de FN018, FN023, FN024 e FN025 deve ser igual ao da soma de FN030, FN031 e FN032. Assim, o valor informado em FN018 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos.

**Referências:** FN023; FN024; FN025; FN030; FN031; FN032; FN033; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN019****DESPESAS COM DEPRECIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO DO ATIVO DIFERIDO E PROVISÃO PARA DEVEDORES DUVIDOSOS**

Valor anual das despesas de depreciação do ativo imobilizado operacional (máquinas, equipamentos e instalações em serviço) e das despesas de amortização do ativo diferido (despesas de instalação e organização que contribuem para o resultado de mais de um exercício). Inclui, também, provisão para devedores duvidosos constituída anualmente para prevenir perdas no item contas a receber.

**Unidade:** R\$/ano.

**FN020****DESPESA COM ÁGUA IMPORTADA (BRUTA OU TRATADA)**

Valor anual das despesas realizadas com a importação de água – bruta ou tratada – no atacado.

**Referências:** AG016; AG018. **Unidade:** R\$/ano.

**FN021****DESPESAS FISCAIS OU TRIBUTÁRIAS COMPUTADAS NA DEX**

Valor anual das despesas realizadas com impostos, taxas e contribuições, cujos custos pertencem ao conjunto das despesas de exploração, tais como PIS/PASEP, COFINS, CPMF, IPVA, IPTU, ISS, contribuições sindicais e taxas de serviços públicos.

**Referências:** FN015. **Unidade:** R\$/ano.

**FN022****DESPESAS FISCAIS OU TRIBUTÁRIAS NÃO COMPUTADAS NA DEX**

Valor anual das despesas realizadas não computadas nas despesas de exploração, mas que compõem as despesas totais com os serviços, tais como imposto de renda e contribuição social sobre o lucro.

**Referências:** FN015; FN017. **Unidade:** R\$/ano.



**FN023****INVESTIMENTO REALIZADO EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, em equipamentos e instalações incorporados ao(s) sistema(s) de abastecimento de água, contabilizado em Obras em Andamento, no Ativo Imobilizado ou no Ativo Intangível. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN018, FN023, FN024 e FN025) e também segundo a origem dos recursos (informações FN030, FN031 e FN032). O resultado da soma de FN018, FN023, FN024 e FN025 deve ser igual ao da soma de FN030, FN031 e FN032. Assim, o valor informado em FN023 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos.

**Referências:** FN018; FN024; FN025; FN030; FN031; FN032; FN033; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN024****INVESTIMENTO REALIZADO EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, em equipamentos e instalações incorporados ao(s) sistema(s) de esgotamento sanitário, contabilizado em Obras em Andamento, no Ativo Imobilizado ou no Ativo Intangível. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN018, FN023, FN024 e FN025) e também segundo a origem dos recursos (informações FN030, FN031 e FN032). O resultado da soma de FN018, FN023, FN024 e FN025 deve ser igual ao da soma de FN030, FN031 e FN032. Assim, o valor informado em FN024 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos.

**Referências:** FN018; FN023; FN025; FN030; FN031; FN032; FN033; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN025****OUTROS INVESTIMENTOS REALIZADOS PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, em aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações, não contabilizado nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário. Considerar também investimentos contabilizados no Ativo Diferido. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN018, FN023, FN024 e FN025) e também segundo a origem dos recursos (informações FN030, FN031 e FN032). O resultado da soma de FN018, FN023, FN024 e FN025 deve ser igual ao da soma de FN030, FN031 e FN032. Assim, o valor informado em FN025 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos.

**Referências:** FN018; FN023; FN024; FN030; FN031; FN032; FN033; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN026****QUANTIDADE TOTAL DE EMPREGADOS PRÓPRIOS**

Quantidade de empregados, sejam funcionários do prestador de serviços, dirigentes ou outros, postos permanentemente – e com ônus – à disposição do prestador de serviços, ao final do ano de referência.

**Referências:** FN010; X035; X115. **Unidade:** empregado.

**FN027****OUTRAS DESPESAS DE EXPLORAÇÃO**

Valor anual realizado como parte das Despesas de Exploração que não são computadas nas categorias de Despesas com Pessoal, Produtos Químicos, Energia Elétrica, Serviços de Terceiros, Água Importada, Esgoto Exportado e Despesas Fiscais e Tributárias Computadas na DEX. Portanto, corresponde ao valor das Despesas de Exploração deduzido do valor dessas despesas  $[FN027 = FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN020 + FN021 + FN039)]$ . É preciso estar atento para que a informação não resulte em um valor negativo. Na coleta de dados do SNIS esta informação não é solicitada, pois o próprio SNIS realiza a operação de cálculo da mesma.

**Referências:** FN010; FN011; FN013; FN014; FN015; FN020; FN021; FN039. **Unidade:** R\$/ano.

**FN028****OUTRAS DESPESAS COM OS SERVIÇOS**

Valor anual realizado como parte das Despesas Totais com os Serviços que não são computadas nas categorias de Despesas de Exploração, de Juros e Encargos das Dívidas, de Depreciação, Amortização do Ativo Diferido e Provisão para Devedores Duvidosos, e de Despesas Fiscais e Tributárias não Computadas na DEX. Portanto, corresponde ao valor das Despesas Totais com os Serviços deduzido do valor dessas despesas  $[FN028 = FN017 - (FN015 + FN035 + FN036 + FN019 + FN022)]$ . É preciso estar atento para que a informação não resulte em um valor negativo. Na coleta de dados do SNIS esta informação não é solicitada, pois o próprio SNIS realiza a operação de cálculo da mesma.

**Referências:** FN015; FN017; FN019; FN022; FN035; FN036. **Unidade:** R\$/ano.

**FN030****INVESTIMENTO COM RECURSOS PRÓPRIOS REALIZADO PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, pago com seus recursos próprios oriundos da cobrança dos serviços, de receitas não operacionais, de integralização ou de adiantamento para futuro aumento de capital pelos acionistas ou de captações no mercado decorrentes da venda de ações, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN023), de esgotamento sanitário (FN024) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN025), além de Despesas Capitalizáveis (FN018). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN018, FN023, FN024 e FN025) e também segundo a origem dos recursos (informações FN030, FN031 e FN032). O resultado da soma de FN018, FN023, FN024 e FN025 deve ser igual ao da soma de FN030, FN031 e FN032. Assim, o valor informado em FN030 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos.

**Referências:** FN018; FN023; FN024; FN025; FN031; FN032; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN031****INVESTIMENTO COM RECURSOS ONEROSOS REALIZADO PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, pago com recursos de empréstimo tomados junto à CAIXA, BNDES ou outros agentes financeiros (oriundos do FGTS, FAT ou outras fontes) e também empréstimos de financiamentos externos (BID, BIRD e outros), retornáveis por meio de amortizações, juros e outros encargos, incluindo-se ainda captações decorrentes da venda e posterior recompra de debêntures vinculadas a investimentos pré-estabelecidos, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN023), de

esgotamento sanitário (FN024) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN025), além de Despesas Capitalizáveis (FN018). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN018, FN023, FN024 e FN025) e também segundo a origem dos recursos (informações FN030, FN031 e FN032). O resultado da soma de FN018, FN023, FN024 e FN025 deve ser igual ao da soma de FN030, FN031 e FN032. Assim, o valor informado em FN031 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos.

**Referências:** FN018; FN023; FN024; FN025; FN030; FN032; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN032****INVESTIMENTO COM RECURSOS NÃO ONEROSOS REALIZADO PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, pago com recursos não reembolsáveis (oriundos do Orçamento Geral da União – OGU –, orçamentos do Estado, Distrito Federal ou Município, ou de outras fontes, como por exemplo: doações, investimentos pagos pelos usuários), que não oneram o serviço da dívida, também denominados recursos a fundo perdido, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN023), de esgotamento sanitário (FN024) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN025), além de Despesas Capitalizáveis (FN018). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN018, FN023, FN024 e FN025) e também segundo a origem dos recursos (informações FN030, FN031 e FN032). O resultado da soma de FN018, FN023, FN024 e FN025 deve ser igual ao da soma de FN030, FN031 e FN032. Assim, o valor informado em FN032 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos.

**Referências:** FN018; FN023; FN024; FN025; FN030; FN031; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN033****INVESTIMENTOS TOTAIS REALIZADOS PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Valor dos investimentos totais realizados no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, pagos com recursos próprios (FN030), onerosos (FN031) e não onerosos (FN032) feitos no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN023), de esgotamento sanitário (FN024) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN025), além de Despesas Capitalizáveis (FN018). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN018, FN023, FN024 e FN025) e também segundo a origem dos recursos (informações FN030, FN031 e FN032). Os investimentos totais realizados pelo prestador de serviços devem ser iguais à soma de FN018, FN023, FN024 e FN025, assim como também à soma de FN030, FN031 e FN032.

**Referências:** FN018; FN023; FN024; FN025; FN030; FN031; FN032; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN034****DESPESA COM AMORTIZAÇÕES DO SERVIÇO DA DÍVIDA**

Valor anual das despesas realizadas com pagamento das amortizações do serviço da dívida decorrentes de empréstimos e financiamentos (obras, debêntures e captações de recursos no mercado). No SNIS o valor é considerado como a parcela 2/2 do serviço da dívida. A parcela 1/2 corresponde à despesa com juros e encargos mais despesas com variações monetárias e cambiais das dívidas (FN016).

**Referências:** FN016. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN035****DESPESA COM JUROS E ENCARGOS DO SERVIÇO DA DÍVIDA EXCETO VARIAÇÕES MONETÁRIAS E CAMBIAIS**

Valor anual das despesas realizadas com pagamento de juros e encargos do serviço da dívida decorrentes de empréstimos e financiamentos (obras, debêntures e captações de recursos no mercado) computados como despesas financeiras no demonstrativo de resultados, não incluindo amortizações. Além dos juros presentes nas prestações de retorno, devem ser considerados os juros de períodos de carência, quando as obras tenham sido concluídas e estejam em operação. Não se incluem os juros de carências financeiras de obras em andamento. As variações monetárias e cambiais pagas no ano devem ser excluídas. No SNIS o valor é considerado como parte da parcela 1/2 do serviço da dívida

**Referências:** FN016; FN036. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN036****DESPESA COM VARIAÇÕES MONETÁRIAS E CAMBIAIS DAS DÍVIDAS**

Valor anual das despesas realizadas, decorrentes de variações monetárias e cambiais sobre empréstimos e financiamentos, correspondente a pagamentos efetuados no ano de referência.

**Referências:** FN016; FN035; X035. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN037****DESPESAS TOTAIS COM O SERVIÇO DA DÍVIDA**

Valor anual das despesas realizadas com o pagamento total do serviço da dívida, correspondendo ao resultado da soma do valor dos juros e encargos mais as variações monetárias e cambiais (parcela 1/2, ou seja, FN016) e o valor das amortizações (parcela 2/2, ou seja, FN034). Na coleta de dados do SNIS, esta informação não é solicitada, pois o próprio SNIS realiza a operação de cálculo da mesma.

**Referências:** FN016; FN034. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN038****RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE ESGOTO BRUTO IMPORTADO**

Valor faturado anual decorrente do recebimento de esgoto bruto de outro(s) agente(s). Corresponde à receita resultante da aplicação de tarifas especiais ou valores estabelecidos em contratos especiais.

**Referências:** FN001; FN004; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN039****DESPESA COM ESGOTO EXPORTADO**

Valor anual das despesas realizadas com a exportação de esgotos para outro(s) agente(s).

**Referências:** ES012. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN041****DESPESAS CAPITALIZÁVEIS REALIZADAS PELO(S) MUNICÍPIO(S)**

Valor das despesas realizadas no ano de referência pelo município, por meio de contratos celebrados por esse ou por meio do funcionamento de suas áreas que, pelas finalidades das atividades (projetos e fiscalização de obras, por exemplo), a contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos de investimentos (projetos e obras), mas que ainda não foram transferidas ou incorporadas nas respectivas contas do Ativo Permanente (ou seja, não estão inseridas em FN042, FN043 e FN044). No SNIS essas despesas são computadas como investimentos. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN041, FN042, FN043 e FN044) e também segundo a origem dos recursos (informações FN045, FN046 e FN047). O resultado da soma de FN041, FN042, FN043 e FN044 deve ser igual ao da soma de FN045, FN046 e FN047. Assim, o valor informado em FN041 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos. Observação: esta informação refere-se a município que tem prestador de serviços (companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; ou empresa privada), mas que ainda assim realizou investimentos. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto à Prefeitura Municipal. Quando o município presta os serviços diretamente, a informação deve ser fornecida no campo FN018. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos por todos os municípios.

**Referências:** FN018; FN042; FN043; FN044; FN045; FN046; FN047; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN042****INVESTIMENTO REALIZADO EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA PELO(S) MUNICÍPIOS(S)**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Município, em equipamentos e instalações incorporados ao(s) sistema(s) de abastecimento de água, contabilizado em Obras em Andamento, no Ativo Imobilizado ou no Ativo Intangível. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN041, FN042, FN043 e FN044) e também segundo a origem dos recursos (informações FN045, FN046 e FN047). O resultado da soma de FN041, FN042, FN043 e FN044 deve ser igual ao da soma de FN045, FN046 e FN047. Assim, o valor informado em FN042 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos. Observação: esta informação refere-se a município que tem prestador de serviços (companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; ou empresa privada), mas que ainda assim realizou investimentos. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto à Prefeitura Municipal. Quando o município presta os serviços diretamente, a informação deve ser fornecida no campo FN023. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos por todos os municípios.

**Referências:** FN023; FN041; FN043; FN044; FN045; FN046; FN047; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN043****INVESTIMENTO REALIZADO EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO PELO(S) MUNICÍPIOS(S)**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Município, em equipamentos e instalações incorporados ao(s) sistema(s) de esgotamento sanitário, contabilizado em Obras em Andamento, no Ativo Imobilizado ou no Ativo Intangível. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN041, FN042, FN043 e FN044) e também segundo a origem dos recursos (informações FN045, FN046 e FN047). O resultado da soma de FN041, FN042, FN043 e FN044 deve ser igual ao da soma de FN045, FN046 e FN047. Assim, o valor informado em FN043 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos. Observação: esta informação

refere-se a município que tem prestador de serviços (companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; ou empresa privada), mas que ainda assim realizou investimentos. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto à Prefeitura Municipal. Quando o município presta os serviços diretamente, a informação deve ser fornecida no campo FN024. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos por todos os municípios.

**Referências:** FN024; FN041; FN042; FN044; FN045; FN046; FN047; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

#### FN044

##### **OUTROS INVESTIMENTOS REALIZADOS PELO(S) MUNICÍPIO(S)**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Município, em aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações, não contabilizado nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário. Considerar também investimentos contabilizados no Ativo Diferido. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN041, FN042, FN043 e FN044) e também segundo a origem dos recursos (informações FN045, FN046 e FN047). O resultado da soma de FN041, FN042, FN043 e FN044 deve ser igual ao da soma de FN045, FN046 e FN047. Assim, o valor informado em FN044 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos. Observação: esta informação refere-se a município que tem prestador de serviços (companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; ou empresa privada), mas que ainda assim realizou investimentos. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto à Prefeitura Municipal. Quando o município presta os serviços diretamente, a informação deve ser fornecida no campo FN025. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos por todos os municípios.

**Referências:** FN025; FN041; FN042; FN043; FN045; FN046; FN047; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

#### FN045

##### **INVESTIMENTO COM RECURSOS PRÓPRIOS REALIZADO PELO(S) MUNICÍPIO(S)**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Município, pago com seus recursos próprios oriundos do Orçamento Geral do Município, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN042), de esgotamento sanitário (FN043) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN044), além de Despesas Capitalizáveis (FN041). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN041, FN042, FN043 e FN044) e também segundo a origem dos recursos (informações FN045, FN046 e FN047). O resultado da soma de FN041, FN042, FN043 e FN044 deve ser igual ao da soma de FN045, FN046 e FN047. Assim, o valor informado em FN045 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos. Observação: esta informação refere-se a município que tem prestador de serviços (companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; ou empresa privada), mas que ainda assim realizou investimentos. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto à Prefeitura Municipal. Quando o município presta os serviços diretamente, a informação deve ser fornecida no campo FN030. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos por todos os municípios.

**Referências:** FN030; FN041; FN042; FN043; FN044; FN046; FN047; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN046****INVESTIMENTO COM RECURSOS ONEROSOS REALIZADO PELO(S) MUNICÍPIO(S)**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Município, pago com recursos de empréstimo tomados junto à CAIXA, BNDES ou outros agentes financeiros (oriundos do FGTS, FAT ou outras fontes) e também empréstimos de financiamentos externos (BID, BIRD, e outros), retornáveis por meio de amortizações, juros e outros encargos, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN042), de esgotamento sanitário (FN043) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN044), além de Despesas Capitalizáveis (FN041). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN041, FN042, FN043 e FN044) e também segundo a origem dos recursos (informações FN045, FN046 e FN047). O resultado da soma de FN041, FN042, FN043 e FN044 deve ser igual ao da soma de FN045, FN046 e FN047. Assim, o valor informado em FN046 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos. Observação: esta informação refere-se a município que tem prestador de serviços (companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; ou empresa privada), mas que ainda assim realizou investimentos. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto à Prefeitura Municipal. Quando o município presta os serviços diretamente, a informação deve ser fornecida no campo FN031. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos por todos os municípios.

**Referências:** FN031; FN041; FN042; FN043; FN044; FN045; FN047; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN047****INVESTIMENTO COM RECURSOS NÃO ONEROSOS REALIZADO PELO(S) MUNICÍPIO(S)**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Município, pago com recursos não reembolsáveis (oriundos do Orçamento Geral da União – OGU –, orçamentos do Estado ou Distrito Federal, ou de outras fontes, como por exemplo: doações, investimentos pagos pelos municípios), que não oneram o serviço da dívida, também denominados recursos a fundo perdido, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN042), de esgotamento sanitário (FN043) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN044), além de Despesas Capitalizáveis (FN041). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN041, FN042, FN043 e FN044) e também segundo a origem dos recursos (informações FN045, FN046 e FN047). O resultado da soma de FN041, FN042, FN043 e FN044 deve ser igual ao da soma de FN045, FN046 e FN047. Assim, o valor informado em FN047 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos. Observação: esta informação refere-se a município que tem prestador de serviços (companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; ou empresa privada), mas que ainda assim realizou investimentos. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto à Prefeitura Municipal. Quando o município presta os serviços diretamente, a informação deve ser fornecida no campo FN032. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos por todos os municípios.

**Referências:** FN032; FN041; FN042; FN043; FN044; FN045; FN046; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN048****INVESTIMENTOS TOTAIS REALIZADOS PELO(S) MUNICÍPIO(S)**

Valor dos investimentos totais realizados no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Município, pagos com recursos próprios (FN045), onerosos (FN046) e não onerosos (FN047) feitos no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN042), de esgotamento sanitário (FN043) ou em

outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN044), além de Despesas Capitalizáveis (FN041). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN041, FN042, FN043 e FN044) e também segundo a origem dos recursos (informações FN045, FN046 e FN047). Os investimentos totais realizados pelo município devem ser iguais à soma de FN041, FN042, FN043 e FN044, assim como também à soma de FN045, FN046 e FN047. Observação: esta informação refere-se a município que tem prestador de serviços (companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; ou empresa privada), mas que ainda assim realizou investimentos. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto à Prefeitura Municipal. Quando o município presta os serviços diretamente, a informação deve ser fornecida no campo FN033. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos por todos os municípios.

**Referências:** FN033; FN041; FN042; FN043; FN044; FN045; FN046; FN047; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

## FN051

### DESPESAS CAPITALIZÁVEIS REALIZADAS PELO ESTADO

Valor das despesas realizadas no ano de referência pelo Estado, por meio de contratos celebrados por esse ou por meio do funcionamento de suas áreas que, pelas finalidades das atividades (projetos e fiscalização de obras, por exemplo), a contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos de investimentos (projetos e obras), mas que ainda não foram transferidas ou incorporadas nas respectivas contas do Ativo Permanente (ou seja, não estão inseridas em FN052, FN053 e FN054). No SNIS, essas despesas são computadas como investimentos. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN051, FN052, FN053 e FN054) e também segundo a origem dos recursos (informações FN055, FN056 e FN057). O resultado da soma de FN051, FN052, FN053 e FN054 deve ser igual ao da soma de FN055, FN056 e FN057. Assim, o valor informado em FN051 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos. Observação: esta informação refere-se a investimento feito pelo Estado em município cujo prestador de serviços é companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; empresa privada; ou prefeitura municipal. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto ao Governo do Estado. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos pelo Estado em todos os municípios operados pelo prestador de serviços.

**Referências:** FN052; FN053; FN054; FN055; FN056; FN057; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

## FN052

### INVESTIMENTO REALIZADO EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA PELO ESTADO

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Estado, em equipamentos e instalações incorporados ao(s) sistema(s) de abastecimento de água contabilizado em Obras em Andamento, no Ativo Imobilizado ou no Ativo Intangível. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN051, FN052, FN053 e FN054) e também segundo a origem dos recursos (informações FN055, FN056 e FN057). O resultado da soma de FN051, FN052, FN053 e FN054 deve ser igual ao da soma de FN055, FN056 e FN057. Assim, o valor informado em FN052 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos. Observação: esta informação refere-se a investimento feito pelo Estado em município cujo prestador de serviços é companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; empresa privada; ou prefeitura municipal. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto ao Governo do Estado. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos pelo Estado em todos os municípios operados pelo prestador de serviços.

**Referências:** FN051; FN053; FN054; FN055; FN056; FN057; X115. **Unidade:** R\$/ano.



**FN053****INVESTIMENTO REALIZADO EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO PELO ESTADO**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Estado, em equipamentos e instalações incorporados ao(s) sistema(s) de esgotamento sanitário, contabilizado em Obras em Andamento, no Ativo Imobilizado ou no Ativo Intangível. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN051, FN052, FN053 e FN054) e também segundo a origem dos recursos (informações FN055, FN056 e FN057). O resultado da soma de FN051, FN052, FN053 e FN054 deve ser igual ao da soma de FN055, FN056 e FN057. Assim, o valor informado em FN053 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos. Observação: esta informação refere-se a investimento feito pelo Estado em município cujo prestador de serviços é companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; empresa privada; ou prefeitura municipal. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto ao Governo do Estado. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos pelo Estado em todos os municípios operados pelo prestador de serviços.

**Referências:** FN051; FN052; FN054; FN055; FN056; FN057; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN054****OUTROS INVESTIMENTOS REALIZADOS PELO ESTADO**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Estado, em aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações, não contabilizado nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário. Considerar também investimentos contabilizados no Ativo Diferido. O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN051, FN052, FN053 e FN054) e também segundo a origem dos recursos (informações FN055, FN056 e FN057). O resultado da soma de FN051, FN052, FN053 e FN054 deve ser igual ao da soma de FN055, FN056 e FN057. Assim, o valor informado em FN054 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados à origem dos recursos. Observação: esta informação refere-se a investimento feito pelo Estado em município cujo prestador de serviços é companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; empresa privada; ou prefeitura municipal. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto ao Governo do Estado. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos pelo Estado em todos os municípios operados pelo prestador de serviços.

**Referências:** FN051; FN052; FN053; FN055; FN056; FN057; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN055****INVESTIMENTO COM RECURSOS PRÓPRIOS REALIZADO PELO ESTADO**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Estado, pago com seus recursos próprios oriundos do Orçamento Geral do Estado, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN052), de esgotamento sanitário (FN053) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN054), além de Despesas Capitalizáveis (FN051). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN051, FN052, FN053 e FN054) e também segundo a origem dos recursos (informações FN055, FN056 e FN057). O resultado da soma de FN051, FN052, FN053 e FN054 deve ser igual ao da soma de FN055, FN056 e FN057. Assim, o valor informado em FN055 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos. Observação: esta informação refere-se a investimento feito pelo Estado em município cujo prestador de serviços é companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia

municipal; empresa privada; ou prefeitura municipal. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto ao Governo do Estado. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos pelo Estado em todos os municípios operados pelo prestador de serviços.

**Referências:** FN051; FN052; FN053; FN054; FN056; FN057; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN056****INVESTIMENTO COM RECURSOS ONEROSOS REALIZADO PELO ESTADO**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Estado, pago com recursos de empréstimo tomados junto à CAIXA, BNDES ou outros agentes financeiros (oriundos do FGTS, FAT ou outras fontes) e também empréstimos de financiamentos externos (BID, BIRD, e outros), retornáveis por meio de amortizações, juros e outros encargos, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN052), de esgotamento sanitário (FN053) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN054), além de Despesas Capitalizáveis (FN051). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN051, FN052, FN053 e FN054) e também segundo a origem dos recursos (informações FN055, FN056 e FN057). O resultado da soma de FN051, FN052, FN053 e FN054 deve ser igual ao da soma de FN055, FN056 e FN057. Assim, o valor informado em FN056 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos. Observação: esta informação refere-se a investimento feito pelo Estado em município cujo prestador de serviços é companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; empresa privada; ou prefeitura municipal. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto ao Governo do Estado. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos pelo Estado em todos os municípios operados pelo prestador de serviços.

**Referências:** FN051; FN052; FN053; FN054; FN055; FN057; X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

**FN057****INVESTIMENTO COM RECURSOS NÃO ONEROSOS REALIZADO PELO ESTADO**

Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Estado, pagos com recursos não reembolsáveis (oriundos do Orçamento Geral da União – OGU –, orçamento do Município, ou de outras fontes, como por exemplo: doações), que não oneram o serviço da dívida, também denominados recursos a fundo perdido, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN052), de esgotamento sanitário (FN053) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN054), além de Despesas Capitalizáveis (FN051). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN051, FN052, FN053 e FN054) e também segundo a origem dos recursos (informações FN055, FN056 e FN057). O resultado da soma de FN051, FN052, FN053 e FN054 deve ser igual ao da soma de FN055, FN056 e FN057. Assim, o valor informado em FN057 deve estar inserido em um ou mais campos relacionados ao destino dos recursos. Observação: esta informação refere-se a investimento feito pelo Estado em município cujo prestador de serviços é companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; empresa privada; ou prefeitura municipal. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto ao Governo do Estado. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos pelo Estado em todos os municípios operados pelo prestador de serviços.

**Referências:** FN051; FN052; FN053; FN054; FN055; FN056; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN058****INVESTIMENTOS TOTAIS REALIZADOS PELO ESTADO**

Valor dos investimentos totais realizados no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo Estado, pagos com recursos próprios (FN055), onerosos (FN056) e não onerosos (FN057) feitos no(s) sistema(s) de abastecimento de água (FN052), de esgotamento sanitário (FN053) ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos (FN054), além de Despesas Capitalizáveis (FN051). O SNIS coleta informações sobre os investimentos segundo o destino dos recursos (informações FN051, FN052, FN053 e FN054) e também segundo a origem dos recursos (informações FN055, FN056 e FN057). Os investimentos totais realizados pelo município devem ser iguais à soma de FN051, FN052, FN053 e FN054, assim como também à soma de FN055, FN056 e FN057. Observação: esta informação refere-se a investimento feito pelo Estado em município cujo prestador de serviços é companhia estadual; empresa ou autarquia microrregional; empresa ou autarquia municipal; empresa privada; ou prefeitura municipal. A informação deve ser fornecida pelo respectivo prestador de serviços, que deverá obter o valor junto ao Governo do Estado. Quando o prestador de serviços for regional ou microrregional, no formulário de dados agregados deve ser registrado o valor da soma dos investimentos feitos pelo Estado em todos os municípios operados pelo prestador de serviços.

**Referências:** FN051; FN052; FN053; FN054; FN055; FN056; FN057; X115. **Unidade:** R\$/ano.

**FN098****CAMPO DE JUSTIFICATIVA**

Campo para justificar o motivo da alteração do valor no formulário de dados agregados de um determinado campo em comparação com o somatório verificado para as informações apresentadas no formulário de dados desagregados para o campo correspondente.

**FN099****OBSERVAÇÕES**

Observações relativas ao formulário de informações financeiras.

---

**INFORMAÇÕES DE BALANÇO**

---

**BL001****ATIVO CIRCULANTE**

Valor anual das disponibilidades, contas a receber, depósitos judiciais, almoxarifado de operação, impostos a recuperar e outros créditos a receber

**Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL002****ATIVO TOTAL**

Valor anual da soma das contas do Ativo Circulante, Ativo Realizável de Longo Prazo e Ativo Permanente.

**Referências:** BL001; BL010. **Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL003****EXIGÍVEL A LONGO PRAZO**

Valor anual das obrigações com vencimentos após o exercício subsequente, referentes a: empréstimos e financiamentos, empreiteiros e fornecedores, provisões para contingências, tributos e contribuições sociais, plano de aposentadoria, outros.

**Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL004****LUCRO LÍQUIDO COM DEPRECIAÇÃO**

Valor anual do resultado do exercício (lucro ou prejuízo), depois de deduzido o resultado não operacional, o imposto de renda, a contribuição social e as despesas de depreciação.

**Referências:** BL011. **Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL005****PASSIVO CIRCULANTE**

Valor anual das obrigações no exercício subsequente, referente a empréstimos e financiamentos, empreiteiros e fornecedores, tributos e contribuições sociais, cauções a restituir, provisões, outros.

**Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

---

**BL006****PATRIMÔNIO LÍQUIDO**

Valor anual pertencente aos acionistas, composto pelo Capital Social Realizado, Reservas de Capital, Reservas de Reavaliação, Reserva de Lucro e Lucros ou Prejuízos Acumulados.

**Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL007****RECEITA OPERACIONAL**

Valor anual da receita faturada referente à produção e distribuição de água e à coleta, tratamento e disposição final de esgotos, e receitas indiretas de outros serviços prestados.

**Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL008****RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS**

Valor anual da diferença entre as receitas e despesas correspondentes a exercícios futuros.

**Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL009****RESULTADO OPERACIONAL COM DEPRECIÇÃO**

Valor anual resultante da diferença entre as receitas operacionais e as despesas de operação e manutenção, as despesas comerciais, as despesas administrativas, as despesas tributárias ou fiscais e as despesas de depreciação.

**Referências:** BL007; BL012. **Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL010****REALIZÁVEL A LONGO PRAZO**

Valor anual dos direitos realizáveis após o exercício subsequente, decorrentes de créditos com clientes, indenizações a receber, depósitos judiciais, contas a receber de acionistas, impostos e contribuições diferidos, créditos com coligadas, com controladas e outros.

**Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

---

**BL011****LUCRO LÍQUIDO SEM DEPRECIAÇÃO**

Valor anual do resultado líquido do exercício (lucro ou prejuízo), depois de deduzido o resultado não operacional, o imposto de renda e a contribuição social, sem deduzir as despesas de depreciação.

**Referências:** BL004. **Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL012****RESULTADO OPERACIONAL SEM DEPRECIAÇÃO**

Valor anual resultante da diferença entre as receitas operacionais e as despesas de operação e manutenção, as despesas comerciais, as despesas administrativas e as despesas tributárias ou fiscais. Nessa equação não devem ser consideradas as despesas de depreciação.

**Referências:** BL007. **Unidade:** 1.000 R\$/ano.

---

**BL098****CAMPO DE JUSTIFICATIVA**

Campo para justificar o motivo da alteração do valor.

---

**BL099****OBSERVAÇÕES**

Observações relativas ao formulário de informações de balanço.

---

## **INFORMAÇÕES DE QUALIDADE**

---

### **QD001**

#### **TIPO DE ATENDIMENTO DA PORTARIA SOBRE QUALIDADE DA ÁGUA**

Informação de natureza qualitativa onde o prestador de serviços responde se atende de forma integral, parcial ou não atende a Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde. Esse campo substituiu o campo QD029 a partir do ano de 2007

**Referências:** X027; X115.

---

### **QD002**

#### **QUANTIDADE DE PARALISAÇÕES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**

Quantidade de vezes, no ano, inclusive repetições, em que ocorreram paralisações no sistema de distribuição de água. Devem ser somadas somente as paralisações que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as paralisações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** X110; X135. **Unidade:** paralisação/ano.

---

### **QD003**

#### **DURAÇÃO DAS PARALISAÇÕES (SOMA DAS PARALIZAÇÕES MAIORES QUE 6 HORAS NO ANO)**

Quantidade de horas, no ano, em que ocorreram paralisações no sistema de distribuição de água. Devem ser somadas somente as durações de paralisações que, individualmente, foram iguais ou superiores a seis horas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as durações das paralisações dos diversos sistemas devem ser somadas. As durações devem corresponder às paralisações computadas na informação QD002.

**Referências:** QD002; X110; X135. **Unidade:** hora/ano.

---

### **QD004**

#### **QUANTIDADE DE ECONOMIAS ATIVAS ATINGIDAS POR PARALISAÇÕES**

Quantidade total anual, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por paralisações no sistema de distribuição de água. Devem ser somadas somente as economias ativas atingidas por paralisações que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. A quantidade de economias ativas atingidas deve corresponder às paralisações computadas na informação QD002.

**Referências:** QD002; X040; X050; X110; X135. **Unidade:** economia/ano.

---

**QD006****QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE CLORO RESIDUAL LIVRE**

Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de cloro residual livre na água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD007; QD020; X025; X027; X135. **Unidade:** amostra/ano.

**QD007****QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE CLORO RESIDUAL LIVRE COM RESULTADOS FORA DO PADRÃO**

Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de cloro residual livre na água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD006; QD020; X025; X027; X122; X135. **Unidade:** amostra/ano.

**QD008****QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE TURBIDEZ**

Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de turbidez da água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD009; QD019; X025; X027; X135. **Unidade:** amostra/ano.

**QD009****QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE TURBIDEZ COM RESULTADOS FORA DO PADRÃO**

Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de turbidez da água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD008; QD019; X025; X027; X122; X135. **Unidade:** amostra/ano.

**QD011****QUANTIDADE DE EXTRAVASAMENTOS DE ESGOTOS REGISTRADOS**

Quantidade de vezes, no ano, inclusive repetições, em que foram registrados extravasamentos na rede de coleta de esgotos. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** X075. **Unidade:** extravasamentos/ano.



---

**QD012****DURAÇÃO DOS EXTRAVASAMENTOS REGISTRADOS**

Quantidade de horas, no ano, despendida no conjunto de ações para solução dos problemas de extravasamentos na rede de coleta de esgotos, desde a primeira reclamação junto ao prestador de serviços até a conclusão do reparo. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. As durações devem corresponder aos extravasamentos computados na informação QD011.

**Referências:** QD011; X075; X115; X120. **Unidade:** hora/ano.

---

**QD015****QUANTIDADE DE ECONOMIAS ATIVAS ATINGIDAS POR INTERRUPÇÕES SISTEMÁTICAS**

Quantidade total anual, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas no sistema de distribuição de água decorrentes de intermitências prolongadas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. A quantidade de economias ativas atingidas deve corresponder às interrupções sistemáticas computadas na informação QD021.

**Referências:** QD021; X040; X050; X085; X135. **Unidade:** economia/ano.

---

**QD016****QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE COLIFORMES FECALIS**

Quantidade total anual de amostras coletadas na rede de distribuição de água, para aferição do teor de coliformes fecais. Considerar a totalização final das amostras, após coleta. O termo coleta corresponde à coleta de amostras extras, feita nos pontos onde foram obtidos resultados desfavoráveis, conforme estabelecido pela Portaria n.º 036 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Unidade:** amostra/ano.

---

**QD017****QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE COLIFORMES FECALIS, COM RESULTADOS FORA DO PADRÃO**

Quantidade total anual de amostras coletadas na rede de distribuição de água, para aferição do teor de coliformes fecais, cujo resultado da análise ficou fora do padrão. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** X122. **Unidade:** amostra/ano.

---

**QD019****QUANTIDADE MÍNIMA DE AMOSTRAS OBRIGATÓRIAS PARA AFERIÇÃO DE TURBIDEZ**

Quantidade mínima anual de amostras obrigatórias a coletar na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes) para aferição do teor de turbidez da água, determinada pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde. A quantidade mínima obrigatória varia com a quantidade de pessoas abastecidas e a quantidade de unidades de tratamento. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD008; QD009; X025; X027; X135. **Unidade:** amostra/ano.

**QD020****QUANTIDADE MÍNIMA DE AMOSTRAS OBRIGATÓRIAS PARA AFERIÇÃO DE CLORO RESIDUAL LIVRE**

Quantidade mínima anual de amostras obrigatórias a coletar na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes) para aferição do teor de cloro residual livre na água, determinada pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde. A quantidade mínima obrigatória varia com a quantidade de pessoas abastecidas e a quantidade de unidades de tratamento. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD006; QD007; X025; X027; X135. **Unidade:** amostra/ano.

**QD021****QUANTIDADE DE INTERRUPÇÕES SISTEMÁTICAS**

Quantidade de vezes, no ano, inclusive repetições, em que ocorreram interrupções sistemáticas no sistema de distribuição de água, provocando intermitências prolongadas no abastecimento. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. Devem ser somadas somente as interrupções sistemáticas que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas.

**Referências:** X085; X135. **Unidade:** interrupção/ano.

**QD022****DURAÇÃO DAS INTERRUPÇÕES SISTEMÁTICAS**

Quantidade de horas, no ano, em que ocorreram interrupções sistemáticas no sistema de distribuição de água provocando intermitências prolongadas. No caso de município que é atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. As durações devem corresponder às interrupções sistemáticas computadas na informação QD021.

**Referências:** QD021; X085; X135. **Unidade:** hora/ano.

**QD023****QUANTIDADE DE RECLAMAÇÕES OU SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS**

Quantidade total anual de reclamações ou solicitações de serviços referentes ao(s) sistema(s) de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Incluem-se aquelas de iniciativa do próprio prestador de serviços. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** X115; X175; X180. **Unidade:** reclamação/ano.

**QD024****QUANTIDADE DE SERVIÇOS EXECUTADOS**

Quantidade total anual de serviços executados no(s) sistema(s) de abastecimento de água e de esgotamento sanitário relativa às reclamações ou solicitações feitas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. A quantidade de serviços executados é computada na quantidade de reclamações ou solicitações de serviços da informação QD023. Portanto, a informação QD024 deve ser sempre menor ou igual à informação QD023.

**Referências:** QD023; X175; X180. **Unidade:** serviço/ano.

**QD025****TEMPO TOTAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Quantidade total anual de horas despendida no conjunto de ações para execução dos serviços, desde a primeira reclamação ou solicitação até a conclusão do serviço. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. O tempo total de execução dos serviços deve corresponder à soma dos tempos de cada serviço computado na informação QD024.

**Referências:** QD024; X175; X180. **Unidade:** hora/ano.

**QD026****QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE COLIFORMES TOTAIS**

Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de coliformes totais. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD027; QD028; X025; X027; X135. **Unidade:** amostra/ano.

**QD027****QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE COLIFORMES TOTAIS COM RESULTADOS FORA DO PADRÃO**

Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de coliformes totais, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD026; QD028; X025; X027; X122. **Unidade:** amostra/ano.

---

**QD028****QUANTIDADE MÍNIMA DE AMOSTRAS OBRIGATÓRIAS PARA AFERIÇÃO DE COLIFORMES TOTAIS**

Quantidade mínima anual de amostras obrigatórias a coletar na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de coliformes totais presentes na água, determinada pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde. A quantidade mínima obrigatória varia com a quantidade de pessoas abastecidas e a quantidade de unidades de tratamento. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

**Referências:** QD026; QD027; X025; X027; X135. **Unidade:** amostra/ano.

---

**QD098****CAMPO DE JUSTIFICATIVA**

Campo para justificar o motivo da alteração do valor no formulário de dados agregados de um determinado campo em comparação com o somatório verificado para as informações apresentadas no formulário de dados desagregados para o campo correspondente.

---

**QD099****OBSERVAÇÕES**

Observações relativas ao formulário de informações de qualidade.

---

## **INFORMAÇÕES DE PLANOS MUNICIPAIS**

---

### **PM001**

#### **EXISTÊNCIA DE PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – LEI N.º 11.445/2007**

Deve-se informar se o município possui plano municipal de saneamento básico elaborado em conformidade com as recomendações da Lei n.º 11.445/2007. As possíveis respostas a esse item são: SIM, NÃO, EM ELABORAÇÃO e INFORMAÇÃO NÃO DISPONÍVEL.

---

### **PM002**

#### **ANO DE FINALIZAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

Deve-se informar o mês e o ano em que o Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado seguindo as recomendações da Lei n.º 11.445/2007, foi concluído, ou seja, aprovado pelo titular dos serviços.

---

### **PM003**

#### **ÚLTIMO ANO DE VIGÊNCIA DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

Deve-se informar o último mês e ano em que o Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado segundo as recomendações da Lei n.º 11.445/2007, esteja em vigor.

---

### **PM004**

#### **SERVIÇOS ABRANGIDOS PELO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

Deve-se informar quais serviços de saneamento básico estão inseridos no Plano Municipal, limitando-se aos componentes água e esgotos. Assim, as possibilidades de preenchimentos são: ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

---

### **PM005**

#### **METAS DO PLANO MUNICIPAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Deve-se informar se as metas estabelecidas no Plano Municipal de Abastecimento de Água, elaborado seguindo as recomendações da Lei n.º 11.445/2007, estão sendo alcançadas. As possibilidades de respostas são: SIM, NÃO e O 1º ANO PREVISTO PARA AS METAS É POSTERIOR AO ANO DE REFERÊNCIA.

---

### **PM006**

#### **METAS DO PLANO MUNICIPAL DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Deve-se informar se as metas estabelecidas no Plano Municipal de Esgotamento Sanitário, elaborado seguindo as recomendações da Lei n.º 11.445/2007, estão sendo alcançadas. As possibilidades de respostas são: SIM, NÃO e O 1º ANO PREVISTO PARA AS METAS É POSTERIOR AO ANO DE REFERÊNCIA.

---

---

**PM007****CELEBRAÇÃO DO CONTRATO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM RELAÇÃO AO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

Caso a prestação de serviços de água e/ou esgotos não seja realizado de maneira direta pelo titular dos serviços, deve-se informa-se se o contrato celebrado com o prestador de serviços é anterior à elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico. Caso o contrato seja anterior à elaboração do Plano deve-se informar SIM, caso contrário, NÃO.

---

**PM008****SITUAÇÃO DO CONTRATO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM RELAÇÃO AO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

Deve-se informar a situação do(s) contrato(s) de prestação de serviços de água e/ou esgotos em relação ao Plano Municipal de Saneamento Básico. Caso esteja de acordo, deve-se responder SIM. Caso não esteja de acordo e nada esteja sendo efetuado para a adequação, deve-se responder NÃO. Caso não esteja de acordo, mas haja ações no sentido de adequá-lo, deve-se responder EM DISCUSSÃO A ADEQUAÇÃO AO PLANO.

---

**PM009****INTEGRAÇÃO DO MUNICÍPIO EM ALGUM CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL REGULADO PELA LEI N.º 11.107/2005 QUE ENVOLVA AS ÁREAS DE ABASTECIMENTO**

Deve-se informar se o município é integrante de algum Consórcio Intermunicipal regulamentado pela Lei nº 11.107/2005 e que tenha entre suas atribuições específicas o planejamento, ou a gestão, ou a regulação ou prestação de um ou mais serviços na área de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Caso haja, deve-se responder SIM. Caso não haja, deve-se responder NÃO. Caso esteja em fase de implantação, deve-se responder EM ELABORAÇÃO.

---

**PM010****ANO DE IMPLANTAÇÃO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL**

Deve-se informar o ano em que o Consórcio Intermunicipal, tendo como base a lei n.º 11.107/2005, foi implantado. Esse campo deve ser preenchido com 4 dígitos.

---

**PM011****N.º E DATA DA LEI MUNICIPAL QUE AUTORIZOU A INTEGRAÇÃO AO CONSÓRCIO MUNICIPAL**

Deve-se informar o número e a data da Lei Municipal que autorizou a constituição ou a integração do município ao Consórcio Intermunicipal na área de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. A data deve ser composta de dia, mês e ano.

---

---

**PM012****DEMAIS MUNICÍPIOS INTEGRANTES DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL**

Deve-se informar os demais municípios, e quando for o caso, demais estados, integrantes do consórcio municipal na área de abastecimento de água e esgotamento sanitário que tenha sido constituído tendo como base a Lei n.º 11.107/2005.

---

**PM013****SERVIÇOS QUE SÃO OBJETO DA ATUAÇÃO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL**

Deve-se informar todos os serviços que são objeto da atuação do Consórcio Intermunicipal na área de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Pode ser regulação e fiscalização, prestação dos serviços, planejamento, dentre outros.

---

## **INFORMAÇÕES DE TARIFAS**

---

### **TR001**

#### **TARIFA MÍNIMA – O PRESTADOR DE SERVIÇOS TEM EM SUA ESTRUTURA TARIFÁRIA COBRANÇA DE TARIFA MÍNIMA?**

Deve-se informar se o prestador de serviços apresenta em sua estrutura tarifária cobrança por meio de tarifa mínima, ou seja, independentemente da quantidade de água consumida, tem-se um valor correspondente a um mínimo a ser faturado, mesmo que o consumo do usuário tenha sido inferior a esse valor. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

---

### **TR002**

#### **HÁ COBERTURA DIFERENCIADA DE TARIFA MÍNIMA PARA ECONOMIAS RESIDENCIAIS MICROMEDIDAS E NÃO MICROMEDIDAS?**

Caso a resposta do campo TR001 seja SIM, deve-se informar se na cobrança da tarifa mínima há alguma diferenciação para as economias que apresentam hidrometração das que não apresentam hidrometração. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

---

### **TR003**

#### **PARA AS ECONOMIAS RESIDENCIAIS MICROMEDIDAS, QUAL O VOLUME MÁXIMO ADOTADO PARA FINS DE TARIFICAÇÃO E ENQUADRAMENTO NA TARIFA MÍNIMA?**

Caso a resposta do campo TR002 seja SIM, deve-se informar o volume máximo adotado para fins de tarifação e enquadramento na tarifa mínima para as economias micromedidas. Na prática, deve-se informar qual é o volume mínimo considerado para fins de tarifação.

**Unidade:** m<sup>3</sup>/mês.

---

### **TR004**

#### **ESPECIFIQUE O VOLUME ADOTADO PARA FINS DE TARIFICAÇÃO**

Caso a resposta do campo TR003 seja OUTRO, recomenda-se especificar o volume de água considerado para efeito de tarifa mínima.

**Unidade:** m<sup>3</sup>/mês.

---

### **TR005**

#### **QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS MICROMEDIDAS CONTEMPLADAS COM A TARIFA MÍNIMA?**

Deve-se informar a quantidade de economias residenciais micromedidas em que é aplicada a tarifa mínima, sendo que essa informação deve corresponder ao último mês do ano de referência.

**Unidade:** economias residenciais.

---



---

**TR006****QUAL VALOR DA TARIFA MÍNIMA PRATICADA PARA AS ECONOMIAS MICROMEDIDAS?**

Deve-se informar o valor em reais, que é praticado para o caso de tarifa mínima para efeito de abastecimento de água para as economias micromedidas.

**Unidade:** R\$/mês.

---

**TR007****PARA AS ECONOMIAS RESIDENCIAIS NÃO MICROMEDIDAS, QUAL O VOLUME MÁXIMO PARA FINS DE TARIFICAÇÃO E ENQUADRAMENTO NA TARIFA MÍNIMA?**

Caso a resposta do campo TR002 seja SIM, deve-se informar o volume máximo adotado para fins de tarifação e enquadramento na tarifa mínima para as economias não micromedidas. Na prática, deve-se informar qual é o volume mínimo considerado para fins de tarifação.

**Unidade:** m<sup>3</sup>/mês.

---

**TR008****ESPECIFIQUE O VOLUME ADOTADO PARA FINS DE TARIFICAÇÃO DAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS NÃO MICROMEDIDAS**

Caso a resposta do campo TR007 seja OUTRO, recomenda-se especificar o volume de água considerado para efeito de tarifa mínima.

**Unidade:** m<sup>3</sup>/mês.

---

**TR009****QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS NÃO MICROMEDIDAS CONTEMPLADAS COM A TARIFA MÍNIMA?**

Deve-se informar a quantidade de economias residenciais não micromedidas em que é aplicada a tarifa mínima, sendo que essa informação deve corresponder ao último mês do ano de referência.

**Unidade:** economias residenciais.

---

**TR010****VALOR DA TARIFA MÍNIMA PRATICADA PARA AS ECONOMIAS NÃO MICROMEDIDAS?**

Deve-se informar o valor em reais, que é praticado para o caso de tarifa mínima para efeito de abastecimento de água para as economias não micromedidas.

**Unidade:** R\$/mês.

---

---

**TR011****PARA AS ECONOMIAS RESIDENCIAIS, QUAL O VOLUME MÁXIMO PARA FINS DE TARIFICAÇÃO E ENQUADRAMENTO NA TARIFA MÍNIMA?**

Caso a resposta do campo TR002 seja NÃO, deve-se informar o volume máximo adotado para fins de tarifação e enquadramento na tarifa mínima para as economias. Na prática, deve-se informar qual é o volume mínimo considerado para fins de tarifação.

**Unidade:** m<sup>3</sup>/mês.

---

**TR012****ESPECIFIQUE O VOLUME ADOTADO PARA FINS DE TARIFICAÇÃO DAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS**

Caso a resposta do campo TR011 seja OUTRO, recomenda-se especificar o volume de água considerado para efeito de tarifa mínima.

**Unidade:** m<sup>3</sup>/mês.

---

**TR013****QUANTAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS SÃO CONTEMPLADAS COM A TARIFA MÍNIMA?**

Deve-se informar a quantidade de economias residenciais em que é aplicada a tarifa mínima, sendo que essa informação deve corresponder ao último mês do ano de referência.

**Unidade:** economias residenciais.

---

**TR014****QUAL VALOR DA TARIFA MÍNIMA PRATICADA PARA AS ECONOMIAS RESIDENCIAIS?**

Deve-se informar o valor em reais, que é praticado para o caso de tarifa mínima para efeito de abastecimento de água para as economias.

**Unidade:** R\$/mês.

---

**TR015****O PRESTADOR DE SERVIÇO TEM EM SUA ESTRUTURA TARIFÁRIA PARA COBRANÇA DE TARIFA SOCIAL?**

Deve-se informar se o prestador de serviços apresenta em sua estrutura tarifária cobrança por meio de tarifa social. Essa tarifa deve corresponder a um valor subsidiado, normalmente em função das condições sociais dos usuários. Essa tarifa é diferenciada da tarifa mínima. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

---

**TR016****A TARIFA SOCIAL É REGULAMENTADA POR ALGUMA LEI, DECRETO, RESOLUÇÃO OU OUTRO INSTRUMENTO FORMAL?**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se a tarifa social foi instituída por meio de alguma legislação, seja lei, decreto, resolução ou outro. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

---

**TR017****TIPO, NÚMERO E ANO DA TARIFA SOCIAL ADOTADA**

Caso a resposta do campo TR016 seja SIM, deve-se informar a legislação que regulamentou a utilização da tarifa social, sendo solicitadas informações sobre que tipo (lei, resolução, decreto, etc.), número, data de publicação, dentre outras.

**TR018****CONSUMO DE VOLUME MÁXIMO PRÉ-DETERMINADO PELO PRESTADOR.**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se para a aplicação da tarifa social considera-se um volume máximo predeterminado pelo prestador de serviços. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

**TR019****OS DESCONTOS OFERECIDOS VIA TARIFA SOCIAL VARIAM EM FUNÇÃO DA FAIXA DE CONSUMO?**

Caso a resposta do campo TR018 seja SIM, deve-se informar se os descontos oferecidos via tarifa social variam em função do volume de água consumido. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

**TR020****QUAL O VOLUME MENSAL MÍNIMO DE ÁGUA CONSUMIDA PARA O QUAL SE OFERECE DESCONTO EM RELAÇÃO À TARIFA NORMAL?**

Caso a resposta do campo TR019 seja SIM, deve-se informar o volume mínimo em que se verifica o maior desconto na tarifa social.

**Unidade:** m<sup>3</sup>/mês.

**TR021****QUAL O VOLUME MENSAL MÁXIMO DE ÁGUA CONSUMIDA PARA O QUAL SE OFERECE DESCONTO EM RELAÇÃO À TARIFA NORMAL?**

Caso a resposta do campo TR019 seja SIM, deve-se informar o volume máximo em que se verifica o menor desconto na tarifa social. Ou seja, qual é o volume máximo em que ainda há concessão de benefício quanto à tarifa social.

**Unidade:** m<sup>3</sup>/mês.

**TR022****O DOMICÍLIO DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DETERMINADAS (MATERIAL, NÚMERO DE CÔMODOS OU METRAGEM, POR EXEMPLO)**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se para a aplicação da tarifa social considera-se determinadas características construtivas na residência, como tipo de material empregado, número de cômodos, dentre outros. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

**TR023****OS DESCONTOS OFERECIDOS VIA TARIFA SOCIAL VARIAM EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS?**

Caso a resposta do campo TR022 seja SIM, deve-se informar se os descontos oferecidos via tarifa social variam em função das características construtivas observadas. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

**TR024****O DOMICÍLIO DEVE ESTAR LOCALIZADO EM DETERMINADOS LOCAIS CARACTERÍSTICOS COMO DE BAIXA RENDA**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se para a aplicação da tarifa social considera-se a localização da residência, sendo que essa localização pode caracterizar população de baixa renda, do tipo favela, bairros com renda salarial reduzida, dentre outros. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

**TR025****OS DESCONTOS OFERECIDOS VIA TARIFA SOCIAL VARIAM EM FUNÇÃO DAS LOCALIDADES DA RESIDÊNCIA?**

Caso a resposta do campo TR024 seja SIM, deve-se informar se os descontos oferecidos via tarifa social variam em função da localização da residência. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

**TR026****O CONSUMIDOR DEVE ESTAR INSCRITO NO CADASTRO ÚNICO PARA PROGRAMAS SOCIAIS – CADÚNICO (OPÇÃO VÁLIDA PARA OS NÃO BENEFICIÁRIOS DO BOLSA FAMÍLIA)**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se para a aplicação da tarifa social considera-se a inclusão do beneficiado no CadÚnico – Cadastro Único para Programas Sociais do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

**TR027****O CONSUMIDOR DEVE SER BENEFICIÁRIO DO BOLSA FAMÍLIA**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se para a aplicação da tarifa social considera-se a inscrição no Programa Bolsa Família do Governo Federal. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

**TR028****O CONSUMIDOR DEVE ESTAR INSCRITO EM PROGRAMAS SOCIAIS ESTADUAIS OU MUNICIPAIS OU EM OUTROS REGISTROS ADMINISTRATIVOS ESTADUAIS OU MUNICIPAIS**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se para a aplicação da tarifa social considera-se a inscrição em programas sociais estaduais ou municipais ou mesmo em registros administrativos estaduais ou municipais. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

---

**TR029****O CONSUMIDOR DEVE COMPROVAR RENDIMENTO JUNTO AO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se para a aplicação da tarifa social considera-se a necessidade de que o beneficiado comprove, junto ao prestador de serviços, rendimentos dos membros que moram na referida residência. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

---

**TR030****O CONSUMIDOR DEVE POSSUIR LIGAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA MONOFÁSICA, COM CONSUMO MENSAL (MÉDIA ANUAL) DENTRO DE LIMITE INSTITUÍDO PELO PRESTADOR**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, deve-se informar se para a aplicação da tarifa social considera-se a existência de ligação de energia elétrica monofásica. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

---

**TR031****OUTROS**

Caso a resposta do campo TR015 seja SIM, e haja alguma outra forma, diferente das anteriores, para a aplicação da tarifa social, esse campo deverá ser assinalado. Essa resposta deve ser do tipo SIM ou NÃO.

---

**TR032****ESPECIFIQUE OUTRA FORMA DE CONCEDER O BENEFÍCIO**

Caso a resposta do campo TR031 seja SIM, deve-se descrever a outra forma de concessão do benefício da tarifa social.

---

**TR033****QUANTAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS SÃO CONTEMPLADAS COM A TARIFA SOCIAL?**

Deve-se informar a quantidade de economias residenciais em que é aplicada a tarifa social, sendo que essa informação deve corresponder ao último mês do ano de referência.

**Unidade:** economias residenciais.

---

**TR034****QUAL O VALOR MÉDIO DA TARIFA SOCIAL PRATICADA PARA AS ECONOMIAS RESIDENCIAIS?**

Deve-se informar o valor médio praticado na aplicação da tarifa social considerando todas as economias residenciais beneficiadas.

**Unidade:** R\$/mês.

---

---

**TR098**

**CAMPO DE JUSTIFICATIVA**

Campo para justificar o motivo da alteração do valor.

---

**TR099**

**OBSERVAÇÕES, ESCLARECIMENTOS, DÚVIDAS E SUGESTÕES**

Observações relativas ao formulário de informações de Tarifas Mínimas e Sociais.

---

## **INFORMAÇÕES DE PESQUISA**

---

**PES001****CARRO PIPA**

Transporte de água realizado em caminhões, carroças com tonéis e etc.

---

**PES002****CHAFARIZ, BICA OU MINA**

Ponto de abastecimento coletivo de água, que serve a uma comunidade, obrigando-a a deslocar-se de casa até este ponto para buscar a água em baldes, bacias, tonéis, galões, etc., podendo a água ser cobrada ou não.

---

**PES003****CISTERNA**

Caixa d'água enterrada ou semi-enterrada, que serve a um indivíduo ou a uma comunidade e que recebe água proveniente de telhados das residências e/ou de carros pipa.

---

**PES004****AÇUDE**

Reservatório de água formado a partir da construção de uma barragem no leito de um córrego, ribeirão ou rio, para acumulação de água, sendo que a população se desloca até esse local para a obtenção de água.

---

**PES005****POÇO RASO**

Poço que utiliza água subterrânea, cavado manualmente, com pequena profundidade, e que atende a uma família individualmente ou a uma comunidade.

---

**PES006****POÇO PROFUNDO**

Poço que utiliza água subterrânea, cavado por meio de equipamentos, apresentando diâmetro reduzido (normalmente inferior a 250 mm), com elevada profundidade, e que atende a uma comunidade.

---

---

**PES007****OUTRO ÁGUA**

Outra forma alternativa de abastecimento de água que não se enquadra em carro pipa, chafariz, bica ou mina, cisterna, açude, poço raso e poço profundo.

---

**PES008****FOSSAS SÉPTICAS / SUMIDOUROS**

Dispositivo tipo câmara, enterrado, destinado a receber o esgoto para separação e sedimentação do material orgânico e mineral, transformando-o em material inerte, seguido de unidade para a disposição da parte líquida no solo.

---

**PES009****FOSSAS RUDIMENTARES**

Poço escavado em terra, destinado a receber e acumular todo o esgoto, incluindo as situações onde ocorre o lançamento apenas de esgotos primários (excretas humanas – fezes e urina) e o lançamento de esgotos primários e secundários (demais esgotos domiciliares produzidos).

---

**PES010****VALAS A CÉU ABERTO**

Valas ou valetas por onde escorre o esgoto a céu aberto em direção a cursos d'água ou ao sistema de drenagem, atravessando os terrenos das casas ou as vias públicas.

---

**PES011****LANÇAMENTO EM CURSOS D'ÁGUA**

Lançamento do esgoto sem tratamento, diretamente em rios, lagos, mar, etc.

---

**PES012****GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Lançamento do esgoto sem tratamento, diretamente nas tubulações de águas pluviais.

---

**PES013****OUTRO ESGOTOS**

Outra forma alternativa de esgotamento sanitário não se enquadra em fossas sépticas, fossas rudimentares, valas a céu aberto, lançamento em cursos d'água e galerias de águas pluviais.

---



---

**PES020****PRINCIPAL FORMA ALTERNATIVA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Considere como a principal solução alternativa aquela que atender ao maior número de habitantes do município em comparação com demais soluções alternativas existentes, caso exista mais de uma.

---

**PES021****PORCENTAGEM DE PESSOAS ATENDIDAS PELO SISTEMA ALTERNATIVO PRINCIPAL**

Deve-se considerar a porcentagem de pessoas atendidas com a principal forma alternativa utilizada.

**Unidade:** %.

---

**PES022****RECLAMAÇÕES QUANTO A FALTA DE ÁGUA**

Deve-se levantar se o sistema alternativo proporciona falta de água em determinados períodos, seja horas, dias, semanas, meses, etc.

---

**PES023****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – PREFEITURA**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade da prefeitura municipal. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES024****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – CADA INDIVÍDUO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade individual de cada morador, não havendo uma instituição responsável. Em caso haja de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES025****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – ASSOCIAÇÃO DE MORADORES**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de associações de moradores. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES026****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – PRIVADO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de instituição privada. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES027****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – OUTRO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de outra instituição que não se enquadra em prefeitura municipal, individual, associação de moradores e instituição privada. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES028****ESPECIFIQUE**

Caso haja outro responsável pelos serviços alternativos que não se enquadre em prefeitura municipal, individual, associação de moradores e instituição privada, esse responsável deverá ser especificado.

**PES029****COBRANÇA PELA ÁGUA FORNECIDA**

Levantar se a água ofertada à população é cobrada (tarifa, taxa, etc.). Caso afirmativo indicar no campo SIM. Caso negativo informar no campo NÃO.

**PES030****TRATAMENTO DA ÁGUA FORNECIDA**

Deve-se levantar se a água ofertada à população é recebe algum tipo de tratamento ou se é ofertada sem tratamento. Caso toda a água ofertada seja tratada, deve-se marcar o campo SIM. Caso parte dessa água seja tratada, deve indicar o campo PARCIALMENTE. Caso toda a água não seja tratada, deve-se indicar o campo NÃO.

**PES031****ANÁLISES FEITAS DA ÁGUA FORNECIDA**

Este campo tem como objetivo verificar se a água ofertada à população apresenta coletas de amostras para a realização de análises, sejam elas físicas, químicas ou bacteriológicas. Caso as águas ofertadas sejam analisadas deve-se indicar o campo SIM, caso contrário, o campo NÃO.

---

**PES032****PESSOAL OCUPADO NOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se registrar, no espaço correspondente, o número de pessoas que pertençam ao quadro de pessoal permanente, exclusivamente em atividades relacionadas ao serviço alternativo de abastecimento de água.

**Unidade:** Empregado.

---

**PES033****MELHORIAS EXECUTADAS NOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se levantar se está havendo melhoria no sistema alternativo existente de abastecimento de água do município (ampliação das unidades existentes, implantação de novas unidades, etc.) e caso positivo deverá ser especificada. Caso esteja sendo implantado sistema coletivo de abastecimento de água, o mesmo deverá ser informado.

---

**PES034****ESPECIFIQUE**

Nesse campo deve-se especificar que melhorias estão sendo realizadas no sistema alternativo de abastecimento de água.

---

**PES040****PRINCIPAL FORMA ALTERNATIVA PRA DISPOSIÇÃO DE ESGOTOS GERADOS**

Considere como a principal solução alternativa aquela que beneficiar ao maior número de habitantes do município em comparação com demais soluções alternativas existentes, caso exista mais de uma.

---

**PES041****PORCENTAGEM DE PESSOAS ATENDIDAS PELO SISTEMA ALTERNATIVO PRINCIPAL**

Deve-se considerar a porcentagem de pessoas beneficiadas com a principal forma alternativa utilizada.

**Unidade:** %.

---

**PES042****RECLAMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se levantar se o sistema alternativo proporciona reclamações por parte da população, incluindo-se aí questões de odores, higiene, riscos à saúde, etc.

---

**PES043****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTOS – PREFEITURA**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade da prefeitura municipal. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES044****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTOS – CADA INDIVÍDUO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade individual de cada morador, não havendo uma instituição responsável. Em caso haja de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES045****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTOS – ASSOCIAÇÃO DE MORADORES**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de associações de moradores. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES046****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTOS – PRIVADO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de instituição privada. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES047****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTO – OUTRO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de outra instituição que não se enquadra em prefeitura municipal, individual, associação de moradores e instituição privada. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES048****ESPECIFIQUE**

Caso haja outro responsável pelos serviços alternativos que não se enquadre em prefeitura municipal, individual, associação de moradores e instituição privada, esse responsável deverá ser especificado.

---

**PES049****COBRANÇA PELOS SERVIÇOS DE ESGOTOS ALTERNATIVOS**

Levantar se os serviços de esgotos ofertados à população são cobrados (tarifa, taxa, etc.). Caso afirmativo indicar no campo SIM. Caso negativo informar no campo NÃO.

---

**PES050****PESSOAL OCUPADO NOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se registrar, no espaço correspondente, o número de pessoas que pertençam ao quadro de pessoal permanente, exclusivamente em atividades relacionadas ao serviço alternativo de esgotamento sanitário.

**Unidade:** Empregado.

---

**PES051****MELHORIAS EXECUTADAS NOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se levantar se está havendo melhoria no sistema alternativo existente de esgotamento sanitário do município (ampliação das unidades existentes, implantação de novas unidades, etc.) e caso positivo deverá ser especificada. Caso esteja sendo implantado sistema coletivo de esgotamento sanitário, o mesmo deverá ser informado.

---

**PES052****ESPECIFIQUE**

Nesse campo deve-se especificar que melhorias estão sendo realizadas no sistema alternativo de abastecimento de água.

---

**PES\_AG001****CARRO PIPA**

Transporte de água realizado em caminhões, carroças com tonéis e etc..

---

**PES\_AG002****CHAFARIZ, BICA OU MINA**

Ponto de abastecimento coletivo de água, que serve a uma comunidade, obrigando-a a deslocar-se de casa até este ponto para buscar a água em baldes, bacias, tonéis, galões, etc., podendo a água ser cobrada ou não.

---

**PES\_AG003****CISTERNA**

Caixa d'água enterrada ou semi-enterrada, que serve a um indivíduo ou a uma comunidade e que recebe água proveniente de telhados das residências e/ou de carros pipa.

**PES\_AG004****AÇUDE**

Reservatório de água formado a partir da construção de uma barragem no leito de um córrego, ribeirão ou rio, para acumulação de água, sendo que a população se desloca até esse local para a obtenção de água.

**PES\_AG005****POÇO RASO**

Poço que utiliza água subterrânea, cavado manualmente, com pequena profundidade, e que atende a uma família individualmente ou a uma comunidade.

**PES\_AG006****POÇO PROFUNDO**

Poço que utiliza água subterrânea, cavado por meio de equipamentos, apresentando diâmetro reduzido (normalmente inferior a 250 mm), com elevada profundidade, e que atende a uma comunidade.

**PES\_AG007****OUTRO ÁGUA**

Outra forma alternativa de abastecimento de água que não se enquadra em carro pipa, chafariz, bica ou mina, cisterna, açude, poço raso e poço profundo.

**PES\_AG020****PRINCIPAL FORMA ALTERNATIVA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Considere como a principal solução alternativa aquela que atender ao maior número de habitantes do município em comparação com demais soluções alternativas existentes, caso exista mais de uma.

**PES\_AG021****PORCENTAGEM DE PESSOAS ATENDIDAS PELO SISTEMA ALTERNATIVO PRINCIPAL**

Deve-se considerar a porcentagem de pessoas atendidas com a principal forma alternativa utilizada.

**Unidade:** %.

---

**PES\_AG022****RECLAMAÇÕES QUANTO A FALTA DE ÁGUA**

Deve-se levantar se o sistema alternativo proporciona falta de água em determinados períodos, seja horas, dias, semanas, meses, etc.

---

**PES\_AG023****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – PREFEITURA**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade da prefeitura municipal. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES\_AG024****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – CADA INDIVÍDUO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade individual de cada morador, não havendo uma instituição responsável. Em caso haja de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES\_AG025****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – ASSOCIAÇÃO DE MORADORES**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de associações de moradores. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES\_AG026****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – PRIVADO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de instituição privada. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES\_AG027****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ÁGUA – OUTRO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de outra instituição que não se enquadra em prefeitura municipal, individual, associação de moradores e instituição privada. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

---

**PES\_AG028****ESPECIFIQUE**

Caso haja outro responsável pelos serviços alternativos que não se enquadre em prefeitura municipal, individual, associação de moradores e instituição privada, esse responsável deverá ser especificado.

---

**PES\_AG029****COBRANÇA PELA ÁGUA FORNECIDA**

Levantar se a água ofertada à população é cobrada (tarifa, taxa, etc.). Caso afirmativo indicar no campo SIM. Caso negativo informar no campo NÃO.

---

**PES\_AG030****TRATAMENTO DA ÁGUA FORNECIDA**

Deve-se levantar se a água ofertada à população recebe algum tipo de tratamento ou se é ofertada sem tratamento. Caso toda a água ofertada seja tratada, deve-se marcar o campo SIM. Caso parte dessa água seja tratada, deve indicar o campo PARCIALMENTE. Caso toda a água não seja tratada, deve-se indicar o campo NÃO.

---

**PES\_AG031****ANÁLISES FEITAS DA ÁGUA FORNECIDA**

Este campo tem como objetivo verificar se a água ofertada à população apresenta coletas de amostras para a realização de análises, sejam elas físicas, químicas ou bacteriológicas. Caso as águas ofertadas sejam analisadas deve-se indicar o campo SIM, caso contrário, o campo NÃO.

---

**PES\_AG032****PESSOAL OCUPADO NOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se registrar, no espaço correspondente, o número de pessoas que pertençam ao quadro de pessoal permanente, exclusivamente em atividades relacionadas ao serviço alternativo de abastecimento de água.

**Unidade:** Empregado.

---

**PES\_AG033****MELHORIAS EXECUTADAS NOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se levantar se está havendo melhoria no sistema alternativo existente de abastecimento de água do município (ampliação das unidades existentes, implantação de novas unidades, etc.) e caso positivo deverá ser especificada. Caso esteja sendo implantado sistema coletivo de abastecimento de água, o mesmo deverá ser informado.

---



---

**PES\_AG034****ESPECIFIQUE**

Nesse campo deve-se especificar que melhorias estão sendo realizadas no sistema alternativo de abastecimento de água.

---

**PES\_ES008****FOSSAS SÉPTICAS / SUMIDOUROS**

Dispositivo tipo câmara, enterrado, destinado a receber o esgoto para separação e sedimentação do material orgânico e mineral, transformando-o em material inerte, seguido de unidade para a disposição da parte líquida no solo.

---

**PES\_ES009****FOSSAS RUDIMENTARES**

Poço escavado em terra, destinado a receber e acumular todo o esgoto, incluindo as situações onde ocorre o lançamento apenas de esgotos primários (excretas humanas – fezes e urina) e o lançamento de esgotos primários e secundários (demais esgotos domiciliares produzidos).

---

**PES\_ES010****VALAS A CÉU ABERTO**

Valas ou valetas por onde escorre o esgoto a céu aberto em direção a cursos d'água ou ao sistema de drenagem, atravessando os terrenos das casas ou as vias públicas.

---

**PES\_ES011****LANÇAMENTO EM CURSOS D'ÁGUA**

Lançamento do esgoto sem tratamento, diretamente em rios, lagos, mar, etc.

---

**PES\_ES012****GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Lançamento do esgoto sem tratamento, diretamente nas tubulações de águas pluviais.

---

**PES\_ES013****OUTRO ESGOTOS**

Outra forma alternativa de esgotamento sanitário não se enquadra em fossas sépticas, fossas rudimentares, valas a céu aberto, lançamento em cursos d'água e galerias de águas pluviais.

---

---

**PES\_ES040****PRINCIPAL FORMA ALTERNATIVA PRA DISPOSIÇÃO DE ESGOTOS GERADOS**

Considere como a principal solução alternativa aquela que beneficiar ao maior número de habitantes do município em comparação com demais soluções alternativas existentes, caso exista mais de uma.

---

**PES\_ES041****PORCENTAGEM DE PESSOAS ATENDIDAS PELO SISTEMA ALTERNATIVO PRINCIPAL**

Deve-se considerar a porcentagem de pessoas beneficiadas com a principal forma alternativa utilizada.

**Unidade:** %.

---

**PES\_ES042****RECLAMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se levantar se o sistema alternativo proporciona reclamações por parte da população, incluindo-se aí questões de odores, higiene, riscos à saúde, etc.

---

**PES\_ES043****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTOS – PREFEITURA**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade da prefeitura municipal. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES\_ES044****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTOS – CADA INDIVÍDUO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade individual de cada morador, não havendo uma instituição responsável. Em caso haja de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES\_ES045****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTOS – ASSOCIAÇÃO DE MORADORES**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de associações de moradores. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

---

**PES\_ES046****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTOS – PRIVADO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de instituição privada. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES\_ES047****RESPONSÁVEL PELO SISTEMA ALTERNATIVO DE ESGOTO – OUTRO**

Deve-se indicar este campo caso parte ou o total dos serviços alternativos seja de responsabilidade de outra instituição que não se enquadra em prefeitura municipal, individual, associação de moradores e instituição privada. Em caso de responsabilidade parcial, outro(s) campo(s) pode(m) ser assinalado(s).

**PES\_ES048****ESPECIFIQUE**

Caso haja outro responsável pelos serviços alternativos que não se enquadre em prefeitura municipal, individual, associação de moradores e instituição privada, esse responsável deverá ser especificado.

**PES\_ES049****COBRANÇA PELOS SERVIÇOS DE ESGOTOS ALTERNATIVOS**

Levantar se os serviços de esgotos ofertados à população são cobrados (tarifa, taxa, etc.). Caso afirmativo indicar no campo SIM. Caso negativo informar no campo NÃO.

**PES\_ES050****PESSOAL OCUPADO NOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se registrar, no espaço correspondente, o número de pessoas que pertençam ao quadro de pessoal permanente, exclusivamente em atividades relacionadas ao serviço alternativo de esgotamento sanitário.

**Unidade:** Empregado.

**PES\_ES051****MELHORIAS EXECUTADAS NOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Deve-se levantar se está havendo melhoria no sistema alternativo existente de esgotamento sanitário do município (ampliação das unidades existentes, implantação de novas unidades, etc.) e caso positivo deverá ser especificada. Caso esteja sendo implantado sistema coletivo de esgotamento sanitário, o mesmo deverá ser informado.

---

**PES\_ES052**

**ESPECIFIQUE**

Nesse campo deve-se especificar que melhorias estão sendo realizadas no sistema alternativo de abastecimento de água.

---

## **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

---

### **X001**

#### **ABRANGÊNCIA**

Área de atuação do prestador de serviços de saneamento. Pode ser local, microrregional ou regional.

**Referências:** X002; X003; X004; X115.

---

### **X002**

#### **ABRANGÊNCIA LOCAL**

Área de atuação que compreende um município, em geral onde está sediado o prestador de serviços. Eventualmente e em caráter quase sempre não oficial, há o atendimento a frações de municípios adjacentes.

**Referências:** X001; X115.

---

### **X003**

#### **ABRANGÊNCIA MICRORREGIONAL**

Área de atuação que compreende mais de um município, normalmente adjacentes e agrupados em pequena quantidade.

**Referências:** X001.

---

### **X004**

#### **ABRANGÊNCIA REGIONAL**

Área de atuação que compreende mais de um município, em grande quantidade, atendidos quer com sistema(s) isolado(s) quer integrado(s). Corresponde às companhias estaduais de saneamento.

**Referências:** X001.

---

### **X005**

#### **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DIRETA**

Secretarias, departamentos ou outros órgãos da administração pública direta.

**Referências:** X045; X060; X145.

---

---

**X006****CÓDIGO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Código do prestador de serviços.

**Referências:** X115.

---

**X007****CÓDIGO DO MUNICÍPIO**

Código do município segundo o IBGE.

---

**X008****NOME DO MUNICÍPIO**

Nome do município segundo o IBGE.

---

**X010****AGENTE DISTRIBUIDOR**

Agente (empresa, autarquia, departamento, entre outros) responsável pela distribuição ou recepção da água ou esgoto que está sendo exportada.

---

**X015****AGENTE FORNECEDOR**

Agente (empresa, autarquia, departamento, entre outros) responsável pela produção da água ou esgoto que está sendo importada.

---

**X025****AMOSTRA PARA ANÁLISES DE QUALIDADE**

Amostra da água distribuída para o consumo humano, coletada com a finalidade de serem realizadas análises físico-químico-bacteriológicas para monitoramento da qualidade da água, nos termos da Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

**Referências:** X027. **Unidade:** amostra.

---

**X027****PORTARIA N.º 2.914/2011 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE**

Portaria do Ministério da Saúde que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Os prestadores de serviços de abastecimento de água estão obrigados ao cumprimento da Portaria.

---

**X030****ANO ANTERIOR AO ANO DE REFERÊNCIA**

Ano anterior ao ano de referência das informações solicitadas.

---

**X035****ANO DE REFERÊNCIA**

Ano ao qual correspondem as informações solicitadas.

---

**X040****ATIVA**

Distinção dada às ligações e economias que estão em pleno funcionamento.

**Referências:** X035; X050; X090.

---

**X041****VOLUME DE ÁGUA PARA ATIVIDADES OPERACIONAIS E ESPECIAIS**

Volume de água utilizado como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de reservatórios, de forma a assegurar o cumprimento das obrigações estatutárias do operador (particularmente aquelas relativas à qualidade da água). São volumes plenamente conhecidos do operador, que varia em função da natureza do evento e das características da parte do sistema envolvido.

**Referências:** AG024. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**X042****VOLUME DE ÁGUA PARA ATIVIDADES ESPECIAIS**

Volume de água utilizado para usos especiais, enquadrando-se nesta categoria, os consumos dos prédios próprios do operador, os volumes transportados por caminhões-pipa, os consumidos pelo corpo de bombeiros, os abastecimentos realizados a título de suprimentos sociais, como para favelas e chafarizes, por exemplo, os usos para lavagem de ruas e rega de espaços verdes públicos, e os fornecimentos para obras públicas. De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados.

**Referências:** AG024. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**X045****AUTARQUIA**

Entidade com personalidade jurídica de direito público, criada por lei específica, com patrimônio próprio, atribuições públicas específicas e capacidade de auto administrar-se sob controle federal, estadual ou municipal.

**Referências:** X005.

---

---

**X046****DISTRITOS MUNICIPAIS**

Unidade administrativa dos municípios e elemento da Divisão Territorial Brasileira, do IBGE. O distrito onde se situa a sede municipal denomina-se distrito-sede.

**Referências:** X125.

---

**X050****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.

---

**X055****EMPRESA PRIVADA**

Empresa com capital predominante ou integralmente privado, administrada exclusivamente por particulares.

---

**X060****EMPRESA PÚBLICA**

Entidade paraestatal, criada por lei, com personalidade jurídica de direito privado, com capital exclusivamente público, de uma só ou de várias entidades, mas sempre capital público.

**Referências:** X005.

---

**X065****ETA**

Denominação abreviada de Estação de Tratamento de Água, válida para todos os tipos de tratamento, exceto aqueles simplificados, que se enquadram como UTS.

**Referências:** X160.

---

**X070****ETE**

Denominação abreviada de Estação de Tratamento de Esgoto, válida para todos os tipos de tratamento.

---



---

**X075****EXTRAVASAMENTO DE ESGOTO**

Fluxo indevido de esgotos ocorrido nas vias públicas, nos domicílios ou nas galerias de águas pluviais, como resultado do rompimento ou obstrução de redes coletoras, interceptores ou emissários de esgotos.

---

**X080****INATIVA**

Distinção que, ao contrário da ativa, é dada às ligações e economias, as quais, embora cadastradas como usuárias dos serviços, não estão em pleno funcionamento.

**Referências:** X040; X050; X090.

---

**X085****INTERMITÊNCIA PROLONGADA**

Supressão no fornecimento de água da rede de distribuição do município por problemas de produção, de pressão na rede, de subdimensionamento das canalizações, de manobra do sistema, dentre outros, que provoca racionamento ou rodízio, decorrente de interrupção sistemática, normalmente prolongada. Para efeito do SNIS consideram-se intermitência prolongada somente às interrupções que tenham acarretado 6 horas ou mais de interrupção no fornecimento de água.

---

**X090****LIGAÇÃO**

Ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa.

**Referências:** X040; X080.

---

**X095****LOCALIDADE**

Aglomerado de pessoas, podendo ser vila, povoado, aglomeração urbana, exceto a sede municipal.

**Referências:** X125.

---

**X100****NATUREZA JURÍDICA**

Forma jurídica como está constituído o prestador de serviços de saneamento. Regula características legais e fiscais.

**Referências:** X005; X045; X055; X060; X105; X115; X140; X145.

---

---

**X105****ORGANIZAÇÃO SOCIAL**

Entidade da sociedade civil organizada, sem fins lucrativos, à qual tenha sido delegada a administração dos serviços (associações de moradores, por exemplo).

---

**X110****PARALISAÇÃO**

Interrupção no fornecimento de água ao usuário pelo sistema de distribuição, por problemas em qualquer das unidades do sistema de abastecimento, desde a produção até a rede de distribuição, que tenham acarretado prejuízos à regularidade do abastecimento de água. Inclui, dentre outras, as interrupções decorrentes de reparos e queda de energia. Para efeito do SNIS consideram-se paralisações somente as interrupções que tenham acarretado 6 horas ou mais de interrupção no fornecimento de água.

**Referências:** X135.

---

**X115****PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Entidade legalmente constituída para administrar serviços e operar sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

**Referências:** X115.

---

**X120****REPARO DA REDE COLETORA DE ESGOTO**

Execução de ações para eliminação de mau funcionamento (obstruções, vazamentos, fissura ou quebra de tubos ou conexões) na rede coletora, interceptores ou emissários de esgotos. O que indica a conclusão do reparo é o fechamento da ordem de serviço.

---

**X122****RESULTADO FORA DO PADRÃO**

Resultado de análise físico-químico-bacteriológica, que ficou situado fora dos valores de referência adotados como padrão pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

---

**X125****SEDE MUNICIPAL**

Distrito sede de cada município.

**Referências:** X095.

---

---

**X130****SERVIÇO PRESTADO**

Categoria (ou modalidade) do serviço prestado pelo prestador de serviços de saneamento. Pode ser de água (somente), esgoto (somente), ou ambos (água e esgoto).

**Referências:** X115.

---

**X135****SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**

Parte física do sistema de abastecimento de água, constituída de instalações e equipamentos, considerados a partir da(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento, destinados a armazenar e transportar água potável a uma comunidade.

---

**X140****SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA COM ADMINISTRAÇÃO PRIVADA**

Entidade paraestatal, criada por lei, com capital público e privado, com participação dos sócios privados na gestão dos negócios da empresa na qual um ou mais dirigentes são escolhidos e designados por sócios privados.

**Referências:** X145.

---

**X145****SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA COM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Entidade paraestatal, criada por lei, com capital público e privado, maioria pública nas ações com direito a voto, gestão exclusivamente pública, com todos os dirigentes indicados pelo poder público.

**Referências:** X005; X140.

---

**X150****TEMPO DE REPARO**

Tempo despendido para a execução da totalidade das ações de reparo (desobstruções, consertos de vazamentos, entre outros) na rede coletora de esgoto.

**Referências:** X120.

---

**X155****TERCEIROS**

Empresas ou trabalhadores contratados para prestar serviço ao prestador de serviço, dentro ou fora de suas instalações, exceto quando se tratar de energia elétrica e aluguel de máquinas e equipamentos.

---

---

**X160****UTS**

Denominação abreviada de Unidade de Tratamento Simplificado, utilizada nas informações AG006 e AG012 para identificar as unidades de simples desinfecção, distinguindo-as de ETA. Há situações em UTS que, além da desinfecção, tem-se a fluoretação das águas.

**Referências:** AG006; AG012; X065.

---

**X165****VOLUME DE ÁGUA RECUPERADO**

Volume de água recuperado em decorrência da detecção de ligações clandestinas e fraudes, coincidência retroativa dentro do ano de referência. Informação estimada em função das características das ligações eliminadas, baseada nos dados de controle comercial (ganho recuperado e registrado com a aplicação de multas).

**Referências:** AG024. **Unidade:** 1.000 m<sup>3</sup>/ano.

---

**X170****FATURAMENTO**

Valor da receita operacional decorrente das atividades desenvolvidas pelo prestador de serviços.

**Referências:** X115. **Unidade:** R\$/ano.

---

**X175****RECLAMAÇÕES OU SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS**

Todas as queixas de clientes e pedidos de serviços dirigidos ao prestador de serviços, pessoalmente ou por meio de telefone, fax, correio, e-mail, internet ou qualquer outra forma. Incluem também aquelas de iniciativa do próprio prestador de serviços.

**Referências:** X115.

---

**X180****SERVIÇOS EXECUTADOS RELATIVOS ÀS RECLAMAÇÕES OU SOLICITAÇÕES**

Quaisquer serviços executados nos sistemas, decorrentes das reclamações ou solicitações, tais como verificação de falta d'água; conserto de quebramento nas redes, adutoras e ligações prediais; execução de ligações; instalação ou aferição de hidrômetros; vistorias para verificação de vazamentos; e outros de natureza similar. O que indica a conclusão do serviço é o fechamento da ordem de serviço.

---

**X185****POPULAÇÃO RESIDENTE**

Pessoas que têm a unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação em domicílio coletivo) como local de residência habitual e estão presentes na data de referência da pesquisa ou ausentes, temporariamente, por período não superior a 12 meses em relação àquela data.

**Unidade:** habitante.

---

**ATDM\_AE****PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO MUNICÍPIO**

Sobre se há prestação de serviços no município.

---

**ATDM\_AG****PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO MUNICÍPIO**

Sobre se há prestação de serviços no município.

---

**ATDM\_ES****PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO MUNICÍPIO**

Sobre se há prestação de serviço de esgotamento sanitário no município.

---

ANEXO B

RELAÇÃO DE INDICADORES

## INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>002</sub>	<b>Índice de Produtividade: Economias Ativas por Pessoal Próprio</b> $\frac{\text{Quantidade de Economias Ativas (Água + Esgoto)}}{\text{Quantidade Total de Empregados Próprios}}$	$\frac{AG003 * + ES003 *}{FN026 *}$	economia/empreg.
IN <sub>003</sub>	<b>Despesa Total com os Serviços por m³ Faturado</b> $\frac{\text{Despesas Totais com os Serviços}}{\text{Volume Total Faturado (Água + Esgoto)}}$	$\frac{FN017}{AG011 + ES007}$	R\$/m³
IN <sub>004</sub>	<b>Tarifa Média Praticada</b> $\frac{\text{Receita Operacional Direta (Água + Esgoto)}}{\text{Volume Total Faturado (Água + Esgoto)}}$	$\frac{FN001}{AG011 + ES007}$	R\$/m³
IN <sub>005</sub>	<b>Tarifa Média de Água</b> $\frac{\text{Receita Operacional Direta Água}}{\text{Volume de Água Faturado – Volumes de Água Exportados}}$	$\frac{FN002}{AG011 - AG017 - AG019}$	R\$/m³
IN <sub>006</sub>	<b>Tarifa Média de Esgoto</b> $\frac{\text{Receita Operacional Direta Esgoto}}{\text{Volume de Esgoto Faturado – Volumes de Esgoto Bruto Importado}}$	$\frac{FN003}{ES007 - ES013}$	R\$/m³

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

## INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>007</sub>	<b>Incidência da Desp. De Pessoal e de Serv. de Terc. nas Despesas Totais com os Serviços</b> $\frac{\text{Despesas com Pessoal Próprio} + \text{Despesas com Serviços de Terceiros}}{\text{Despesas Totais com os Serviços}}$	$\frac{FN010 + FN014}{FN017}$	percentual
IN <sub>008</sub>	<b>Despesa Média Anual por Empregado</b> $\frac{\text{Despesas com Pessoal Próprio}}{\text{Quantidade Total de Empregados Próprios}}$	$\frac{FN010}{FN026^*}$	R\$/empregado
IN <sub>012</sub>	<b>Indicador de Desempenho Financeiro</b> $\frac{\text{Receita Operacional Direta (Água + Esgoto + Água Exportada + Esgoto Importado)}}{\text{Depesas Totais com os Serviços}}$	$\frac{FN001}{FN017}$	percentual
IN <sub>018</sub>	<b>Quantidade Equivalente de Pessoal Total</b> $\text{Qtde. Total de Emp. Próprios} + \frac{(\text{Desp. de Explor. com Serv. de Terc.} \times \text{Qtde. Total de Emp. Prop.})}{\text{Despesas com Pessoal Próprio}}$	$FN026^* + \frac{(FN014 \times FN026^*)}{FN010}$	empregados
IN <sub>019</sub>	<b>Índice de Produtividade: Economias Ativas por Pessoal Total (Equivalente)</b> $\frac{\text{Quantidade Total de Economias Ativas (Água + Esgoto)}}{\text{Quantidade Equivalente de Pessoal Total}}$	$\frac{AG003^* + ES003^*}{IN018}$	economias/empreg. equivalente

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.



## INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>026</sub>	<b>Despesa de Exploração por m³ Faturado</b> $\frac{\text{Despesas de Exploração}}{\text{Volume Total Faturado (Água + Esgotos)}}$	$\frac{FN015}{AG011 + ES007}$	R\$/m³
IN <sub>027</sub>	<b>Despesa de Exploração por Economia</b> $\frac{\text{Despesas de Exploração}}{\text{Quantidade de Economias Ativas (Água + Esgotos)}}$	$\frac{FN015}{AG003 * + ES003 *}$	(R\$/ano)/economia
IN <sub>029</sub>	<b>Índice de Evasão de Receitas</b> $\frac{\text{Receita Operacional Total} - \text{Arrecadação Total}}{\text{Receita Operacional Total}}$	$\frac{FN005 - FN006}{FN005}$	percentual
IN <sub>030</sub>	<b>Margem da Despesa de Exploração</b> $\frac{\text{Despesas de Exploração}}{\text{Receita Operacional Direta (Água + Esgoto + Água Exportada + Esgoto Importado)}}$	$\frac{FN015}{FN001}$	percentual
IN <sub>031</sub>	<b>Margem da Despesa com Pessoal Próprio</b> $\frac{\text{Despesas com Pessoal Próprio}}{\text{Receita Operacional Direta (Água + Esgoto + Água Exportada + Esgoto Importado)}}$	$\frac{FN010}{FN001}$	percentual
IN <sub>032</sub>	<b>Margem da Despesa com Pessoal Próprio Total (Equivalente)</b> $\frac{\text{Despesas com Pessoal Próprio} + \text{Despesas com Serviços de Terceiros}}{\text{Receita Operacional Direta (Água + Esgoto + Água Exportada + Esgoto Importado)}}$	$\frac{FN010 + FN014}{FN001}$	percentual

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

## INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>033</sub>	<b>Margem da Serviço da Dívida</b> $\frac{\text{Despesas com Serviço da Dívida (Juros e Encargos + Amortização)}}{\text{Receita Operacional Direta (Água + Esgoto + Água Exportada + Esgoto Importado)}}$	$\frac{FN016 + FN034}{FN001}$	percentual
IN <sub>034</sub>	<b>Margem das Outras Despesas de Exploração</b> $\frac{\text{Outras Despesas de Exploração}}{\text{Receita Operacional Direta (Água + Esgoto + Água Exportada + Esgoto Importado)}}$	$\frac{FN027}{FN001}$	percentual
IN <sub>035</sub>	<b>Participação da Despesa com Pessoal Próprio nas Despesas de Exploração</b> $\frac{\text{Despesas com Pessoal Próprio}}{\text{Despesas de Exploração}}$	$\frac{FN010}{FN015}$	percentual
IN <sub>036</sub>	<b>Participação da Despesa com Pessoal Total (Equivalente) nas Despesas de Exploração</b> $\frac{\text{Despesas com Pessoal Próprio + Despesas com Serviços de Terceiros}}{\text{Despesas de Exploração}}$	$\frac{FN010 + FN014}{FN015}$	percentual
IN <sub>037</sub>	<b>Participação da Despesa com Energia Elétrica nas Despesas de Exploração</b> $\frac{\text{Despesas com Energia Elétrica}}{\text{Despesas de Exploração}}$	$\frac{FN013}{FN015}$	percentual
IN <sub>038</sub>	<b>Participação da Despesa com Produtos Químicos nas Despesas de Exploração</b> $\frac{\text{Despesas com Produtos Químicos}}{\text{Despesas de Exploração Total}}$	$\frac{FN011}{FN015}$	percentual

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

## INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>039</sub>	<b>Participação das Outras Despesas na Despesas de Exploração</b> $\frac{\text{Outras Despesas de Exploração}}{\text{Despesas de Exploração}}$	$\frac{FN027}{FN015}$	percentual
IN <sub>040</sub>	<b>Participação da Receita Operacional Direta de Água na Receita Operacional Total</b> $\frac{\text{Receita Operacional Direta Água}}{\text{Receita Operacional Total}}$	$\frac{FN002 + FN007}{FN005}$	percentual
IN <sub>041</sub>	<b>Participação da Receita Operacional Direta de Esgoto na Receita Operacional Total</b> $\frac{\text{Receita Operacional Direta Esgoto}}{\text{Receita Operacional Total}}$	$\frac{FN003 + FN038}{FN005}$	percentual
IN <sub>042</sub>	<b>Participação da Receita Operacional Indireta na Receita Operacional Total</b> $\frac{\text{Receita Operacional Indireta}}{\text{Receita Operacional Total}}$	$\frac{FN005 - FN001}{FN005}$	percentual
IN <sub>045</sub>	<b>Índice de Produtividade: Empregados Próprios por Mil Ligações de Água</b> $\frac{\text{Quantidade Total de Empregados Próprios}}{\text{Quantidade de Ligações Ativas de Água}}$	$\frac{FN026^*}{AG002^*}$	empregados/mil lig.

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

## INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>048</sub>	<b>Índice de Produtividade: Empregados Próprios por mil Ligações de Água + Esgoto</b> $\frac{\text{Quantidade Total de Empregados Próprios}}{\text{Quantidade Total de Ligações Ativas (Água + Esgoto)}}$	$\frac{FN026^*}{(AG002^* + ES002^*)}$	empregados/mil lig.
IN <sub>054</sub>	<b>Dias de Faturamento Comprometidos com Contas a Receber</b> $\frac{\text{Saldo do Crédito de Contas a Receber}}{\text{Receita Operacional Total}}$	$\frac{FN008 \times 360}{FN005}$	dias
IN <sub>060</sub>	<b>Índice de Despesa por Consumo de Energia Elétrica nos Sistemas de Água e Esgotos</b> $\frac{\text{Despesa com Energia Elétrica}}{\text{Consumo Total de Energia Elétrica (Água + Esgotos)}}$	$\frac{FN013}{AG028 + ES028}$	R\$/kWh
IN <sub>101</sub>	<b>Indicador de Suficiência de Caixa</b> $\frac{\text{Arrecadação Total}}{\text{Desp. de Exploração + Serv. da Dívida + Desp. Fiscais e Tributárias}}$	$\frac{FN006}{FN015 + FN037 + FN022}$	percentual
IN <sub>102</sub>	<b>Índice de Produtividade de Pessoal Total</b> $\frac{\text{Quantidade de Ligações Ativas (Água + Esgoto)}}{\text{Quantidade Equivalente de Pessoal Total}}$	$\frac{AG002^* + ES002^*}{IN018}$	ligações/empreg.

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

## INDICADORES OPERACIONAIS-ÁGUA

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>001</sub>	<b>Densidade de Economias de Água por Ligação</b> $\frac{\text{Quantidade de Economias Ativas de Água}}{\text{Quantidade de Ligações Ativas de Água}}$	$\frac{AG003^*}{AG002^*}$	economia/ligação
IN <sub>009</sub>	<b>Índice de Hidrometração</b> $\frac{\text{Quantidade de Ligação Ativas de Água Micromedidas}}{\text{Quantidade de Ligações Ativas de Água}}$	$\frac{AG004^*}{AG002^*}$	percentual
IN <sub>010</sub>	<b>Índice de Micromedição Relativo ao Volume Disponibilizado<sup>2</sup></b> $\frac{\text{Volume de Água Micromedido}}{\text{Volume de Água Disponibilizado para Distribuição (VD)2 – Volume de Água de Serviços}}$	$\frac{AG008}{VD - AG024}$	percentual
IN <sub>011</sub>	<b>Índice de Macromedição</b> $\frac{\text{Volume de Água Macromedido – Volume de Água Tratado Exportado}}{\text{Volume de Água Disponibilizado para Distribuição (VD)2}}$	$\frac{AG012 - AG019}{VD}$	percentual
IN <sub>013</sub>	<b>Índice de Perdas de Faturamento</b> $\frac{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado – de Serviço) – Volume de Água Faturado}}{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado – de Serviço)}}$	$\frac{(AG006 + AG018 - AG024) - AG011}{(AG006 + AG018 - AG024)}$	percentual

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.<sup>2</sup> VD = Volumes de água (produzido + tratado importado – tratado exportado), ou seja, AG006 + AG018 – AG019.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

## INDICADORES OPERACIONAIS-ÁGUA (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>014</sub>	<b>Consumo Micromedido por Economia</b> $\frac{\text{Volume de Água Micromedido}}{\text{Quantidade de Economias Ativas de Água Micromedidas}}$	$\frac{AG008}{AG014^*}$	(m³/mês)/economia
IN <sub>017</sub>	<b>Consumo de Água Faturado por Economia</b> $\frac{\text{Volume de Água Faturado} - \text{Volume de Água Tratada Exportado}}{\text{Quantidade de Economias Ativas de Água}}$	$\frac{AG011 - AG019}{AG003^*}$	(m³/mês)/economia
IN <sub>020</sub>	<b>Extensão da Rede de Água por Ligação</b> $\frac{\text{Extensão da Rede de Água}}{\text{Quantidade de Ligações Totais de Água}}$	$\frac{AG005^*}{AG021^*}$	m/ligação
IN <sub>022</sub>	<b>Consumo Médio <i>per Capita</i> de Água<sup>3</sup></b> $\frac{\text{Volume de Água Consumido} - \text{Volume de Água Tratada Exportado}}{\text{População Total Atendida com Abastecimento de Água}}$	$\frac{AG010 - AG019}{AG001^*}$	L/(habitante.dia)
IN <sub>023</sub>	<b>Índice de Atendimento Urbano de Água</b> $\frac{\text{População Urbana Atendida com Abastecimento de Água}}{\text{População Urbana do(s) Municípios(s) Atendido(s) com Abastecimento de Água}}$	$\frac{AG026}{G06a}$	percentual
IN <sub>025</sub>	<b>Volume de Água Disponibilizado por Economia</b> $\frac{\text{Volume de Água Disponibilizado para Distribuição (VD)}^2}{\text{Quantidade de Economias Ativas de Água}}$	$\frac{VD}{AG003^*}$	(m³/mês)/economia

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.<sup>2</sup> VD = Volumes de água (produzido + tratado importado – tratado exportado), ou seja, AG006 + AG018 – AG019.<sup>3</sup> Quando não se dispõe da média da população total atendida (AG001), o cálculo considera a média da população urbana atendida (AG026).

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

## INDICADORES OPERACIONAIS-ÁGUA (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>028</sub>	<b>Índice de Faturamento de Água</b> $\frac{\text{Volume de Água Faturado}}{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado – de Serviço)}}$	$\frac{AG011}{AG006 + AG018 - AG024}$	percentual
IN <sub>043</sub>	<b>Participação das Economias Residenciais de Água no Total das Economias de Água</b> $\frac{\text{Quantidade de Economias Residenciais Ativas de Água}}{\text{Quantidade de Economias Ativas de Água}}$	$\frac{AG013 *}{AG003 *}$	percentual
IN <sub>044</sub>	<b>Índice de Micromedição Relativo ao Consumo</b> $\frac{\text{Volume de Água Micromedido}}{\text{Volume de Água Consumido – Volume de Água Tratado Exportado}}$	$\frac{AG008}{AG010 - AG019}$	percentual
IN <sub>049</sub>	<b>Índice de Perdas na Distribuição</b> $\frac{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado – de Serviço) – Volume de Água Consumido}}{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado – de Serviço)}}$	$\frac{(AG006 + AG018 - AG024) - AG010}{AG006 + AG018 - AG024}$	percentual
IN <sub>050</sub>	<b>Índice Bruto de Perdas Lineares</b> $\frac{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado – de Serviço) – Volume de Água Consumido}}{\text{Extensão da Rede de Água}}$	$\frac{(AG006 + AG018 - AG024) - AG010}{AG005 *}$	m <sup>3</sup> /(dia.km)
IN <sub>051</sub>	<b>Índice de Perdas por Ligação</b> $\frac{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado – de Serviço) – Volume de Água Consumido}}{\text{Quantidade de Ligações Ativas de Água}}$	$\frac{(AG006 + AG018 - AG024) - AG010}{AG002 *}$	(L/dia)/ligação

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

## INDICADORES OPERACIONAIS-ÁGUA (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>052</sub>	<b>Índice de Consumo de Água</b> $\frac{\text{Volume de Água Consumido}}{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado – de Serviço)}}$	$\frac{AG010}{AG006 + AG018 - AG024}$	percentual
IN <sub>053</sub>	<b>Consumo Médio de Água por Economia</b> $\frac{\text{Volume de Água Consumido} - \text{Volume de Água Tratado Exportado}}{\text{Quantidade de Economias Ativas de Água}}$	$\frac{AG010 - AG019}{AG003^*}$	(m³/mês)/economia
IN <sub>055</sub>	<b>Índice de Atendimento Total de Água</b> $\frac{\text{População Total Atendida com Abastecimento de Água}}{\text{População Total do(s) Município(s) Atendido(s) com Abastecimento de Água}}$	$\frac{AG001}{G12a}$	percentual
IN <sub>057</sub>	<b>Índice de Fluoretação de Água</b> $\frac{\text{Volume de Água Fluoretado}}{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado)}}$	$\frac{AG027}{AG006 + AG018}$	percentual
IN <sub>058</sub>	<b>Índice de Consumo de Energia Elétrica em Sistemas de Abastecimento de Água</b> $\frac{\text{Consumo Total de Energia Elétrica em Sistemas de Abastecimento de Água}}{\text{Volume da Água (Produzido + Tratado Importado)}}$	$\frac{AG028}{AG006 + AG018}$	kWh/m³

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.



## INDICADORES OPERACIONAIS-ESGOTO

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>015</sub>	<b>Índice de Coleta de Esgoto</b> $\frac{\text{Volume de Esgoto Coletado}}{\text{Volume de Água Consumido} - \text{Volume de Água Tratado Exportado}}$	$\frac{ES005}{AG010 - AG019}$	percentual
IN <sub>016</sub>	<b>Índice de Tratamento de Esgoto</b> $\frac{\text{Volume de Esgoto Tratado}}{\text{Volume de Esgoto Coletado} + \text{Volume de Esgoto Importado}}$	$\frac{ES006 + ES014 + ES015}{ES005 + ES013}$	percentual
IN <sub>021</sub>	<b>Extensão da Rede de Esgoto por Ligação</b> $\frac{\text{Extensão da Rede de Esgoto}}{\text{Quantidade de Ligações Totais de Esgoto}}$	$\frac{ES004^*}{ES009^*}$	m/ligação
IN <sub>024</sub>	<b>Índice de Atendimento Urbano de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água</b> $\frac{\text{População Urbana Atendida com Esgotamento Sanitário}}{\text{População Urbana do(s) Municípios(s) Atendido(s) com Abastecimento de Água}}$	$\frac{ES026}{G06a}$	percentual
IN <sub>046</sub>	<b>Índice de Esgoto Tratado Referido à Água Consumida</b> $\frac{\text{Volume de Esgoto Tratado} + \text{Volume Esgoto Exp Trat. instalações exportador}}{\text{Volume de Água Consumido} - \text{Volume de Água Tratado Exportado}}$	$\frac{ES006 + ES015}{AG010 - AG019}$	percentual
IN <sub>047</sub>	<b>Índice de Atendimento Urbano de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Esgoto</b> $\frac{\text{População Urbana Atendida com Esgotamento Sanitário}}{\text{População Urbana dos Municípios Atendidos com Esgotamento Sanitário}}$	$\frac{ES026}{G06b}$	percentual

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

\* No caso dessa informação, o cálculo considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2.

**INDICADORES OPERACIONAIS-ESGOTO (continuação)**

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>056</sub>	<b>Índice de Atendimento Total de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água</b> $\frac{\text{População Total Atendida com Esgotamento Sanitário}}{\text{População Total do(s) Município(s) com Abastecimento de Água}}$	$\frac{ES001}{G12a}$	percentual
IN <sub>059</sub>	<b>Índice de Consumo de Energia Elétrica em Sistemas de Esgotamento Sanitário</b> $\frac{\text{Consumo Total de Energia Elétrica em Sistema de Esgotamento Sanitário}}{\text{Volume de Esgoto Coletado}}$	$\frac{ES028}{ES005}$	kWh/m <sup>3</sup>

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

## INDICADORES DE BALANÇO

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>061</sub>	<b>Liquidez Corrente</b> $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	$\frac{BL001}{BL005}$	
IN <sub>062</sub>	<b>Liquidez Geral</b> $\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$	$\frac{BL001 + BL010}{BL005 + BL003}$	
IN <sub>063</sub>	<b>Grau de Endividamento</b> $\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo} + \text{Resultado de Exercícios Futuros}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{BL005 + BL003 + BL008}{BL002}$	
IN <sub>064</sub>	<b>Margem Operacional com Depreciação</b> $\frac{\text{Resultado Operacional com Depreciação}}{\text{Receita Operacional}}$	$\frac{BL009}{BL007}$	percentual
IN <sub>065</sub>	<b>Margem Líquida com Depreciação</b> $\frac{\text{Lucro Líquido com Depreciação}}{\text{Receita Operacional}}$	$\frac{BL004}{BL007}$	percentual
IN <sub>066</sub>	<b>Retorno sobre o Patrimônio Líquido</b> $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido} - \text{Lucro Líquido}}$	$\frac{BL004}{BL006 - BL004}$	percentual

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

## INDICADORES DE BALANÇO (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>067</sub>	<b>Composição de Exigibilidades</b> $\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$	$\frac{BL005}{BL005 + BL003}$	percentual
IN <sub>068</sub>	<b>Margem Operacional sem Depreciação</b> $\frac{\text{Resultado Operacional sem Depreciação}}{\text{Receita Operacional}}$	$\frac{BL012}{BL007}$	percentual
IN <sub>069</sub>	<b>Margem Líquida sem Depreciação</b> $\frac{\text{Lucro Líquido sem Depreciação}}{\text{Receita Operacional}}$	$\frac{BL011}{BL007}$	percentual

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

## INDICADORES SOBRE QUALIDADE

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>071</sub>	<b>Economias Atingidas por Paralisações</b> $\frac{\text{Quantidade de Economias Ativas Atingidas por Paralisações}}{\text{Quantidade de Paralisações}}$	$\frac{QD004}{QD002}$	Econ./paralisação
IN <sub>072</sub>	<b>Duração Média das Paralisações</b> $\frac{\text{Duração das Paralisações}}{\text{Quantidade de Paralisações}}$	$\frac{QD003}{QD002}$	horas/paralisação
IN <sub>073</sub>	<b>Economias Atingidas por Intermitências</b> $\frac{\text{Quantidade de Economias Ativas Atingidas por Intermitências Prolongadas}}{\text{Quantidade de Interrupções Sistemáticas}}$	$\frac{QD015}{QD021}$	Econ./interrupção
IN <sub>074</sub>	<b>Duração Média das Intermitências</b> $\frac{\text{Duração das Intermitências Prolongadas}}{\text{Quantidade de Interrupções Sistemáticas}}$	$\frac{QD022}{QD021}$	horas/interrupção
IN <sub>075</sub>	<b>Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão</b> $\frac{\text{Quantidade de Amostras para Análises de Cloro Residual com Resultado fora do Padrão}}{\text{Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Cloro Residual}}$	$\frac{QD007}{QD006}$	percentual
IN <sub>076</sub>	<b>Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão</b> $\frac{\text{Quantidade de Amostras para Análises de Turbidez com Resultado Fora do Padrão}}{\text{Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Turbidez}}$	$\frac{QD009}{QD008}$	percentual

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

## INDICADORES SOBRE QUALIDADE (continuação)

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO <sup>1</sup>	EXPRESSO EM
IN <sub>077</sub>	<b>Duração Média dos Reparos de Extravasamentos de Esgotos</b> $\frac{\text{Duração dos Extravasamentos Registrados}}{\text{Quantidade de Extravasamentos de Esgotos Registrados}}$	$\frac{QD012}{QD011}$	horas/extravasamento
IN <sub>079</sub>	<b>Índice de Conformidade da Quantidade de Amostras – Cloro Residual</b> $\frac{\text{Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Cloro Residual}}{\text{Quantidade Mínima de Amostras Obrigatórias para Análises de Cloro Residual}}$	$\frac{QD006}{QD020}$	percentual
IN <sub>080</sub>	<b>Índice de Conformidade da Quantidade de Amostras – Turbidez</b> $\frac{\text{Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Turbidez}}{\text{Quantidade Mínima de Amostras Obrigatórias para Análises de Turbidez}}$	$\frac{QD008}{QD019}$	percentual
IN <sub>082</sub>	<b>Extravasamentos de Esgotos por Extensão de Rede</b> $\frac{\text{Quantidade de Extravasamentos de Esgotos Registrados}}{\text{Extensão da Rede de Esgoto}}$	$\frac{QD011}{ES004}$	extravasamento/km
IN <sub>083</sub>	<b>Duração Média dos Serviços Executados</b> $\frac{\text{Tempo de Execução dos Serviços}}{\text{Quantidade de Serviços Executados}}$	$\frac{QD025}{QD024}$	hora/serviço
IN <sub>084</sub>	<b>Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão</b> $\frac{\text{Quantidade da Amostras para Análises de Coliformes Totais com Resultados Fora do Padrão}}{\text{Quantidade de Amostra Analisadas para Aferição de Coliformes Totais}}$	$\frac{QD027}{QD026}$	percentual

<sup>1</sup> As equações consideram variáveis expressas em unidades compatíveis.

INDICADORES SOBRE QUALIDADE (continuação)			
REF.	REF.	REF.	REF.
IN <sub>085</sub>	<b>Índice de Conformidade da Quantidade de Amostras – Coliformes Totais</b> $\frac{\text{Quantidade das Amostras Analisadas para Aferição de Coliformes Totais}}{\text{Quantidade Mínima de Amostra Obrigatórias para Coliformes Totais}}$	$\frac{QD026}{QD028}$	percentual

ANEXO C

DESCRIÇÃO DO SNIS (AE)



## ANEXO C

### O SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS

#### 1. Introdução

Neste Anexo C apresenta-se uma descrição detalhada do SNIS, envolvendo sua concepção, metodologia, histórico do Sistema, composição da amostra, características das informações e indicadores, dentre outros aspectos.

Como é de conhecimento geral do setor saneamento brasileiro, a Lei n.º 11.445/2007 criou o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), institucionalizando o atual sistema e ao mesmo tempo dando a ele maior envergadura em termos de abrangência e escopo. Portanto, conhecer a história do atual SNIS é fundamental para o atendimento à nova lei.

*Em 1996, com dados do ano de referência 1995, foi criado pelo Governo Federal o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, no âmbito do Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS. Na estrutura atual do Governo Federal, o SNIS está vinculado à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA do Ministério das Cidades.*

O SNIS apóia-se em um banco de dados administrado na esfera federal, que contém informações de caráter institucional, administrativo, operacional, gerencial, econômico-financeiro, de balanço contábil e de qualidade sobre a prestação de serviços de água, de esgotos e de manejo de resíduos sólidos. Para os serviços de água e de esgotos, os dados são atualizados anualmente para uma amostra de prestadores de serviços, desde o ano de referência 1995.

O SNIS tem como principais objetivos:

- Planejamento e execução de políticas públicas de saneamento;
- Orientação da aplicação de recursos;
- Conhecimento e avaliação do setor saneamento;
- Avaliação de desempenho dos prestadores de serviços;
- Melhoria da gestão, elevando os níveis de eficiência e eficácia;
- Orientação de atividades regulatórias; e
- *Benchmarking* e guia de referência para medição de desempenho.

A publicação dos Diagnósticos dos Serviços de Água e Esgotos tem como objetivo divulgar as informações coletadas e os indicadores calculados com base nestas informações. Vem sendo publicado em edições anuais consecutivas desde 1996, referente ao ano 1995, de maneira que atualmente está em sua décima nona edição.

Além dos Diagnósticos, também são produtos do SNIS: o programa da Série Histórica do SNIS, disponível para navegação na internet, em que toda a base de dados pode ser consultada; o Glossário com definições de termos e grandezas das informações que compõem o banco de dados; a Relação de Indicadores com respectivas expressões de cálculo e grandezas; e o sítio [www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br), no qual se pode acessar também todos os produtos citados.

## 2. Destaques da Concepção do Sistema

A concepção original do SNIS previu um sistema de abrangência nacional, apoiado num banco de dados sobre saneamento administrado na esfera federal e articulado com subsistemas estaduais. O conteúdo do sistema engloba informações institucionais, administrativas, operacionais, econômico-financeiras, gerenciais, de balanço contábil e de qualidade, coletadas junto aos prestadores de serviços ou responsáveis pelos mesmos, de forma agregada e desagregada para os prestadores de abrangência Regional ou Microrregional e apenas de forma desagregada para os prestadores locais.

Também na concepção inicial previu-se para o Sistema o trabalho com dados – coleta, tratamento, armazenamento e divulgação – considerando-se duas entidades: o prestador de serviços e o município.

Um requisito de evolução do Sistema, que deve ser priorizado no futuro SINISA, é a articulação com outros sistemas visando a integração com as áreas de recursos hídricos, meio ambiente e saúde, além de outros ramos do setor saneamento, e, ainda, a integração com as futuras agências reguladoras.

A proposta presente na concepção original do SNIS, de se alcançar a articulação do conjunto de informações com outras bases de dados requereu, desde o início, uma preocupação com a compatibilização das bases espaciais. Nesse sentido, foram adotados a divisão territorial e os códigos de identificação dos municípios utilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE.

Em relação aos dados do setor previu-se o máximo aproveitamento dos conceitos e terminologias consagrados e adotados pelas diversas instituições nele atuantes. Na área dos serviços de água e de esgotos, à época da criação do SNIS, possuíam dados sobre saneamento, com origem nos prestadores de serviços: Companhias Estaduais de Saneamento Básico, Serviços Autônomos Municipais de Água e Esgoto, Caixa Econômica Federal; Associação das Empresas Estaduais de Saneamento Básico – AESBE; Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento – ASSEMAE, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES, que editava o Catálogo Brasileiro de Engenharia Sanitária – CABES, cuja última edição, naquela época, referia-se aos anos de 1991 e 1992

– CABES XVII; e o próprio Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS. Com origem nos usuários tinha-se o IBGE, com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB e os Censos.

A definição inicial do conjunto de informações e indicadores foi feita tendo como base uma proposta elaborada no âmbito do PMSS, derivada da análise dos planos de informação dos citados sistemas pré-existent, enfatizando os aspectos considerados importantes para os objetivos do sistema que se estava implantando. Essa proposta inicial foi discutida com diversos agentes do setor saneamento, sobretudo os operadores de serviços de água e esgotos.

Desde a sua concepção, estabeleceu-se para o SNIS o princípio básico da evolução do sistema, que tem sido uma das principais razões da sua continuidade: o sistema aumenta em tamanho e complexidade na medida em que o incremento não prejudique a sua existência. No lugar de buscar concepções, ferramentas e práticas mais avançadas, a cada momento preferiu-se sempre ter um sistema sem interrupção no seu funcionamento.

Para afastar a possibilidade de estagnação tem-se, de outro lado, o compromisso de que a cada ano o sistema apresente algum salto de qualidade, quer tecnológico, de organização, de abrangência ou de porte.

Desde a concepção original do SNIS optou-se por incluir na amostra todas as companhias estaduais, as quais, à época da criação do sistema, respondiam pelo atendimento com serviços de água a cerca de 70% da população urbana brasileira. Portanto, o levantamento de informações, no que concerne a esses prestadores de serviços, sempre foi realizado de forma censitária. Não se justificava, no entanto, por razões financeiras e estruturais, o mesmo tratamento censitário para os prestadores locais. Decidiu-se, então, trabalhar com uma amostra do universo desses prestadores locais.

Por sua vez, a adoção de uma amostra aleatória estratificada, que permitisse a formulação de inferências estatísticas sobre o universo dos prestadores locais, mostrou-se inoportuna, uma vez que exigiria um sorteio anual dos serviços municipais que comporiam a amostra, com a conseqüente mudança anual dos elementos componentes da amostra, inviabilizando um dos objetivos do sistema, que era o de criar uma série histórica de dados dos principais prestadores de serviços locais do país.

Dessa forma, optou-se por propor uma amostra dirigida para os prestadores locais composta, no primeiro ano, pelos 27 serviços de maior porte do país, operados em cidades com população superior a 100 mil habitantes. A escolha dos maiores serviços justificou-se pelo seu potencial de organização e, conseqüentemente, pela maior possibilidade de retorno das informações coletadas.

Cabe destacar que diversos prestadores de serviços da amostra inicial, tanto estaduais como municipais, foram visitados por técnicos do PMSS, os quais realizaram entrevistas com funcionários do corpo técnico, no sentido de avaliar o grau de compreensão dos formulários, o entendimento dos conceitos das informações coletadas e o nível de organização interna da informação. Essas entrevistas funcionaram como a partida do sistema e permitiram concluir que a sistematização proposta pelo SNIS era compatível com a capacidade de resposta dos prestadores de serviços.

A partir de no ano de referência de 2009 a amostra do SNIS passou a ser censitária, com o convite a todos os municípios do país, seja por intermédio de prestadores de serviços previamente cadastrados no Sistema, seja por meio de solicitação feita diretamente às prefeituras municipais. Isso implicou em mudanças metodológicas importantes, a principal, por ter norteadas todas as demais, foi a necessidade de definição de prestadores de serviços para municípios em que não se possuía, até então, dados a respeito de qual instituição prestava os serviços de água ou esgotos.

Até o ano de referência de 2008, era bastante comum a ocorrência de casos em que o prestador de serviços, sobretudo os de abrangência Regional (as chamadas companhias estaduais), fornecia apenas dados referentes ao abastecimento de água para muitos municípios, mantendo todos os campos sobre esgotamento sanitário em branco, já que não operava esse serviço. Tal situação, muitas vezes, ocorria até mesmo em municípios onde o prestador regional informava possuir a concessão para operar os serviços de esgotamento sanitário. Ou seja, em termos práticos, tinha-se uma situação em que se desconhecia completamente o modo pelo qual se operava o serviço de esgotamento sanitário em milhares de municípios brasileiros. Para fazer frente a essa dificuldade, em

todas as situações em que estava cadastrado no SNIS um prestador informando operar apenas os serviços de abastecimento de água em determinado município, criou-se um prestador local, normalmente a Prefeitura Municipal, a quem se solicitou o envio dos dados referentes a esgotamento sanitário.

É relevante destacar que desde o início a participação dos prestadores de serviços de água e esgotos tem sido voluntária, não havendo nenhuma obrigatoriedade que os leve a fornecer as informações.

*Não obstante a boa evolução do SNIS, ainda é necessário buscar o seu fortalecimento e estabilidade institucional, assim como estabelecer incentivos e obrigações para o fornecimento das informações por parte dos agentes do setor. Essa é uma preocupação que seguramente orientará o novo SINISA.*

Antecipando-se a esta tendência, o Ministério das Cidades, por meio de sua Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, estabeleceu entre os critérios que são pré-requisitos para a contratação de obras e serviços junto ao Ministério, o fornecimento de informações ao SNIS. Em alguns casos, no critério de hierarquização de projetos, os proponentes que comprovarem ter enviado as informações aos SNIS são pontuados. Em outros casos, o não fornecimento dos dados impede a tomada dos recursos.

### 3. Histórico do SNIS (Componente Água e Esgotos)

A implantação do SNIS (AE)<sup>1</sup> iniciou-se em 1996, com a coleta de informações de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, fornecidas por prestadores de serviços, referentes ao ano de referência 1995. Desde então, o SNIS (AE) sistematicamente coleta informações de cada ano, amplia a amostra e efetua revisões na metodologia de coleta e tratamento das informações, no glossário e na relação de indicadores, além de incluir novas informações e indicadores e de aprimorar o banco de dados.

A filosofia empregada na construção e na implementação do sistema tem levado em conta alguns aspectos importantes, dentre os quais merecem destaque:

- (i) Crescimento gradual do sistema, de acordo com a disponibilidade de recursos e o aprofundamento do conhecimento do setor e das amostras, privilegiando ter-se um sistema operando, ainda que de forma não a mais avançada, a pretender o máximo e não conseguir operar o sistema, nem publicar o Diagnóstico. Essa lógica de crescer aos poucos é empregada nas atualizações e revisões do sistema desde a sua criação, seja no plano de informações e indicadores, no porte e dispersão das amostras, no método e tecnologias da coleta de dados, na tecnologia do banco de dados e mesmo na divulgação;
- (ii) Compromisso de chegar, a cada ano, a um novo patamar, implantando sempre algum avanço, desde uma ampliação da amostra ou revisão no glossário, até um sistema informatizado de coleta de informações;
- (iii) Participação crescente dos prestadores de serviços responsáveis pelo fornecimento das informações, incluindo a consulta e discussão para a definição do conjunto de informações a serem obtidas e indicadores a calcular, com a admissão de acréscimos e cortes, a discussão e aperfeiçoamento de conceitos das informações e das definições e expressões de cálculo dos indicadores. Os fornecedores de dados participam também da discussão e alteração da versão preliminar das tabelas de cada Diagnóstico anual, retificando ou ratificando-a antes da publicação da versão definitiva;

<sup>1</sup> Para designar o SNIS, em seu componente abastecimento de água e esgotamento sanitário, será utilizado o termo SNIS (AE).

- (iv) Cuidado extremado com a qualidade dos dados publicados, para os quais são feitas análises de consistência tanto pelo aplicativo de coleta como pela equipe técnica interna, respeitando a integridade dos dados e buscando assegurar a manutenção da série histórica e minimizar as ausências de dados; no caso do fornecedor de um dado julgado inconsistente insistir em seu valor, o dado é mantido tal qual remetido pela fonte. Nenhuma informação é alterada pelo SNIS independentemente da fonte; e
- (v) Coletar informações primárias junto aos prestadores de serviços, e não indicadores já calculados; os indicadores, no SNIS, são calculados pelo Sistema, de modo uniforme para todos os prestadores de serviços.

### 3.1. Histórico da amostra

Desde a sua criação o SNIS (AE) selecionava uma amostra de prestadores de serviços, incluindo todas as companhias estaduais de saneamento, todos os prestadores de serviços de âmbito microrregional e um conjunto crescente de prestadores locais (municipais) de serviços de saneamento. As companhias estaduais e as de alcance microrregional fornecem os seus dados globais ou agregados e também dados desagregados referentes a uma amostra dos municípios por elas operados.

A ampliação progressiva da amostra de prestadores de serviços se pautou pela busca de representatividade. Assim, os acréscimos realizados ao longo dos anos buscaram inserir na amostra prestadores de serviços de todos os portes, de diferentes naturezas jurídicas e de todos os estados do país.

Com o mesmo enfoque, trabalhou-se a amostra de municípios atendidos por entidades regionais e microrregionais, para os quais são coletadas informações desagregadas. Após a primeira seleção, as ampliações buscaram diversificar a amostra, pelo tamanho dos municípios, pela cobertura dos aglomerados metropolitanos e pela presença de, no mínimo, dois municípios em cada Microrregião (IBGE).

A partir do ano de referência 2006, a coleta de informações desagregadas municipais deixou de ser feita em uma amostra e passou a compreender todos os municípios operados pelos prestadores regionais e microrregionais. Imprimiu-se, assim, uma rotina que condiz com as diretrizes da Lei n.º 11.445/2007, a qual estabelece a necessidade de controles dos serviços, sobretudo na parte financeira, individualizado para cada delegação ou outorga.

Por fim, no ano de 2009 a amostra do SNIS passou a ser censitária, com a solicitação de informações a todos os prestadores de serviços de água e esgotos do país, seja por intermédio de prestadores de serviços já cadastrados no Sistema, seja por solicitação feita às prefeituras municipais.

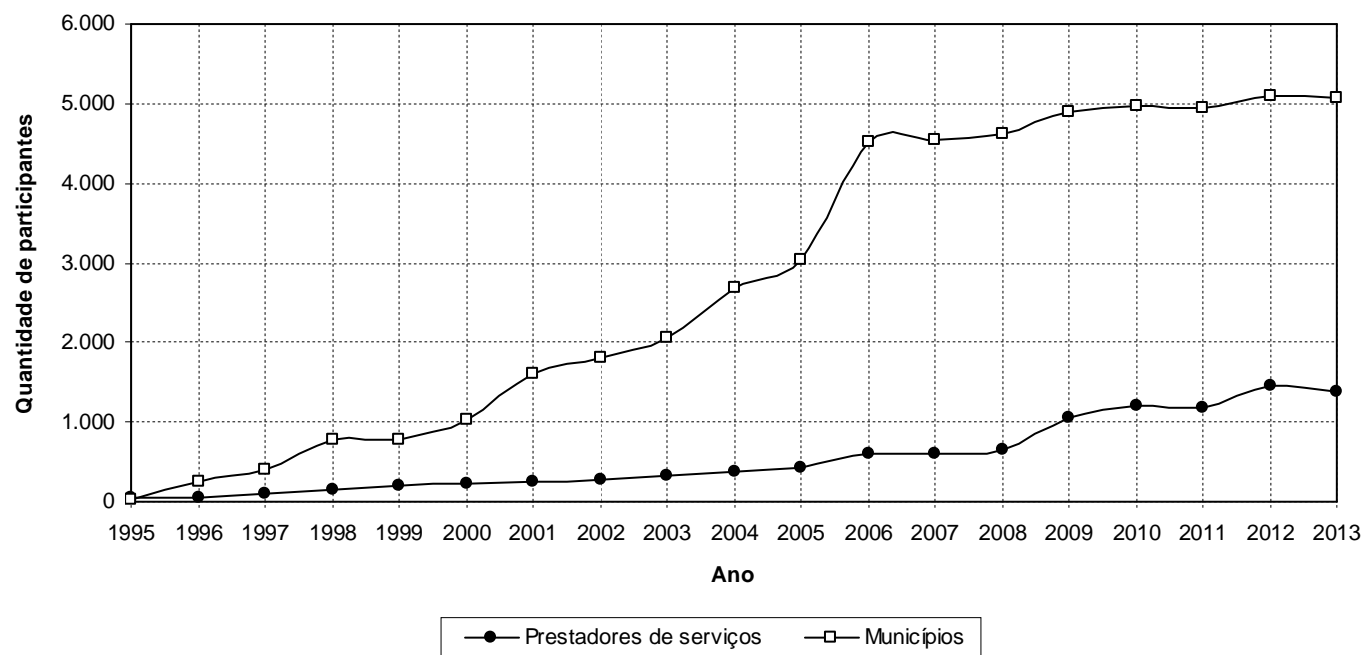
O Quadro C.1 apresenta a composição da amostra publicada nos dezenove anos do SNIS (AE).

QUADRO C.1  
Composição das amostras do SNIS (AE)

Ano de referência	Prestadores de serviços	Municípios
	Publicados	Publicados
1995	54	29
1996	59	260
1997	100	411
1998	155	767
1999	198	782
2000	217	1.024
2001	260	1.604
2002	279	1.815
2003	319	2.061
2004	374	2.684
2005	422	3.045
2006	592	4.516
2007	605	4.547
2008	661	4.627
2009	1.064	4.891
2010	1.203	4.960
2011	1.172	4.956
2012	1.455	5.096
2013	1.385	5.060

No Gráfico C.1 tem-se a evolução das amostras com dados do Quadro anterior.

GRÁFICO C.1  
Evolução das amostras com dados publicados no SNIS (AE)



Em seus dezenove anos de existência, o SNIS ampliou de 54 para 1.385 a quantidade de prestadores de serviços publicados, enquanto que a amostra para dados desagregados ao nível municipal alcançou, em 2013, 5.060 municípios, incluindo-se aqueles atendidos por todos os prestadores regionais, microrregionais e locais. No período, o estoque de dados do Sistema acumulou mais de 71 milhões de informações e indicadores do setor saneamento brasileiro, sendo mais de 13 milhões somente em 2013.

### 3.2. Estoque de dados

No Quadro C.2 são mostradas as quantidades de dados acumulados no banco de dados do SNIS (AE), desde a sua criação, enquanto que o Gráfico C.2 apresenta a evolução dessas quantidades de dados.

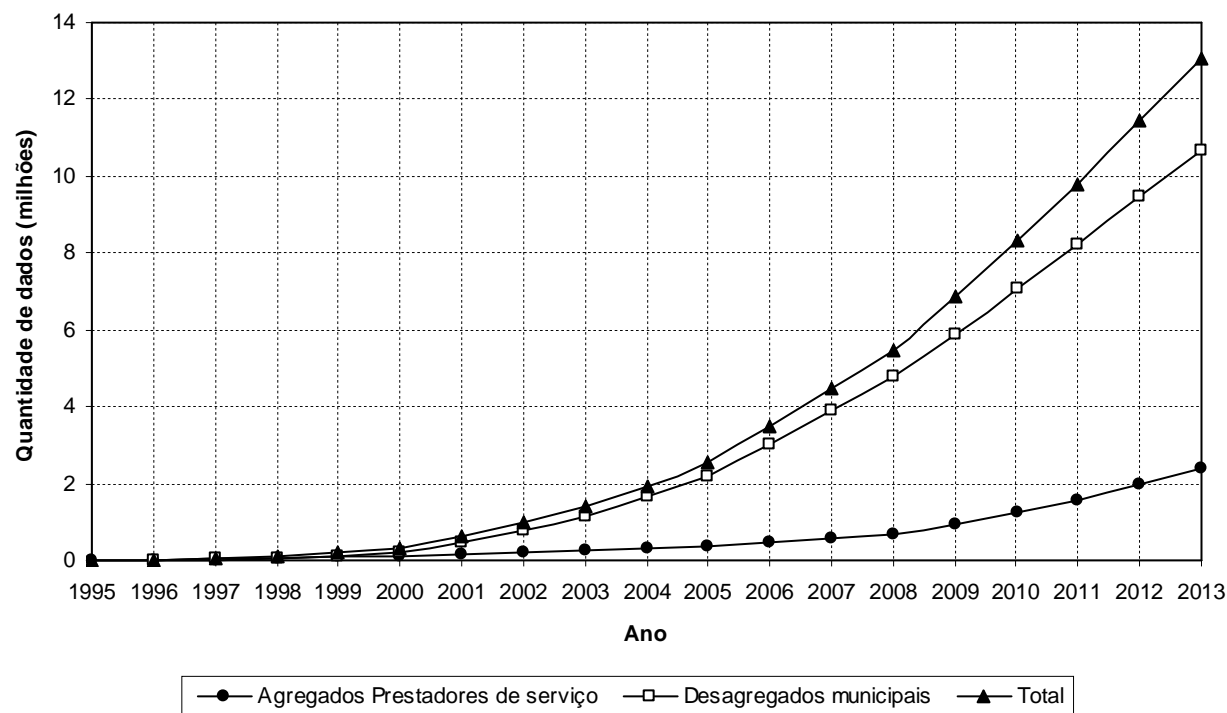
Tratam-se aqui exclusivamente de dados dos prestadores de serviços, contendo características do seu funcionamento, não tendo sido consideradas informações de apoio, como dados cadastrais, por exemplo.

QUADRO C.2  
Evolução acumulada do estoque de dados presentes no banco de dados do SNIS (AE), segundo o ano de referência

Ano de referência	Quantidade de dados agregados dos prestadores de serviços	Quantidade de dados desagregados municipais	Quantidade total de dados
1995	5.445		5.445
1996	11.770	10.620	22.390
1997	22.547	26.320	48.867
1998	48.760	63.764	112.524
1999	86.004	118.937	204.941
2000	118.566	199.883	318.399
2001	155.800	459.043	614.843
2002	198.545	776.071	974.616
2003	250.111	1.156.399	1.406.510
2004	310.596	1.639.879	1.950.475
2005	378.368	2.189.779	2.568.147
2006	472.271	3.004.279	3.476.550
2007	579.195	3.886.397	4.465.592
2008	695.524	4.780.737	5.476.261
2009	956.887	5.903.319	6.860.206
2010	1.252.990	7.062.027	8.315.017
2011	1.575.101	8.222.519	9.797.620
2012	1.977.930	9.448.573	11.426.503
2013	2.369.437	10.680.048	13.049.485



GRÁFICO C.2  
Evolução acumulada do estoque de dados presentes no banco de dados do SNIS (AE)



#### 4. Características dos Dados que Compõem o SNIS (AE)

Para melhor compreensão do sistema é importante que o leitor acesse os Diagnósticos elaborados no âmbito do SNIS (AE), cujos dados compõem uma série histórica de dezenove anos sobre o setor de saneamento básico brasileiro, desde o ano de referência 1995.

Em sentido mais geral, a palavra informação refere-se, indistintamente, a quaisquer dados quantitativos ou qualitativos, coletados ou calculados. No entanto, para os fins do levantamento realizado pelo SNIS (AE), a palavra informação é utilizada para caracterizar os dados primários coletados, em geral resultado de contagem ou medição. Por outro lado, o termo indicador é aplicado para informações obtidas pelo cruzamento de pelo menos duas informações primárias ou variáveis, visando o processo de análise. O termo *dados* quando citado de forma isolada refere-se sempre ao conjunto – informações e indicadores –, a menos que, na passagem onde o termo é utilizado, haja uma qualificação diferente da aqui apresentada.

A grande diversidade de dados utilizados no setor faz com que a relação das informações e dos indicadores disponibilizadas no SNIS (AE) seja bastante abrangente, conforme se vê nos Anexos A e B deste Diagnóstico 2013, nos quais são apresentadas, respectivamente, as informações primárias e os indicadores calculados, segmentados de acordo com a sua natureza e fonte.

A concepção do SNIS (AE) considera que a base geográfica dos dados é o município. Entretanto, considerando a existência das companhias estaduais que operam grande quantidade de municípios, optou-se por construir uma base de dados agregada por prestador de serviços e uma outra que seja desagregada por município. Até o ano de referência 2005, essa base foi composta por uma amostra de municípios operados pelos prestadores regionais, todos os municípios operados pelos microrregionais, mais todos os operados pelos prestadores locais. Desde a atualização do ano de referência de 2006 do banco de dados, como já dito em passagens anteriores, também para os prestadores regionais (companhias estaduais) passou-se a coletar os dados desagregados municipais de todos os municípios por eles atendidos.

Vale destacar que, em relação aos prestadores de serviços locais, por atenderem a um único município, seus dados agregados (referentes à entidade) e desagregados (referentes ao município) são os mesmos.

### **Informações primárias**

No SNIS (AE), as informações de mesma natureza constituem famílias e dessa forma são apresentadas no Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos. As informações são identificadas por códigos alfanuméricos, em que as letras indicam as famílias e os números a informação primária, conforme relação apresentada no “Anexo A” deste Diagnóstico 2013. Dessa forma têm-se:

- (i) Informações gerais (código iniciado pela letra GE): correspondem a informações de caráter geral sobre a prestação dos serviços, tais como a situação dos contratos de delegação formal, a quantidade de municípios e localidades atendidas, as populações total e urbana, a quantidade de empregados do prestador de serviços;
- (ii) Informações operacionais – água (código iniciado pela letra AG): correspondem a informações operacionais dos sistemas de abastecimento de água, tais como quantidade de ligações, de economias, volumes, extensão de rede e outras da mesma natureza;
- (iii) Informações operacionais – esgoto (código iniciado pela letra ES): correspondem às informações operacionais dos sistemas de esgotamento sanitário, tais como quantidade de ligações, economias, volumes, extensão de rede e outras da mesma natureza;
- (iv) Informações financeiras (código iniciado pela letra FN): correspondem às informações de receita, despesas e investimentos efetivamente realizadas no ano de referência. As informações são apuradas de forma compatível com a legislação contábil que rege cada tipo de prestador de serviços (Lei n.º 6.404/76 e Lei n.º 4.320/64);
- (v) Informações econômico-financeiras extraídas dos balanços contábeis (código iniciado pela letra BL): correspondem às informações extraídas do balanço patrimonial das empresas regidas pela Lei das S/A (Lei n.º 6.404/76). Diferem das informações financeiras, descritas abaixo, por se tratarem dos valores contabilizados, muitas vezes diferentes daqueles efetivamente realizados no ano de referência. Cabe lembrar que no conjunto dos prestadores de serviços alcançados pelo Sistema há os que são de direito público e os de direito privado, cada uma dessas categorias tendo características distintas quanto à contabilidade. O SNIS não publica dados contábeis referentes aos prestadores de direito público; e

(vi) Informações sobre a qualidade dos serviços (código iniciado pela letra QD): correspondem às informações sobre a qualidade dos serviços, tais como quantidade de paralisações dos sistemas de água, de extravasamentos de esgotos, de qualidade da água distribuída e de intermitências prolongadas nos sistemas de água.

### **Indicadores**

Os indicadores calculados pelo SNIS com base nas informações primárias são apresentados no Diagnóstico também agrupados por famílias de mesma natureza, conforme mostrado no Anexo B deste Diagnóstico 2013. As famílias de mesma natureza são:

- Indicadores econômico-financeiros e administrativos;
- Indicadores operacionais – água;
- Indicadores operacionais – esgoto;
- Indicadores de balanço contábil; e
- Indicadores sobre qualidade dos serviços.

A adequada definição de indicadores tem importância estratégica para a análise de desempenho do setor saneamento, devendo ser suficiente para destacar aspectos relevantes da oferta, da demanda, das receitas e dos custos dos serviços prestados. Dessa forma, como estratégia do SNIS (AE), os indicadores são permanentemente reavaliados, visando a sua adequação progressiva às necessidades do setor. Ao longo das discussões para reavaliação, alguns novos indicadores são acrescentados, com conceitos diferentes dos tradicionalmente adotados no setor.

## **5. Aspectos da Administração do Sistema**

A metodologia de administração e manutenção do SNIS (AE) vem se consolidando a cada ano, com tendência a tornar-se mais estável à medida em que as diversas atividades envolvidas no processo já passaram pelas fases naturais de críticas e revisões, além de evoluções tecnológicas importantes. Além da lógica operacional descrita nos subitens a seguir, é importante destacar que o SNIS (AE), ao longo de sua existência, priorizou como pilar para sua operacionalização a definição clara e objetiva dos termos e conceitos adotados, tanto nas informações primárias como nos indicadores. Para esses últimos, o mesmo princípio foi adotado para as fórmulas de cálculo.

Foram elaborados e são publicados anualmente o Glossário e a Relação de Indicadores utilizados no SNIS, nos quais constam os nomes, definições, unidades de medida das informações primárias e indicadores, além das fórmulas de cálculo desses últimos e de definições complementares, úteis ao completo entendimento dos dados.

Essa tem sido uma grande contribuição para o estabelecimento de uma linguagem única no setor de saneamento, o que pode possibilitar a integração de diferentes bancos de dados e comparações de desempenho entre prestadores de serviços.

Por outro lado, tem sido realizado um grande esforço no sentido de adequar os termos utilizados no SNIS à linguagem adotada pelo setor saneamento do país. Nesse sentido, existe um contato permanente com os técnicos responsáveis pelas informações de cada prestador de serviços, durante as fases de coleta de informações anual. Esses contatos permitem aos técnicos do SNIS atualizarem-se no que diz respeito às informações coletadas e aos indicadores calculados.

Outro momento importante de atualização do conhecimento técnico ocorre quando da análise, por parte dos municípios e prestadores de serviços, da versão preliminar das tabelas de cada Diagnóstico. Os comentários e a troca de informações que ocorrem nesta fase subsidiam não só as correções e complementações de informações do ano de referência, mas, sobretudo, sinalizam os pontos importantes que devem ser objeto de pesquisa e revisão no Glossário e na Relação de Indicadores para o ano seguinte.

O conjunto de atividades necessárias para a permanência e o desenvolvimento do sistema está hoje já claramente estabelecido. Dada a periodicidade admitida pelo sistema e refletida nos Diagnósticos, as macro-tarefas realizam-se em um ciclo anual, compondo-se o seu conjunto de:

- Planejamento, quando são discutidas as atividades do SNIS para o ano que inicia: estabelecimento de metas e adequação aos recursos, evolução da amostra, do conjunto de dados, do programa de coleta, das análises a produzir para o Diagnóstico, das características da publicação e divulgação do diagnóstico;
- Preparação da coleta, quando são realizadas as atualizações cadastrais, cadastramento e descadastramento de alguns prestadores de serviços que modificaram a prestação do(s) serviço(s), correções e evoluções no programa de coleta de informações, manutenções no banco de dados, correções atualizações e melhoramentos no Manual de Coleta;
- Coleta de informações, estando incluídos aqui os trabalhos de coleta, tratamento e armazenamento das informações, de controle do andamento das atividades, esclarecimentos de dúvidas dos operadores, controle e busca da qualidade das informações. É nesta fase, em que se procura obter informações de todos os prestadores de serviços com consistência, que o trabalho é mais intenso. De fato, a análise de cada material recebido, a busca da completeza e da consistência das informações, os contatos com os encarregados de fornecer as informações para completá-las, esclarecer particularidades ou corrigir erros exige esforço muito grande de toda a equipe;
- Produção do Diagnóstico, envolvendo o cálculo dos indicadores, a preparação de consultas ao banco de dados para a elaboração das análises, a produção dos textos e das peças gráficas (tabelas, gráficos e mapas). Uma versão preliminar das tabelas de informações e indicadores é remetida aos prestadores de serviços participantes, que podem enviar críticas e sugestões e solicitações de correções. Processadas todas as alterações, segue-se para a versão definitiva, com a preparação das matrizes para a versão final; e
- Divulgação, compreendendo atualizações e a consequente disponibilização do diagnóstico e das tabelas com todas as informações e os indicadores no sítio do SNIS.

## 6. Análises e Aplicações dos Dados do SNIS

Os dados presentes no SNIS permitem o desenvolvimento de análises de desempenho das entidades prestadoras de serviços, fundamentadas nas informações primárias coletadas e nos indicadores calculados com base nelas. O potencial de análises possíveis é extenso e pode ser ilustrado pelas avaliações apresentadas nos Diagnósticos dos Serviços de Água e Esgotos.

As análises podem considerar o prestador de serviços, individualmente, ou agrupamentos construídos com base em critérios diversos, tais como a abrangência – se regional, microrregional ou local –; a natureza jurídica – de direito privado: empresa de economia mista e empresa privada, ou de direito público: autarquias e departamentos –; o tipo de serviço prestado – se abastecimento de água, esgotamento sanitário ou ambos –; a região geográfica do país; o porte dos prestadores de serviços; dentre outros. Os dados permitem ainda análises estratificadas em função de características físicas não disponíveis no SNIS, mas que uma vez pesquisadas, podem orientar agrupamentos que considerem, por exemplo, a dispersão dos municípios atendidos por companhias estaduais ou as dificuldades de acesso a recursos hídricos.

Os dados operacionais permitem avaliar a qualidade e a quantidade dos serviços prestados, da produção de água e dos dejetos lançados. Há indicadores que possibilitam avaliar o grau de atendimento com os serviços, identificando as demandas e ofertas – o que auxilia na avaliação dos déficits dos serviços. Essas análises contribuem para orientar a aplicação de recursos e investimentos. Os dados gerenciais, financeiros e de balanço permitem avaliar o desempenho dos prestadores de serviços sob os aspectos físicos, econômicos e financeiros, analisando e medindo a eficiência e a eficácia da gestão.

Dentre outras, podem ser desenvolvidas análises que utilizem dados dos seguintes tipos:

- Níveis de atendimento;
- Características físicas dos sistemas, tais como extensões de rede e quantidades de ligações e economias;
- Produção e consumo;
- Empregos, receitas e despesas;
- Tarifas e custos médios;
- Investimentos;
- Qualidade dos serviços ofertados;
- Desempenho dos prestadores de serviços, enfocando aspectos financeiros, produtividade e custo de pessoal e perdas de faturamento; e
- Avaliação econômico-financeira a partir de dados extraídos dos balanços contábeis.

Além das análises citadas, os dados permitem ainda obter uma visão geral da prestação de serviços em cada ano pesquisado ou uma avaliação da evolução dos serviços desde o primeiro ano de referência, ou seja, 1995, até o último ano de coleta dos dados.

Consultas ao banco possibilitam a busca de dados que são organizados de acordo com as demandas das análises a serem desenvolvidas, podendo ser dispostos em relatórios, tabelas e gráficos que podem ser exportados para planilha eletrônica. Esses dados permitem que também sejam elaborados mapas.

Enfim, o SNIS configura-se, hoje, em ferramenta indispensável ao acompanhamento do desempenho dos prestadores de serviços de saneamento no país.

## 7. Lições e Desafios do SNIS

Vale sintetizar algumas constatações importantes sobre o SNIS e o processo de construção do sistema:

- Apesar de a construção ser coletiva, é necessária uma liderança e coordenação, com estrutura própria;
- A construção de um sistema de informações nacional é demorada;
- Mesmo com o fornecimento voluntário das informações funcionando relativamente bem, incentivos e obrigações para melhorar a responsabilidade e a precisão dos dados são importantes;
- O sistema tem se tornado, de fato, o guia natural de medição do desempenho do setor no Brasil;
- O SNIS permite ao Brasil ter seu próprio *benchmarking*, inclusive no nível internacional;
- Uma vez que o sistema esteja estabelecido, ele torna-se auto-sustentável (resistências momentâneas tornam-se contra-producentes); e
- É fundamental que as informações sejam de domínio público para quaisquer usos e análises, como de fato ocorre com o SNIS.

ANEXO D

METODOLOGIA DO SNIS (AE)

## ANEXO D

### METODOLOGIA SNIS (AE)

Ao longo de seus anos de existência foi construída para o SNIS uma metodologia de trabalho que contempla as diversas fases do processo de coleta, tratamento, organização, armazenamento, recuperação e divulgação dos dados.

Cabe ressaltar que, no Anexo C – Descrição do SNIS, ao relatar os aspectos da administração do Sistema, são fornecidos elementos complementares que contribuem para melhor compreensão da metodologia do SNIS.

#### 1. A tipologia de prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário

O SNIS (AE) considera uma tipologia de prestadores de serviços apoiada em três características básicas:

- a) a abrangência da sua atuação, diferenciando-os pela quantidade e complexidade dos seus sistemas de provimento dos serviços, tanto os sistemas físicos como os político/institucionais, como espaciais/geográficos;
- b) a natureza jurídico-administrativa, diferenciando-os do ponto de vista da formalidade legal e administrativa a que estão submetidos em todas as dimensões da sua atuação; e
- c) o(s) tipo(s) de serviço(s) de saneamento que é(são) oferecido(s) aos usuários: abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.

Nas tabelas de informações e indicadores dos Diagnósticos são utilizadas duas dessas características para fins de agrupamento dos dados dos prestadores de serviços: a abrangência e a natureza jurídico-administrativa.

##### 1.1. A abrangência dos prestadores de serviços

Segundo a abrangência, os prestadores de serviços do SNIS (AE) enquadram-se em uma das seguintes três classes:

- a) Prestador de Serviços de Abrangência Regional: são as entidades legalmente constituídas para administrar serviços e operar sistema(s), atendendo a vários municípios com sistema(s) isolados(s) ou integrado(s). Estão aí compreendidas as companhias estaduais;
- b) Prestador de Serviços de Abrangência Microrregional: são as entidades legalmente constituídas para administrar serviços e operar sistema(s), atendendo a mais de um município, com sistema(s) isolado(s) ou integrado(s), normalmente adjacentes e agrupados em uma pequena quantidade. Estão aí compreendidos os consórcios intermunicipais; e
- c) Prestador de Serviços de Abrangência Local: são as entidades legalmente constituídas para administrar serviços e operar sistema(s) no município em que está sediada. Eventualmente e quase sempre em caráter não oficial, atendem a frações de municípios adjacentes. Estão aí compreendidos os serviços municipais (públicos ou privados).

##### 1.2. A natureza jurídico-administrativa dos prestadores de serviços

Segundo a natureza jurídico-administrativa são consideradas no SNIS (AE) sete categorias:

- a) Administração Pública Direta Centralizada: secretarias, departamentos ou outros órgãos da administração pública direta centralizada;

- b) Autarquia: entidade com personalidade jurídica de direito público, criada por lei específica, com patrimônio próprio, atribuições públicas específicas e autonomia administrativa, sob controle estadual ou municipal;
- c) Empresa Pública: entidade paraestatal, criada por lei, com personalidade jurídica de direito privado, com capital exclusivamente público, de uma só ou de várias entidades, mas sempre capital público;
- d) Sociedade de Economia Mista com Gestão Pública: entidade paraestatal, criada por lei, com capital público e privado, maioria pública nas ações com direito a voto, gestão exclusivamente pública, com todos os dirigentes indicados pelo poder público;
- e) Sociedade de Economia Mista com Gestão Privada: entidade paraestatal, criada por lei, com capital público e privado, com participação dos sócios privados na gestão dos negócios da empresa – um ou mais dirigentes escolhidos e designados por sócios privados;
- f) Empresa Privada: empresa com capital predominantemente ou integralmente privado, administrada exclusivamente por particulares; e
- g) Organização Social: entidade da sociedade civil organizada, sem fins lucrativos, à qual tenha sido delegada a administração dos serviços (associações de moradores, por exemplo).

Para fins de organização da divulgação dos dados, trabalha-se com dois grupos de categorias: entidades de direito público e entidades de direito privado. São entidades de direito público os serviços municipais operados por órgão da administração direta centralizada – secretarias, departamentos ou outros órgãos municipais – ou por órgão também da administração direta, mas descentralizada, organizado na modalidade autarquias. São de direito privado as empresas públicas, as sociedades de economia mista, as empresas privadas e as organizações sociais.

Convém alertar para que não se faça confusão entre a natureza jurídica direito privado e a propriedade e administração privada das entidades. Todas as companhias estaduais de saneamento e os serviços municipais constituídos sob a forma de empresas são entidades de direito privado, ainda que administradas pelo poder público.

Dessa forma, para fins dos Diagnósticos do SNIS, na parte relativa às Tabelas de Informações e Indicadores, os dados são apresentados em cinco grupos:

- os prestadores de serviços de abrangência regional – que são todos de direito privado, exceto o DEPASA/AC e ATS/TO, que são autarquias, a SANEATINS/TO, que é uma empresa privada, e a COPANOR/MG, que é uma empresa pública;
- os prestadores de serviços de abrangência microrregional – alguns de direito público e alguns de direito privado;
- os prestadores de serviços de abrangência local de direito público – departamentos, secretarias, autarquias;
- os prestadores de serviços de abrangência local de direito privado – empresas públicas municipais e sociedades de economia mista municipais; e
- os prestadores de serviços de abrangência local privados – empresas privadas com atuação no nível municipal.

### 1.3. O tipo de serviço de saneamento prestado

Por fim, o prestador de serviços enquadra-se, no âmbito do SNIS (AE), também em função da modalidade do(s) serviço(s) prestado(s):

- a) presta somente serviços de água: prestador de serviços operando apenas sistema(s) de abastecimento de água;
- b) presta somente serviços de esgoto: prestador de serviços operando apenas sistema(s) de esgotamento sanitário; e
- c) presta serviços de água e de esgoto: prestador de serviços operando sistema(s) de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.



## 2. Coleta e tratamento das informações

*Inicialmente cabe destacar que o SNIS coleta informações primárias e, com base nelas, calcula os indicadores. Ou seja, não são coletados indicadores já calculados pelos prestadores de serviços.*

A Coleta de Dados do SNIS (AE), a partir do ano de referência de 2010, deixou de ser feita pelo antigo programa de coleta e passou a ser realizada programa específico na internet desenvolvido em PHP 5.2 exatamente para esta finalidade (snisweb). Após a finalização do preenchimento por parte do prestador de serviços, essas informações são automaticamente salvas em um banco de dados PostgreSQL 8.1. Depois da coleta e verificação da consistência dos dados, tanto pelo programa como pela equipe técnica do SNIS, estes são tabulados e submetidos aos prestadores de serviços, através de uma versão Preliminar (VP), para análise, críticas, sugestões e revisões. Depois de corrigidos eventuais erros e discordâncias, os dados são finalmente confirmados para que seja feito o texto do Diagnóstico com sua posterior publicação.

Antes do início da Coleta de Dados do SNIS (AE) todos os prestadores de serviços da amostra são inseridos no programa conforme sua abrangência e tipo de serviço prestado. Todos os prestadores de serviços são informados do início da coleta através de ofício endereçado ao mandatário e também por notícias veiculadas no sítio de internet do Ministério das Cidades, além da página específica do próprio SNIS. Em todos esses veículos de comunicação os responsáveis pelas informações são orientados a ler o manual com instruções, tais como preenchimento dos formulários de coleta, Glossário com as definições de informações, grandezas, unidades e termos utilizados pelo SNIS e a relação das mensagens de erro correspondentes à verificação de consistência realizada pelo programa.

No primeiro acesso ao programa, os responsáveis são obrigados a preencher o cadastro com informações descritivas referentes a endereço, telefone, nome do mandatário, nome do encarregado pela informação, abrangência, natureza jurídico-administrativa, etc. As demais informações coletadas distribuem-se em grupos de mesmas características, de caráter geral (abrangência, tipo de serviço, natureza jurídica, delegação, etc.); operacional (populações atendidas, ligações, economias, volumes, etc.), de forma separada para água e esgotos; financeiro (receitas, despesas, investimentos, etc.); balanço (valores de ativos, passivos, lucros, patrimônio, etc.); e de qualidade (paralisações dos sistemas, intermitências, extravasamentos de esgotos, qualidade da água, etc.).

À medida que vai sendo feito o preenchimento dos campos, o programa de Coleta de Dados do SNIS (AE) realiza testes de consistência nos dados introduzidos. São realizados testes de consistência nas informações fornecidas, segundo duas naturezas de ocorrências: os erros propriamente ditos e as suspeições de erros, chamadas de avisos. Os primeiros são denominados e tratados como erros e a existência de um ou mais deles impede a finalização do programa. Tratam-se dos casos em que é possível garantir que o valor fornecido não está correto, como casos de quantidades negativas ou nulas, ou, por exemplo, quantidade de ligações ativas maior que a quantidade de economias ativas. Somente depois de corrigidas todas as inconsistências detectadas é que o usuário poderá finalizar o preenchimento das informações.

Quando o valor fornecido se mostra atípico, descolado de índices e parâmetros usuais, como, por exemplo, receita nula, volume tratado de esgoto maior que volume coletado de esgoto, o aplicativo exprime a ocorrência de um aviso, com a suspeição de inconsistência. As suspeições de inconsistência denominadas e tratadas como avisos não impedem o envio das informações. Solicita-se ao responsável pela informação que, se desejar manter o valor que causou a suspeição, explique, no campo Observações, a razão da atipicidade desse valor questionado.

## 2.1. Formulários de coleta das informações

Em todos os formulários as informações são coletadas de acordo com o perfil do prestador de serviços – sua abrangência, sua natureza jurídica e o tipo de serviços que presta. Assim, por exemplo, para os que atendem somente a um município não são solicitadas informações desagregadas por município; para as administrações diretas centralizadas e autarquias não são solicitadas informações sobre a situação da delegação; para aqueles que trabalham somente com abastecimento de água não são solicitadas informações de esgotamento sanitário.

A coleta contempla o fornecimento, pelo prestador de serviços, de informações de caráter cadastral, operacional, financeiro e de qualidade, agrupadas por assunto, assim como o envio ao SNIS dos balanços contábeis e patrimoniais pelos prestadores de serviços de direito privado.

Cada um dos formulários abrange um grupo de informações afins. Os formulários utilizados para coletar informações agregadas por prestador de serviços de abrangência local são:

- a) Informações agregadas descritivas: reúne 6 informações obrigatórias que descrevem a identificação do prestador de serviços, por exemplo, nome, sigla, abrangência, CNPJ, natureza jurídica e tipo de serviço;
- b) informações agregadas cadastrais: reúne 13 informações obrigatórias de cadastro referentes a endereço, email e telefone do prestador, além de nome, cargo, email e telefone do mandatário e do encarregado da informação;
- c) informações desagregadas municipais: reúne 2 informações obrigatórias sobre onde (sede municipal, localidades, ambos ou não atende) o prestador de serviços atende com abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- d) informações agregadas e desagregadas gerais: reúne 26 informações gerais referentes ao conjunto dos municípios atendidos, tais como quantidades para cada tipo de serviço, situação das delegações, população urbana e localidades atendidas; desse total apenas uma informação é de caráter administrativo, no caso quantidade de empregados próprios (nesse formulário já estão preenchidas informações referentes as populações, total e urbana, residentes segundo estimativa do IBGE);
- e) informações agregadas e desagregadas de água: reúne 22 informações específicas sobre abastecimento de água, tais como população atendida, quantidades de ligações e economias, volumes e extensão de rede, consumo de energia elétrica;
- f) informações agregadas e desagregadas de esgoto: reúne 13 informações específicas sobre esgotamento sanitário, tais como população atendida, número de ligações e economias, volumes e extensão de rede, consumo de energia elétrica;
- g) informações agregadas e desagregadas financeiros: reúne 35 informações sobre receita, arrecadação, despesas, serviço da dívida, custo do serviço e investimentos realizados, sendo que 28 são preenchidas e 7 geradas através de agregações pelo próprio sistema (há ainda 14 informações referentes a coleta experimental de investimentos realizados pelo município e Estado);
- h) informações agregadas de balanço: são 12 informações sobre ativo total e circulante, passivo, patrimônio líquido, receita operacional, resultado operacional (com e sem depreciação) e lucro líquido (com e sem depreciação).
- i) informações agregadas sobre tarifas mínima e social: reúne 5 perguntas referentes às tarifas mínimas e 5 perguntas referentes às tarifas sociais; e
- j) informações desagregadas sobre Planos Municipais de Saneamento: reúne 2 perguntas, se o município possui Plano Municipal de Saneamento e se é integrante de algum consórcio intermunicipal. Em caso de resposta positivas, abrem novos campos de informações referentes a essas questões;

- k) informações desagregadas de qualidade: reúne 21 informações sobre a qualidade dos serviços, tais como paralisações, intermitências, reclamações e serviços executados, extravasamentos de esgotos e resultados das análises de cloro residual, de turbidez e de coliformes totais.

Os prestadores de serviço de abrangência local preenchem apenas os formulários agregados, enquanto que os prestadores de serviço de abrangência regional e microrregional preenchem os formulários agregados e desagregados. Ressalta-se que não existem formulários para informações agregadas sobre Planos Municipais de Saneamento e qualidade (que se encontram apenas na base desagregada), por outro os não existem formulários de informações desagregadas de balanço e sobre tarifas mínima e social.

*Os prestadores de serviços de abrangência regional e microrregional são convidados a preencher formulários adicionais, destinados à coleta de informações municipais desagregadas por município. Procura-se assim expandir a abrangência das informações ao universo de atendimento do prestador, ampliando substancialmente a base de dados no nível municipal, possibilitando ao Sistema oferecer outra dimensão de avaliação para o usuário. Trata-se, praticamente, de uma segunda “Coleta de Dados”, com algumas características bem específicas.*

A quantidade de informações solicitadas nesse segundo conjunto de formulários desagregados é muito próxima à dos formulários agregados dos prestadores de serviços de abrangência local. A diferença é que se acrescenta a Relação dos Municípios Atendidos, que apresenta a lista dos municípios do estado para que o prestador de serviços assinale em qual deles presta serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, por outro lado não possui os formulários de informações descritivas, tarifas mínima e social, uma vez que são informações específicas da base agregada.

### 3. Tratamento das informações obtidas

Primeiramente é feita uma análise e correção de erros nas informações obtidas, para só então partir para o cálculo dos indicadores e composição de tabelas de trabalho para a produção do texto do Diagnóstico.

Apesar da existência da função de crítica das informações na fonte, os formulários ainda são salvos com algumas inconsistências. Isso se deve a casos em que o prestador de serviços encontra maneira de finalizar o programa com inconsistências do tipo aviso, com ou sem indicações nos campos de observações, e com campos sem preenchimento. Por essa razão, as informações são submetidas a uma nova análise, por técnicos da equipe, com o intuito de identificar tais casos e contextualizá-los. Quando são encontradas tais inconsistências é feito contato com o prestador de serviços, buscando-se entender fatos, esclarecer razões e corrigir a situação encontrada.

Aproveita-se também esse momento para buscar formulários que não foram finalizados, mas se encontram em condições de serem aproveitados. Isso pode se dever a um erro que impediu a gravação, mas que não inviabiliza as demais informações, ou mesmo a um descuido do responsável pelo preenchimento que por alguma questão acabou não conseguindo fazer o envio, mesmo com o formulário completo.

Com toda a massa de informações já corrigida e armazenada no banco, é realizada uma verificação adicional, com base em comparações entre informações de diversos prestadores, buscando-se, principalmente erros por uso de unidades distintas das padronizadas pelo SNIS (AE). Esta última análise possibilita corrigir a maior parte das inconsistências remanescentes e identificáveis.

Quando as informações de uma entidade estão em quantidade insuficiente ou seus erros não podem ser corrigidos, os dados são considerados como não aproveitáveis, para se garantir a consistência do banco de dados. Nesse caso considera-se o preenchimento como cancelado.

Após a consolidação de todas as informações no Banco de Dados, estas são liberadas para o cálculo dos indicadores. Feito isso, assim como feito para as informações, realiza-se uma análise crítica dos indicadores gerados, de forma a detectar inconsistências que passaram na análise anterior. Após isso é feita a preparação de tabelas de trabalho para o texto e a preparação das tabelas de dados para divulgação do Diagnóstico.

Uma versão preliminar das tabelas de informações e indicadores é distribuída a todos os prestadores de serviços que forneceram informações, para críticas, sugestões e revisões. Após o recebimento dos comentários e correções estes são processados e as alterações pertinentes efetivadas. Concluída esta fase, a atualização anual do SNIS (AE) é finalizada e o Diagnóstico é produzido e divulgado.

#### **4. A divulgação dos dados**

A disseminação das informações, indicadores e análises do SNIS é feita inteira pela internet, com a disponibilização de diversos arquivos divididos da seguinte forma:

- a) Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, com a visão Geral da Prestação dos Serviços: contém texto analítico com algumas análises dos dados, um panorama da prestação de serviços no Brasil e um descritivo do SNIS compreendendo concepção, metodologia, histórico, composição da amostra, dentre outros aspectos importantes. Inclui também os 4 anexos com o Glossário de Informações, a Relação de Indicadores, a Descrição do SNIS e a Metodologia do SNIS;
- b) Tabelas Completas de informações e indicadores dos prestadores de serviços de saneamento de abrangência Regional (tabelas individuais para cada prestador de serviço), Microrregional (igualmente tabelas individuais para cada prestador de serviço) e Local (divididos em 3 grupos, Direito Público, Direito Privado e Empresa Privada), com as respectivas totalizações das bases agregada (no caso de Regional e Microrregional) e desagregada;
- c) Tabelas Resumo de dados financeiros e operacionais por Estados e Regiões e pela abrangência do prestador de serviços, com as respectivas totalizações dos grupos. e Tabelas Síntese de dados financeiros e operacionais dos prestadores de serviços de saneamento de abrangência Regional, Microrregional e Local, com as respectivas totalizações das bases agregada (no caso de Regional e Microrregional) e desagregada; e
- d) Programa “Série Histórica de Dados do SNIS”: programa desenvolvido na internet e atualizado anualmente, que disponibiliza de forma amigável todo acervo de dados do Sistema, possibilitando acesso irrestrito às informações e indicadores constantes do banco de dados. A disposição das consultas em abas e o menu de opções tornam a navegação simples e intuitiva, permitindo ao usuário encontrar de forma rápida os dados procurados. Suas diversas funcionalidades permitem a realização de consultas, a exportação dos dados para planilhas eletrônicas. Além disso, possibilita a gravação de consultas para futuras execuções, introdução de consulta personalizada a critério do usuário, agrupamento e ordenamento dos resultados, exportação para o formato CSV, definições e fórmulas de cálculo de indicadores no Glossário dinâmico, etc..

O Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, elaborado pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades, é uma publicação regular utilizada para a divulgação dos dados anuais do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Nele são apresentadas as informações coletadas junto aos prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e os indicadores calculados pelo Sistema.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento  
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Edifício Telemundi II, 9º andar, sala 905  
CEP 70.070-010 - Brasília - DF - Brasil  
Fone: 61-2108-1411 Fax: 61-2108-1404

[www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br)