



**PLANSAB**

PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Mais Saúde com Qualidade de Vida e Cidadania

# Relatório de Avaliação Anual

## Ano 2015





**PLANSAB**

PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Mais Saúde com Qualidade de Vida e Cidadania

# **Relatório de Avaliação Anual**

## **Ano 2015**

Ministério das Cidades  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental  
Brasília, Junho/2017

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

*Michel Temer* **Presidente da República**

*Bruno Araújo* **Ministro das Cidades**

*Marco Aurélio de Queiroz Campos* **Secretário Executivo - Substituto**

*Olavo de Andrade Lima Neto* **Secretário Nacional de Saneamento Ambiental - Substituto**

*Ernani Ciríaco de Miranda* **Diretor de Planejamento e Regulação**

*Roberta Sampaio Correa* **Diretora de Repasses a Projetos de Saneamento**

*Sérgio Wippel* **Diretor de Financiamento de Projetos de Saneamento**

---

**COORDENAÇÃO:**

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental / Ministério das Cidades

---

**EQUIPE TÉCNICA MCIDADES:**

Ernani Ciríaco de Miranda  
Guilherme da Silva Pereira  
Marcelo de Paula Leis  
Renata Helena da Silva  
Samuel de Carvalho Caprini  
Tatiana Santana Timóteo Pereira

Adriana Rodrigues Cabral  
Andrey Goldner Baptista Silva  
Elizamar Nascimento  
Gláucia T. Hassler Sugai  
Maurício Lima Reis  
Ricardo Coelho de Faria  
Rodrigo Benevenuto Luz  
Silvia Machado Yonamine  
Valmir de Moraes

---

**COLABORADORES:**

**Responsáveis pelas informações sobre macrodiretrizes, estratégias e programas, na pesquisa “Levantamento de informações para o monitoramento do Plansab”:**

**Ministério das Cidades**

Preenchimento: Tatiana Santana Timóteo Pereira  
Aprovação: Ernani Ciríaco de Miranda

**Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação**

Preenchimento: Mirlene de Oliveira Acioli  
Aprovação: Osório Coelho Guimarães Neto

**Ministério da Defesa**

Preenchimento: José Roberto Ramos de Almeida  
Aprovação: Roberto Dantas

**Ministério do Desenvolvimento Agrário**

Preenchimento: Andrea Lorena Butto Zarza  
Aprovação: Marcelo Fragozo dos Santos

**Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**

Preenchimento: Vitor Leal Santana  
Aprovação: Lilian dos Santos Rocha

**Ministério da Educação**

Preenchimento: Jane Fontana  
Aprovação: Adriano de Almeida Dani

**Ministério da Fazenda**

Preenchimento: Diego Cota Pacheco  
Aprovação: Tarcísio José Massote de Godoy

**Ministério da Integração Nacional**

Preenchimento: Marcelo Eustáquio de Carvalho  
Aprovação: Stanley Rodrigues Bastos

**Ministério do Meio Ambiente**

Preenchimento: Caroline Alvarenga Pertussatti  
Aprovação: Eduardo Rocha Dias Santos

**Ministério do Turismo**

Preenchimento: Pedro Henrique Teles de Carvalho  
Aprovação: Hélio Nunes de Oliveira

**Ministério da Saúde - Funasa**

Preenchimento: Patrícia Valéria Vaz Areal  
Aprovação: Antônio Henrique de Carvalho Pires

**Ministério da Saúde - Secretaria Especial de Saúde Indígena**

Preenchimento: Mariely H. Barbosa Daniel  
Aprovação: Rui Gomide Barreira

**Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde**

Preenchimento: Adriana Rodrigues Cabral  
Aprovação: Daniela Buosi Rohlf

**Agência Nacional de Águas**

Preenchimento: Carlos Alberto Perdigão Pessoa  
Aprovação: Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares

**Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República**

Preenchimento: Danilo Vergani Machado  
Aprovação: Roberta Tiemi Saita





# **Relatório de Avaliação Anual**

## **Ano 2015**

**Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho das Cidades:**

Alceu Segamarchi Júnior (SNSA); Aécio Barbosa de Oliveira (FASE); Amélia Fernandes Costa (FNU); Ana Lia de Castro (ABCON); Antônio Sérgio Porto Sampaio (FESECOVI); Arilson Wunsch (FNU); Bartíria Perpétua Lima da Costa (CONAM); Camila Vicente Bonfim (MS); Darci Barnech Campani (ABES); Eduardo Cosme de Almeida Cardoso (CMP); Eliene Otaviano da Rocha (FNU); Ericson Dias Mello (ABENGE); Francisco dos Santos Lopes (ASSEMAE); George Luiz Rocha da Câmara (FRENAVRU); João Claudio Klautau Guimarães (ABC); José Ronald Boueres Damasceno (CONACI); Juliana Castro Pastor (ASFAMAS); Juliana de Senzi Zancul (Funasa); Marcelo de Santa Cruz Oliveira (FRENAVRU); Marcia Vera Vasconcelos (CONAM); Marcos Antônio Landa de Souza (MNLM); Marcos Roberto Brito de Carvalho (Cáritas); Maria Clara da Silva Pereira (MNLM); Maria José da Silva (CONAM); Mário Fracalossi Júnior (Governo CE); Michelle Calado Palladino (CONFEA); Miguel Antônio Brandt Cruz (Governo AM); Nelma Maria Oliveira Lisboa (Governo SE); Noêmia de Souza Jacobi (Governo PA); Paulo Afonso Caldeira dos Santos (UNMP); Silvio José Marques (ASSEMAE); Valmir Martins Falcão Sobrinho (CNM); Vidal Barbosa da Silva (UNMP); Vilian Sousa Nascimento (MNLM); Wellington Oliveira Bernardo (CMP); Wilson Valério das Rosas Lopes (CONAM)

**Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do Plano Nacional de Saneamento Básico (GTI-Plansab) instituído pelo Decreto 8.141/2013 para acompanhar o monitoramento, a avaliação, a implementação e a revisão do Plansab:**

**Ministério das Cidades - Coordenador**

Titular: Olavo de Andrade Lima Neto

Suplente: Ernani Ciríaco de Miranda

**Casa Civil da Presidência da República**

Titular: Paulo Alexandre de Toledo Alves

Suplente: Verônica Sanches da Cruz Rios

**Ministério da Fazenda**

Titular: Andrey Goldner Baptista Silva

Suplente: Ricardo Coelho de Faria

**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**

Titular: Marcel Olivi Gonzaga Barbosa

Suplente: Igor Vinícius de Sousa Geracy

**Ministério da Integração Nacional**

Titular: Stanley Rodrigues Bastos

Suplente: José Henrique Trefzger de Mello

**Ministério do Meio Ambiente**

Titular: Sergio Antonio Gonçalves

Suplente: Zilda Maria Faria Veloso

**Ministério da Saúde**

Titular: Carlos Augusto Vaz

Suplente: Adriana Rodrigues Cabral

**Caixa Econômica Federal**

Titular: Luiz Alberto Nozaki Sugahara

Suplente: Márcia Frota Ribeiro

**Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**

Titular: Laura Bedeschi Rego de Matos

Suplente: Jorge Luiz Sellin Assalie

**Agência Nacional de Águas**

Titular: João Gilberto Lotufo Conejo

Suplente: Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares

**Fundação Nacional de Saúde**

Titular: Antônio Henrique de Carvalho

Suplente: Leonardo Rodrigues Tavares

**Conselho Nacional de Meio Ambiente**

Titular: Maria Lúcia Bernardes Coelho Silva

Suplente: Pedro Wilson Guimarães

**Conselho Nacional de Recursos Hídricos**

Titular: Ney Maranhão

Suplente: Julio Thadeu Silva Kettelhut

**Conselho Nacional de Saúde**

Titular: Fernando Zasso Pigatto

Suplente: Maria do Socorro de Souza

**Conselho das Cidades:****Trabalhadores**

Titular: Arilson Wunsch

Suplente: Ubiratan Félix Pereira dos Santos

**Poder Público Municipal**

Titular: Silvio José Marques

Suplente: Valmir Martins Falcão Sobrinho

**Poder Público Estadual**

Titular: Nelma Maria Oliveira Lisboa

Suplente: -

**Organizações Não governamentais**

Titular: Aécio Barbosa de Oliveira

Suplente: Marcos Roberto Brito de Carvalho

**Movimento popular**

Titular: Marcos Antônio Landa de Souza

Suplente: Bartíria Perpétua Lima da Costa

**Entidades profissionais, acadêmicas e de pesquisa**

Titular: Darci Barnech Campani

Suplente: Michele Calado Palladino

**Empresários**

Titular: Ana Lia de Castro

Suplente: Juliana Castro Pastor

## Lista de Abreviaturas e Siglas

ABAR	Associação Brasileira de Agências de Regulação
Ana	Agência Nacional de Águas
ASA	Articulação do Semiárido Brasileiro
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CadÚnico	Cadastro Único para Programas Sociais
Caixa	Caixa Econômica Federal
CC	Casa Civil da Presidência da República
CG-PAC	Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CNS	Conselho Nacional de Saúde
Codevasf	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Conama	Conselho Nacional do Meio Ambiente
ConCidades	Conselho das Cidades
CTSA	Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho das Cidades
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
Fat	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
Funasa	Fundação Nacional de Saúde
GTI	Grupo de Trabalho Interinstitucional
GTI-Plansab	Grupo de Trabalho Interinstitucional do Plano Nacional de Saneamento Básico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Interáguas	Programa de Desenvolvimento do Setor Água
IPCA	Índice de Preço ao Consumidor Amplo

IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
Loa	Lei Orçamentária Anual
MCidades	Ministério das Cidades
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MD	Ministério da Defesa
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MEC	Ministério da Educação
MF	Ministério da Fazenda
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MTur	Ministério do Turismo
Munic	Pesquisa de Informações Básicas Municipais
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OGU	Orçamento Geral da União
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
PLOA	Projeto de Lei Orçamentária Anual
Plansab	Plano Nacional de Saneamento Básico
Pnad	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNRS	Plano Nacional de Resíduos Sólidos
PNSB	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
PPA	Plano Plurianual de Investimentos
PR	Presidência da República
PR/SDH	Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República

PR/SG	Secretaria Geral da Presidência da República
Probiogás	Projeto Brasil-Alemanha de Fomento ao Aproveitamento Energético do Biogás no Brasil
Prodes	Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas
Proext	Programa de Extensão Universitária
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
ReCESA	Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental
RIDE	Região Integrada de Desenvolvimento Econômico
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
S2ID	Sistema Integrado de Informações sobre Desastres
Sedec	Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
Sesai	Secretaria Especial de Saúde Indígena
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
Sinisa	Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
Siságua	Sistema de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNSA	Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
UF	Unidade da Federação
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
Vigiágua	Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano

## Lista de Figuras

**FIGURA 1.** Decreto nº 8.141/2013, publicado no Diário Oficial da União

**FIGURA 2.** Portaria Interministerial nº 571/2013, publicada no Diário Oficial da União

**FIGURA 3.** Domicílios abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna, avaliação 2015

**FIGURA 4.** Índice de perdas de água na distribuição, avaliação 2015

**FIGURA 5.** Domicílios servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários, avaliação 2015

**FIGURA 6.** Índice de tratamento de esgoto coletado, avaliação 2015

**FIGURA 7.** Domicílios urbanos atendidos por coleta direta de resíduos sólidos, avaliação 2015

**FIGURA 8.** Conceito de *déficit* em saneamento básico adotado no Plansab

**FIGURA 9.** Distribuição do *déficit* em abastecimento de água na média do País, segundo faixas de renda, em 2015

**FIGURA 10.** Distribuição do *déficit* em abastecimento de água na média do País, segundo raça ou cor da pele, em 2015

**FIGURA 11.** PAC-Saneamento MCidades e Funasa - valores e percentuais dos empreendimentos selecionados, contratados e executados, total do País, 2007 a 2015

**FIGURA 12.** PAC-Saneamento MCidades - valores e percentuais dos empreendimentos selecionados, contratados e executados, total do País, 2007 a 2015

**FIGURA 13.** PAC-Saneamento MCidades - valores dos empreendimentos selecionados, contratados e executados, total do País, acumulados anualmente, 2007 a 2015

**FIGURA 14.** PAC-Saneamento MCidades – quantidade de obras concluídas, total do País, segundo o número de contratos acumulados anualmente, 2007 a 2015

**FIGURA 15.** PAC-Saneamento MCidades – valores desembolsados anualmente (valores de repasse), segundo fonte de recursos, 2007 a 2015.

## Lista de Tabelas

**TABELA 1.** Principais características dos Cenários 1, 2 e 3 (extraídas das Tabelas 5.2, 5.3 e 5.4 do Plansab)

**TABELA 2.** Indicadores macroeconômicos nos Cenários 1, 2 e 3, resultados de 2011 a 2015 e tendência de Cenário em 2015

**TABELA 3.** Indicadores socioambientais nos Cenários 1, 2 e 3 e resultados da avaliação de 2015 feita por especialistas

**TABELA 4.** Indicadores selecionados para as metas do Plansab

**TABELA 5.** Situação em 2010, resultados em 2014 e 2015 e metas para abastecimento de água nas macrorregiões e no País (%)

**TABELA 6.** Situação em 2010, resultados em 2014 e 2015 e metas para esgotamento sanitário nas macrorregiões e no País (%)

**TABELA 7.** Situação em 2010, resultados em 2014 e 2015 e metas para manejo dos resíduos sólidos nas macrorregiões e no País (%)

**TABELA 8:** Situação em 2008, resultados em 2015 e metas para drenagem e manejo das águas pluviais urbanas nas macrorregiões e no País (%)

**TABELA 9.** Situação em 2010, resultados em 2014 e 2015 e metas para acesso aos principais serviços de saneamento básico nas unidades da federação (%)

**TABELA 10.** Metas para gestão dos serviços de saneamento básico nas macrorregiões e no País (%)

**TABELA 11.** Quantidades e percentuais das estratégias que estão sendo observadas no Governo Federal em 2014 e 2015, segundo os grupos de macrodiretrizes

**TABELA 12.** Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

**TABELA 13.** Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios não signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

**TABELA 14.** Existência de Políticas Estaduais de saneamento básico, em 2015

**TABELA 15.** Existência de Planos Estaduais de saneamento básico, em 2015

**TABELA 16.** Instrumentos de participação e controle social da política de saneamento básico nos estados, em 2015

**TABELA 17.** Conselhos estaduais que incorporam a discussão de temas da política de saneamento básico no estado, em 2015

**TABELA 18.** Subsídios e outros benefícios para populações de baixa renda em saneamento básico no estado, em 2015



**TABELA 19.** Caracterização do atendimento e do *déficit* de acesso ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, segundo conceito adotado no Plansab

**TABELA 20.** Atendimento e *déficit* por componente do saneamento básico no Brasil, em 2014 e 2015, segundo conceito adotado no Plansab

**TABELA 21.** Taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos nas macrorregiões e no País, de 2010 a 2014

**TABELA 22.** Taxa de mortalidade de menores de 0 a 4 anos por mil nascidos vivos nas macrorregiões e no País, de 2010 a 2014

**TABELA 23.** Taxa de internação por diarreia e gastroenterite por mil habitantes nas macrorregiões e no País, de 2010 a 2015

**TABELA 24.** Incidência de casos de dengue por 100 mil habitantes nas macrorregiões e no País, de 2013 a 2015

**TABELA 25.** Incidência de casos de chikungunya por 100 mil habitantes nas macrorregiões e no País, em 2015

**TABELA 26.** Porcentagem de amostras com análises não conformes de e.coli no sistema de distribuição, segundo macrorregiões e País, de 2014 e 2015

**TABELA 27.** Porcentagem de amostras com análises não conformes de cloro residual no sistema de distribuição, segundo macrorregiões e País, de 2014 e 2015

**TABELA 28.** Porcentagem de análises de amostras não conformes de turbidez no sistema de distribuição, segundo macrorregiões e País, de 2014 e 2015

**TABELA 29.** Índice de tratamento de esgotos gerados nas macrorregiões e no País, de 2010 a 2015

**TABELA 30:** Cobertura de abastecimento de água nas aldeias indígenas, segundo macrorregiões e País, em 2014 e 2105

**TABELA 31:** Cobertura de Melhorias Sanitárias Domiciliares – MSD nas aldeias indígenas, segundo macrorregiões e País, em 2015

**TABELA 32.** Indicadores auxiliares referentes aos impactos das inundações e/ou enxurradas nas macrorregiões e no País, em 2014 e 2015

**TABELA 33.** Domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna, na média do País, segundo classe de rendimento mensal domiciliar *per capita* (%)

**TABELA 34.** Domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna, na média do País, segundo a raça ou cor da pele (%)

**TABELA 35.** Consumo energético específico em sistemas de abastecimento de água (kWh/m<sup>3</sup>), segundo as macrorregiões do país, de 2012 a 2015

**TABELA 36.** Investimentos em saneamento básico: valores já comprometidos e necessidade de investimentos prevista no Plansab, avaliação 2015

**TABELA 37.** PAC-Saneamento MCidades - quantidade de operações e valores dos investimentos selecionados, total do País, por modalidade, 2007 a 2015

**TABELA 38.** PAC-Saneamento MCidades - quantidade de contratos e valores dos empreendimentos selecionados, total do País, por modalidade e fonte, em 2015

**TABELA 39.** PAC-Saneamento MCidades - quantidade de contratos e valores dos investimentos contratados, total do País, por modalidade e fonte, em 2015

**TABELA 40.** PAC-Saneamento MCidades - empreendimentos *com* obras iniciadas, total do País, por modalidade e fonte, em 2015

**TABELA 41.** PAC-Saneamento MCidades - empreendimentos com obras concluídas, total do País, por modalidade e fonte, em 2015

**TABELA 42.** Investimentos realizados nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, por estado, macrorregião e País, segundo dados do SNIS, em 2015

**TABELA 43.** Recursos totais comprometidos e desembolsados pelo Governo Federal em saneamento básico, por modalidade e fonte de recursos, em 2015

**TABELA 44.** Valores comprometidos e desembolsados pelo Governo Federal em saneamento básico, nos Programas com recursos não onerosos, em 2015

**TABELA 45.** Evolução dos indicadores do Programa 2068 - Saneamento Básico, avaliação 2015

**TABELA 46.** Resultados das metas do objetivo 353 do Programa 2068 – Saneamento Básico, avaliação 2015

**TABELA 47.** Resultados das metas do objetivo 355 do Programa 2068 – Saneamento Básico, avaliação 2015

**TABELA 48.** Resultados das metas do objetivo 610 do Programa 2068 – Saneamento Básico, avaliação 2015

**TABELA 49.** Evolução dos indicadores do Programa 2040 – Gestão de Riscos e de Desastres, avaliação 2015

**TABELA 50.** Resultados das metas do Programa 2040 – Gestão de Riscos e de Desastres, avaliação 2015

**TABELA 51.** Indicadores do Programa 2067 – Resíduos Sólidos, em 2008

**TABELA 52.** Resultados das metas do Programa 2067 – Resíduos Sólidos, avaliação 2015

**TABELA 53.** Resultados das metas do objetivo 962 do Programa 2065 – Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas, avaliação 2015

**TABELA 54.** Resultados das metas do objetivo 614 do Programa 2069 – Segurança Alimentar e Nutricional, avaliação 2015



# Sumário

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	5
LISTA DE FIGURAS .....	8
LISTA DE TABELAS .....	9
SUMÁRIO .....	13
APRESENTAÇÃO .....	15
1. INTRODUÇÃO .....	17
2. O GTI-PLANSAB .....	19
3. O PLANSAB .....	22
3.1. INTRODUÇÃO .....	22
3.2. BASES LEGAIS E COMPETÊNCIAS INSTITUCIONAIS .....	26
3.3. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS .....	26
3.4. ANÁLISE SITUACIONAL .....	27
3.5. CENÁRIOS PARA A POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO .....	27
3.6. METAS .....	28
3.7. NECESSIDADES DE INVESTIMENTOS .....	28
3.8. MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS .....	29
3.9. PROGRAMAS .....	29
3.10. MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA E REVISÃO DO PLANO .....	30
4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO .....	33
5. AVALIAÇÃO DOS CENÁRIOS .....	35
6. AVALIAÇÃO DAS METAS .....	41
6.1. METAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	43
6.1.1. METAS A1, A2 E A3 - ACESSO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	44
6.1.2. META A4 - QUALIDADE DA ÁGUA .....	47
6.1.3. META A5 - INTERMITÊNCIA NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	48
6.1.4. META A6 - PERDAS DE ÁGUA NA DISTRIBUIÇÃO .....	48
6.1.5. META A7 - COBRANÇA PELOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	49
6.2. METAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	50
6.2.1. METAS E1, E2 E E3 - ACESSO AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	51
6.2.2. META E4 - TRATAMENTO DE ESGOTOS .....	53
6.2.3. META E5 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS .....	54
6.2.4. META E6 - COBRANÇA PELOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	55
6.3. METAS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	55
6.3.1. METAS R1 E R2 - ACESSO À COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	56
6.3.2. META R3 - PRESENÇA DE LIXÕES .....	57
6.3.3. META R4 - COLETA SELETIVA .....	58
6.3.4. META R5 - COBRANÇA DE TAXA DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	58
6.4. METAS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS .....	59
6.5. METAS DE ACESSO AOS SERVIÇOS POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO .....	61
6.6. METAS DE GESTÃO DOS SERVIÇOS .....	63
7. AVALIAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS .....	65
7.1. AVALIAÇÃO DO GOVERNO FEDERAL .....	65
7.2. AVALIAÇÃO DOS GOVERNOS ESTADUAIS .....	77
8. AVALIAÇÃO DOS INDICADORES AUXILIARES .....	81

8.1. CARACTERIZAÇÃO DO DÉFICIT EM SANEAMENTO BÁSICO.....	82
8.2. MORTALIDADE INFANTIL E ABAIXO DE 5 ANOS.....	85
8.3. INTERNAÇÃO POR DIARREIA E GASTROENTERITE.....	86
8.4. INCIDÊNCIA DE DOENÇAS ASSOCIADAS AO MOSQUITO Aedes Aegypti.....	86
8.5. INDICADORES AUXILIARES DE QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO.....	88
8.6. ÍNDICE DE TRATAMENTO DOS ESGOTOS GERADOS.....	89
8.7. SANEAMENTO BÁSICO EM ALDEIAS INDÍGENAS.....	90
8.8. GESTÃO DE RISCOS E RESPOSTA A DESASTRES.....	92
8.9. IDENTIFICAÇÃO DO DÉFICIT EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA SEGUNDO FAIXAS DE RENDA E RAÇA OU COR DA PELE.....	93
8.10. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	96
9. AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS.....	101
9.1. DISPONIBILIDADE DE RECURSOS PARA INVESTIMENTOS E PREVISÃO DO PLANSAB.....	103
9.2. PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO - PAC.....	105
9.3. INVESTIMENTOS REALIZADOS EM 2015 SEGUNDO DADOS DO SNIS.....	112
9.4. PLANO PLURIANUAL 2012-2015.....	115
9.4.1. CONTROLE SOCIAL.....	116
9.5. BALANÇO DOS RECURSOS DOS PROGRAMAS DO PPA EM 2015.....	118
9.6. PROGRAMA 2068 - SANEAMENTO BÁSICO.....	120
9.6.1. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA.....	120
9.6.2. INDICADORES E METAS DO PROGRAMA.....	122
9.7. PROGRAMA 2040 - GESTÃO DE RISCOS E DE DESASTRES.....	125
9.8. PROGRAMA 2067 – RESÍDUOS SÓLIDOS.....	127
9.9. PROGRAMA 2065 – PROTEÇÃO E PROMOÇÃO DOS DIREITOS DOS POVOS INDÍGENAS.....	128
9.10. PROGRAMA 2069 – SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	129
10. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	131
ANEXO I - SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015.....	137

# Apresentação

O **Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab**, instituído pela lei de diretrizes nacionais do saneamento Básico, Lei 11.445/2007, tem como signatários os seguintes Ministérios: Ministério das Cidades; Casa Civil da Presidência da República; Ministério da Fazenda; Ministério da Saúde; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministério do Meio Ambiente; e Ministério da Integração Nacional. Todos com participação efetiva na elaboração do Plano e membros Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do Plansab (GTI-Plansab), conforme estabelecido nos instrumentos de aprovação do Plano – Decreto nº 8.141/2013 e Portaria Interministerial nº 571/2013.

Aprovado em dezembro de 2013, o Plano tem um horizonte de 20 anos, compreendido no período de 2014 a 2033. As propostas do Plano sustentam-se nos principais fundamentos assegurados na Lei, tais como universalidade, equidade, integralidade e intersetorialidade, priorizando a busca da universalização do acesso aos serviços de saneamento básico em suas quatro modalidades: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

O êxito do Plansab depende da atuação da União, Estados e Municípios integrados no esforço comum de vencer os desafios do saneamento básico no Brasil. Faz-se necessário, portanto, um ambiente de integração, conforme previsto no Plano, que favoreça a concertação em torno das propostas e dê caráter contínuo e permanente aos programas e ações, com definição mais clara das responsabilidades dos entes federados e dos agentes públicos e privados.

O presente documento corresponde ao **segundo Relatório de Avaliação Anual do Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab, referente ao ano de 2015**, contendo um conjunto de análises sobre os cenários de planejamento, as metas, as macrodiretrizes e estratégias, os indicadores auxiliares e, por fim, os programas. O trabalho requereu o cruzamento de dados de vários sistemas de informações e uma adequada análise de consistência para permitir as comparações e o melhor alinhamento de conteúdo, exigindo, em muitos casos, o uso da série histórica e não apenas o dado do ano em análise.

O monitoramento e avaliação correspondem a uma etapa importante da política pública de saneamento básico do País, que o Ministério das Cidades tem a satisfação de estar à frente, em parceria com os diversos Ministérios e órgãos do Governo Federal – em especial aqueles que são signatários do Plansab.

Os técnicos e dirigentes que atuam no saneamento básico encontrarão no presente documento vasto material sobre a evolução do setor no Brasil, podendo identificar pontos positivos e negativos, além de recomendações importantes para a maior efetividade do Plansab. A sociedade tem a oportunidade de melhor compreender tão importante política pública, essencial à saúde e à qualidade de vida da população brasileira.

Na oportunidade, o Ministério das Cidades agradece a participação de todos que contribuíram para a realização deste Relatório, em especial os membros do GTI-Plansab, estendendo os agradecimentos a todos os segmentos do Conselho das Cidades.

Brasília, junho de 2017

Ministério das Cidades  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental





# 1. Introdução

A avaliação das políticas públicas é estratégica para o êxito da ação governamental, na medida em que identifica os avanços obtidos e orienta os ajustes necessários. No saneamento básico, representa um grande desafio, pois enfrenta as dificuldades da pouca cultura do planejamento e da indisponibilidade de informações importantes. Ademais, depara ainda com a multiplicidade de atores com responsabilidades sobre o setor nos três níveis de governo e no nível das organizações encarregadas pela prestação dos serviços.

O presente documento apresenta o segundo Relatório de Avaliação Anual do Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab, referente ao ano de 2015. O Plansab atende à Lei 11.445/2007, que estabelece, em seu artigo 57, a obrigatoriedade da União elaborar, sob a coordenação do Ministério das Cidades, o Plano Nacional. A Lei também previu, no mesmo artigo 57, que o Plano deve ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos, até o final do primeiro trimestre do ano de elaboração do plano plurianual da União.

O Plansab baseia-se em um Cenário de referência, escolhido após diversas etapas de avaliação de sua plausibilidade e probabilidade, considerando-se, entre outros aspectos, o suporte dos atores sociais para a sua ocorrência. Com base neste Cenário, metas, macrodiretrizes e estratégias foram estabelecidas e, visando à sua materialização, programas de governo foram propostos.

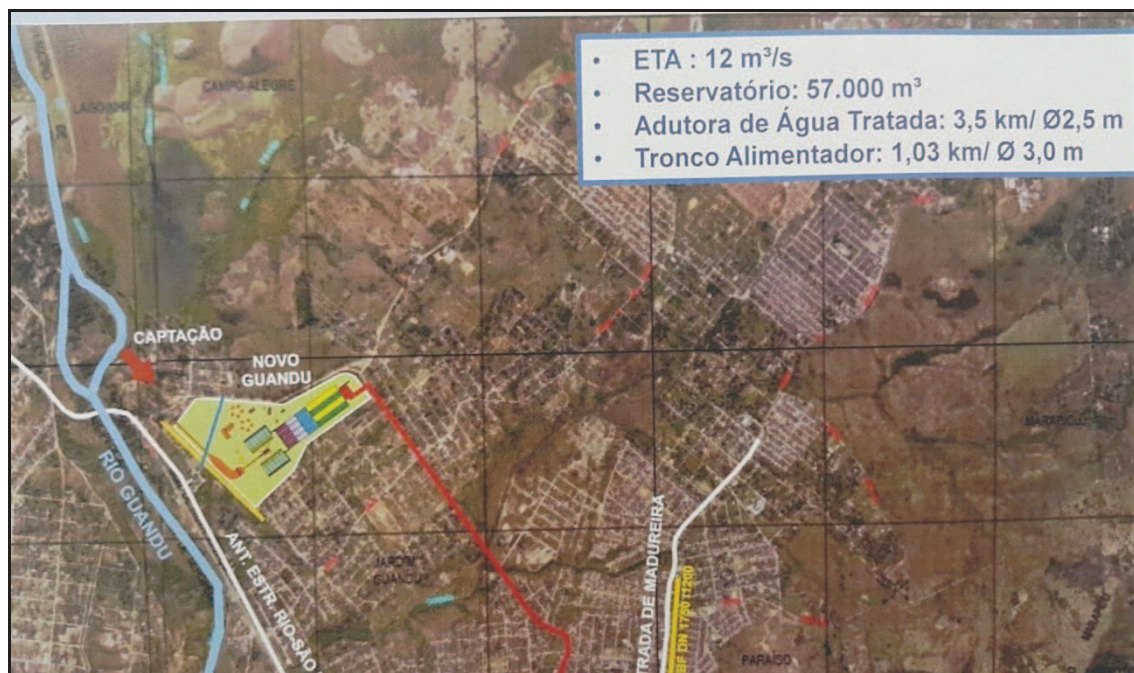
Quando da aprovação do Plansab, o Decreto 8.141/2013 criou o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do Plano Nacional de Saneamento Básico (GTI-Plansab), responsável pelas orientações, debates e contribuições para o monitoramento e avaliação do Plano, e, pela aprovação do presente Relatório. Houve, portanto, reuniões de discussão da estrutura, dos resultados preliminares e dos encaminhamentos necessários para a continuidade dos trabalhos, até o fechamento de sua versão preliminar. Esta foi submetida ao GTI-Plansab, que em reunião realizada no dia 26 de junho de 2017 a aprovou.

O Relatório compõe-se de dez capítulos, sendo o primeiro deles este Capítulo 1 – Introdução. No segundo, apresenta-se o GTI-Plansab, ressaltando seus objetivos e composição, além de destacar algumas de suas atividades desde quando iniciou o seu funcionamento. No Capítulo 3 é apresentada uma síntese do Plansab, informando sobre aspectos de todos os seus Capítulos, dentre eles as bases legais que orientaram a elaboração do Plano, o estudo de Cenários, as metas, o estudo de necessidade de investimentos, os programas e as orientações para monitoramento e avaliação do Plano.

No quarto Capítulo, é introduzido o tema do monitoramento e avaliação do Plansab e são mostradas as linhas gerais das cinco dimensões de avaliação propostas no próprio Plano. A partir daí, nos Capítulos 5 a 9 apresenta-se o detalhamento das avaliações realizadas, a começar pela avaliação dos cenários, seguida da avaliação das metas, depois das macrodiretrizes e estratégias, na continuidade a avaliação dos indicadores auxiliares e, por fim, dos programas.

Encerrando, no Capítulo 10 apresentam-se conclusões e recomendações tendo por base os resultados registrados ao longo do Relatório, reforçados por uma visão de conjunto, expressa em análises sobre o impacto das diversas dimensões de avaliação nos aspectos positivos e negativos apurados. Neste Capítulo, são também apresentadas recomendações que se concentram, principalmente, em pontos sobre os quais há necessidade de maior atenção nas próximas avaliações e em prioridades que precisam ser enfrentadas nos próximos anos do Plansab.

Ao final, o documento traz um anexo contendo a situação das macrodiretrizes e estratégias no ano de 2015.



Região Metropolitana do Rio de Janeiro / RJ - Construção da Estação de Tratamento de Água - ETA Guandu II - População beneficiada: 3,6 milhões de pessoas

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



Região Metropolitana de São Paulo / SP - Sistema de Produção de Água - Interligação Jaguarí-Atibainha - População beneficiada: 1,6 milhão de pessoas

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 2.0 GTI-Plansab

A elaboração do Plansab transcorreu em um ambiente democrático com o permanente estímulo à ampla participação da sociedade, em especial dos setores organizados que atuam no saneamento básico, por meio de reuniões, oficinas de trabalho, seminários, duas audiências públicas e uma consulta pública pela internet. Ademais, o Plansab foi apreciado e aprovado pelos seguintes conselhos: Conselho Nacional de Saúde (CNS); Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH); Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama); Conselho das Cidades (ConCidades).

Nesse processo, insere-se ainda a participação efetiva da sociedade em todos os estágios de elaboração do Plano, por meio de um Grupo de Trabalho Interinstitucional criado pela Presidência da República, por intermédio do Decreto nº 6.942, de 18 de agosto de 2009, do qual participaram todos os segmentos representados no Conselho das Cidades. Nos termos do Decreto, o GTI foi incumbido de coordenar a elaboração e promover a divulgação do Plansab durante as diversas etapas de seu desenvolvimento.

Já no instrumento de aprovação do Plano Nacional, visando manter o processo participativo de planejamento, no mesmo Decreto 8.141/2013 em que orienta a aprovação do Plansab, a Presidência da República cria o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do Plano Nacional de Saneamento Básico (GTI-Plansab), conforme artigos a seguir, extraídos do Decreto:

Art. 2º. Fica instituído o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do Plano Nacional de Saneamento Básico (GTI-Plansab), que deverá acompanhar o monitoramento, a avaliação, a implementação e a revisão do Plano, integrado por representantes dos órgãos e instituições a seguir relacionados:

- I - Ministério das Cidades, que o coordenará;
- II - Casa Civil da Presidência da República;
- III - Ministério da Fazenda;
- IV - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- V - Ministério da Integração Nacional;
- VI - Ministério do Meio Ambiente;
- VII - Ministério da Saúde;
- VIII - Caixa Econômica Federal;
- IX - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES;
- X - Fundação Nacional de Saúde – Funasa;
- XI - Agência Nacional de Águas - Ana;
- XII - Conselho Nacional de Saúde;
- XIII - Conselho Nacional do Meio Ambiente;
- XIV - Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- XV - Conselho das Cidades (ConCidades).

§ 1º. Excetuando-se o ConCidades, os órgãos e instituições serão representados por dois membros, um titular e um suplente, devendo o titular ocupar cargo de Secretário, Diretor ou equivalente.

§ 2º. O ConCidades será representado por membros titulares e suplentes indicados pelos segmentos que o compõem, devendo as indicações ser encaminhadas pela Secretaria-Executiva do referido Conselho à Casa Civil da Presidência da República.

§ 3º. Os representantes de cada órgão e instituição serão designados pelo Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, mediante indicação dos respectivos Ministros de Estado ou dirigentes máximos, e, no caso do ConCidades, conforme parágrafo 2º deste artigo, no prazo de sessenta dias contados da publicação deste Decreto.

§ 4º. O GTI-Plansab poderá convidar especialistas, pesquisadores e representantes de órgãos e entidades públicas ou privadas para apoiar a execução dos trabalhos.

Art. 3º. O GTI-Plansab poderá constituir comissões ou grupos técnicos com a função de colaborar para o cumprimento de suas atribuições, devendo incluir representação formal de órgãos e Ministérios, de acordo com o tema tratado.

Art. 4º. A participação no GTI-Plansab será considerada prestação de serviços relevantes, não remunerada.

Art. 5º. O apoio administrativo e os meios necessários à execução dos trabalhos do GTI-Plansab serão fornecidos pelo Ministério das Cidades.

Em sua primeira reunião, realizada em 14 de maio de 2014, o GTI-Plansab aprovou o regimento interno do Grupo, em que foram definidas as seguintes competências:

- I. estabelecer procedimentos, critérios e parâmetros para acompanhar a implementação, o monitoramento, a avaliação e a revisão do Plansab;
- II. apreciar e discutir propostas apresentadas pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA, do MCidades, ou por outra instituição representada no GTI-Plansab;
- III. convidar especialistas, pesquisadores e representantes de órgãos e entidades públicas ou privadas para apoiar a execução dos trabalhos;
- IV. constituir comissões ou grupos técnicos com a função de colaborar para o cumprimento de suas competências e incluir representação formal de órgãos e instituições, de acordo com o tema tratado;
- V. propor, analisar e aprovar seu Regimento Interno e eventuais modificações;
- VI. solicitar estudos ou pareceres técnicos especializados sobre matérias de interesse do GTI-Plansab;
- VII. aprovar os relatórios de avaliação do Plansab;
- VIII. aprovar as revisões do Plansab; e
- IX. decidir sobre dúvidas relativas à interpretação ou casos omissos deste Regimento.

Desde a sua instalação, o GTI-Plansab reúne-se, ordinariamente, em dias anteriores ou subsequentes às reuniões do Conselho das Cidades.

Cabe destacar, como atividade principal do GTI-Plansab, o estabelecimento das diretrizes para o presente Relatório de Avaliação Anual do Plano Nacional, e a tomada de decisões importantes sobre as avaliações das metas, indicadores de monitoramento, Cenários, macrodiretrizes e estratégias, programas, enfim sobre toda a estrutura do Relatório.

Deve-se ainda registrar, dentre as importantes atividades do GTI-Plansab, o acompanhamento, análise e aprovação das propostas de programas inseridas no Plano Plurianual do Governo Federal (PPA), para o período 2016-2019, que foram apresentadas e debatidas no Grupo, tendo recebido diversas contribuições.



O Regimento e as Atas das reuniões do GTI-Plansab podem ser acessados no sítio eletrônico do Ministério das Cidades: <http://www.cidades.gov.br/saneamento-cidades/plansab/gti-plansab>.

É preciso destacar o importante papel desempenhado pelo Conselho das Cidades que tem mantido uma participação e controle social de qualidade na política de desenvolvimento urbano implementada pelo Ministério das Cidades, em especial na parte do saneamento básico. O CTSA - Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho em reuniões ordinárias a cada três meses e também num processo contínuo de debate e contribuições tem acompanhado de forma efetiva a implementação do Plansab, assegurando um processo democrático e participativo, de forma a tornar mais efetivos os programas e ações do Ministério das Cidades.

Vale destacar que o controle social está previsto na Lei de Saneamento Básico, nº 11.445/2007, como um dos eixos obrigatórios da gestão plena dos serviços. Em especial cabe ressaltar o seu papel fundamental na elaboração e implementação dos Planos Municipais de Saneamento Básico, assim como registrar a obrigatoriedade estabelecida no Decreto 7.217/2010, que regulamenta a Lei, de que este controle social seja exercido por um órgão colegiado como condição para se acessar recursos de investimentos em saneamento básico do Governo Federal.



Campo Largo / PR - Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água - População beneficiada: 100 mil pessoas -  
Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 3.0 Plansab

Neste Capítulo é apresentada uma síntese do Plansab, informando sobre aspectos de todos os seus Capítulos, dentre eles as bases legais que orientaram a elaboração do Plano, o estudo de Cenários, as metas, o estudo de necessidade de investimentos, os programas e as orientações para monitoramento e avaliação do Plano.

### 3.1. Introdução

O Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab<sup>1</sup>) consiste no planejamento integrado dos quatro componentes do saneamento básico, que inclui o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, conforme estabelecido no artigo 3º da Lei 11.445/2007. Como principal instrumento de implementação da Política Federal de Saneamento Básico, o Plansab propõe ampliar os serviços relacionados ao saneamento básico, na expectativa de levá-los a toda a população, por meio de iniciativas participativas e submetidas ao controle social.

O Plano tem horizonte de 20 anos, compreendidos no período de 2014 a 2033, com previsão de avaliação anual e de revisão a cada quatro anos.

O Plansab resulta de um processo planejado e coordenado pelo Ministério das Cidades (Municipalidades), realizado nas seguintes etapas: i) a formulação do “*Pacto pelo Saneamento Básico: mais saúde, qualidade de vida e cidadania*”, que marca o início do processo participativo de elaboração do Plano em 2008; ii) a elaboração, em 2009 e 2010, de extenso estudo denominado “*Panorama do Saneamento Básico no Brasil*”, que tem como um de seus produtos a versão preliminar do Plansab; iii) a realização de “*Seminários Regionais*” e “*Audiências Públicas*” para apresentação e discussão da versão preliminar; iv) a “*Consulta Pública*”, que em 2012 submeteu a versão preliminar do Plano à sociedade, promovendo sua ampla discussão e posterior consolidação de sua forma final à luz das contribuições acatadas; v) a apreciação e aprovação do Plano pelos Conselhos Nacionais de Saúde, Meio Ambiente, Recursos Hídricos e das Cidades; vi) aprovação final do Governo Federal por meio de dois instrumentos – o Decreto Presidencial nº 8.141, de 21 de novembro de 2013, e a Portaria Interministerial nº 571, de 05 de dezembro de 2013 (ver cópia dos dois instrumentos reproduzidas a seguir).

Este processo está em consonância com a legislação diretamente relacionada ao saneamento básico, com os outros instrumentos legais correlacionados e com os princípios fundamentais adotados para o setor. Dentre as etapas elencadas acima, destaca-se o estudo denominado “*Panorama do Saneamento Básico no Brasil*”, em que é realizada a análise situacional do saneamento básico no País, composto pelos estudos dos *déficits*, dos programas e ações federais, dos investimentos realizados pelo Governo Federal e pela avaliação político-institucional. A partir desta análise, são estabelecidas as metas e as necessidades de investimentos, e propostas as macrodiretrizes, as estratégias e os programas com a finalidade de orientar as ações do governo.

---

<sup>1</sup> A Portaria Interministerial nº 571/2013 estabelece que, para efeito de divulgação do Plano será adotado o nome Plansab.

A lógica adotada para a elaboração do Plansab é a de um planejamento que considera as possibilidades de mudanças nas condições macroeconômicas e socioambientais. Esta visão de um planejamento flexível e adaptável a uma realidade futura suscetível a mudanças torna-o mais efetivo a longo prazo. Para isso, são definidas previsões de futuro, denominadas Cenários, com o objetivo de estabelecer as referências que possam orientar a estratégia proposta. Para o Plano foram selecionados três possíveis Cenários, ou seja, três possíveis futuros a partir das incertezas incidentes, com base em análise da situação atual e pregressa. O primeiro deles é adotado como referência para o planejamento e os outros dois são mantidos como balizadores para o monitoramento de tendências e ajustes do Plano ao longo do seu período de execução.

Uma das peculiaridades do Plansab diz respeito ao foco dos investimentos em medidas estruturais e em medidas estruturantes. Os investimentos em medidas estruturais correspondem às intervenções físicas, ou seja, em obras de infraestrutura necessárias para ampliar a cobertura dos serviços de saneamento básico.

Por medidas estruturantes são entendidas aquelas que fornecem suporte político e gerencial para a sustentabilidade da prestação dos serviços. Encontram-se tanto na esfera do aperfeiçoamento da gestão, quanto na da melhoria cotidiana e rotineira da infraestrutura física, como programas de redução de perdas, eficiência energética, capacitações, educação ambiental, assistência técnica, planejamento, regulação, dentre outros.

A lógica adotada no Plansab é a busca de um melhor balanceamento entre os investimentos em medidas estruturais e medidas estruturantes. Desta forma, parte-se do pressuposto de que o fortalecimento das ações estruturantes assegurará crescente eficiência, efetividade e sustentação aos investimentos em obras de infraestrutura. Sendo assim, projeta-se a gradativa substituição dos esforços para a implantação de medidas estruturais para outros que valorizem fortemente as estruturantes.



Santarém / PA - Implantação da 1ª Etapa do Sistema de Esgotamento Sanitário - População beneficiada: 30 mil pessoas

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



ISSN 1677-7042



# DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

## República Federativa do Brasil - Imprensa Nacional

Em circulação desde 1º de outubro de 1862



SEÇÃO 1

Ano CL Nº 226

Brasília - DF, quinta-feira, 21 de novembro de 2013.

### Sumário

	PÁGINA
Atos do Poder Executivo.....	1
Presidência da República.....	2
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.....	2
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.....	3
Ministério da Cultura.....	3
Ministério da Defesa.....	7
Ministério da Educação.....	9
Ministério da Fazenda.....	13
Ministério da Integração Nacional.....	21
Ministério da Justiça.....	21
Ministério da Previdência Social.....	22
Ministério da Saúde.....	25
Ministério das Cidades.....	25
Ministério das Comunicações.....	56
Ministério de Minas e Energia.....	58
Ministério do Desenvolvimento Agrário.....	62
Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.....	69
Ministério do Meio Ambiente.....	69
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.....	70
Ministério do Trabalho e Emprego.....	74
Ministério dos Transportes.....	82
Conselho Nacional do Ministério Público.....	83
Ministério Público da União.....	86
Tribunal de Contas da União.....	86
Poder Judiciário.....	103
Entidades de Fiscalização do Exercício das Profissões Liberais.....	103

### Atos do Poder Executivo

#### DECRETO Nº 8.141, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2013

Dispõe sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB, institui o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do PNSB e dá outras providências.

**A PRESIDENTA DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 84, **caput**, inciso IV e inciso VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 52, da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007,

#### DECRETA:

Art. 1º O Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB, previsto no art. 52 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, tem a seguinte estrutura:

§ 1º O PNSB será executado pelo Poder Executivo, com a participação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, para o alcance de níveis crescentes dos serviços de saneamento básico no território nacional e a sua universalização.

§ 1º No prazo de quinze dias, contado da data de publicação deste Decreto, o PNSB será executado pelo Poder Executivo, com a participação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, para o alcance de níveis crescentes dos serviços de saneamento básico no território nacional e a sua universalização.

§ 2º Após a aprovação a que se refere o § 1º, o PNSB e os estudos que subsidiaram sua elaboração serão divulgados no sítio eletrônico do Ministério das Cidades.

Art. 2º Fica instituído o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do Plano Nacional de Saneamento Básico - GTI-PNSB para acompanhar o monitoramento, a avaliação, a implementação e a revisão do PNSB, integrado por representantes dos órgãos, instituições e conselhos a seguir relacionados:

- I - Ministério das Cidades, que o coordenará;
- II - Casa Civil da Presidência da República;
- III - Ministério da Fazenda;
- IV - Ministério da Saúde;
- V - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- VI - Ministério do Meio Ambiente;
- VII - Ministério da Integração Nacional;
- VIII - Caixa Econômica Federal;
- IX - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
- X - Fundação Nacional de Saúde;
- XI - Agência Nacional de Águas;
- XII - Conselho Nacional de Saúde;
- XIII - Conselho Nacional do Meio Ambiente;
- XIV - Conselho Nacional de Recursos Hídricos; e
- XV - Conselho das Cidades.

§ 1º Os órgãos, instituições e conselhos referidos nos incisos I a XIV serão representados por um membro titular e um suplente.

§ 2º Os representantes titulares dos órgãos e instituições referidos nos incisos I a XI deverão ocupar cargo de Secretário, Diretor ou equivalente.

§ 3º O Conselho das Cidades será representado por membros titulares e suplentes indicados pelos segmentos que o compõem, e as indicações serão encaminhadas pela Secretaria-Executiva do Conselho ao Ministério das Cidades.

§ 4º Os representantes a que se refere o **caput** serão designados pelo Ministério das Cidades, que, em conjunto com os Ministros de Estado ou dirigentes máximos de cada órgão, instituição e conselho, no prazo de sessenta dias, contado da publicação deste Decreto.

§ 5º O GTI-PNSB poderá criar Comitê Executivo destinado a gerenciar as ações de implementação do PNSB.

§ 6º O GTI-PNSB poderá convidar especialistas, pesquisadores e representantes de órgãos e entidades públicas ou privadas para apoiar a execução dos trabalhos.

Art. 3º O GTI-PNSB poderá constituir comissões ou grupos técnicos com a função de colaborar para o cumprimento de suas competências, e deverá incluir representação formal de órgãos e instituições, de acordo com o tema tratado.

Art. 4º A participação no GTI-PNSB será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.

Art. 5º O apoio administrativo e os meios necessários à execução dos trabalhos do GTI-PNSB serão fornecidos pelo Ministério das Cidades.

Art. 6º O GTI-PNSB poderá requisitar dos órgãos e instituições públicas federais informações necessárias à implementação, ao monitoramento, à avaliação e à revisão do PNSB.

Art. 7º A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades deverá elaborar anualmente e dar publicidade ao relatório de monitoramento e de avaliação sistemática do PNSB, que contenha elementos que possibilitem identificar a evolução dos cenários, as metas, os indicadores, os investimentos, as macrodiretrizes, as estratégias e avaliar a implementação dos programas.

Art. 8º A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, em articulação com o Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho das Cidades e com o GTI-PNSB, deverá proceder à revisão do PNSB a cada quatro anos, para orientar a elaboração do Plano Plurianual - PPA do Governo Federal.

Parágrafo único. A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades apresentará proposta, a ser apreciada pelo Conselho das Cidades, dos procedimentos para as revisões quadriênais do PNSB.

Art. 9º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 20 de novembro de 2013; 192ª da Independência e 125ª da República.

DILMA ROUSSEFF

Gláucia Hoffmann

Guido Mantega

Alexandre Rocha Santos Padilha

Miriam Belchior

Isabella Mônica Vieira Teixeira

Francisco José Coelho Teixeira

Aguiinaldo Ribeiro

FIGURA 1. Decreto nº 8.141/2013, publicado no Diário Oficial da União




 <p>176 ISSN 1677-7042</p>	<p><b>Ministério das Cidades</b></p> <p><b>GABINETE DO MINISTRO</b></p> <p><b>PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 571, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2013</b></p> <p>Aprova o Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB).</p> <p>OS MINISTROS DE ESTADO DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, DA FAZENDA, DA SAÚDE, DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, DO MEIO AMBIENTE, DA INTEGRAÇÃO NACIONAL E DAS CIDADES, no uso das atribuições que lhes conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, no Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, e no § 1º do art. 1º do Decreto 8.141, de 21 de novembro de 2013, resolvem:</p> <p>Art. 1º Fica aprovado o Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB), de que dispõe o Decreto 8.141, de 21 de novembro de 2013, elaborado conforme previsto no art. 52 da Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.</p> <p>Parágrafo único. O PNSB encontra-se disponível no site eletrônico do Ministério das Cidades, <a href="http://www.cidades.gov.br">www.cidades.gov.br</a>.</p> <p>Art. 2º A implementação do PNSB considerará a disponibilidade orçamentária, bem como o alinhamento ao Plano Plurianual (PPA) e às diretrizes e prioridades de Governo.</p> <p>Art. 3º O PNSB será revisado periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do PPA, e avaliado anualmente com base nos indicadores de monitoramento, de resultado e de impacto previstos no próprio Plano.</p> <p>Art. 4º Para efeitos de divulgação do Plano, será adotado o nome PLANISAB.</p> <p>Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.</p>	<p><b>Diário Oficial da União - Seção 1</b></p> <p>Parágrafo único. A permissão ora outorgada reger-se-á pelo Código Brasileiro de Telecomunicações, leis subsequentes, regulamentos e obrigações assumidas pela outorgada em suas propostas.</p> <p>Art. 2º Este ato somente produzirá efeitos legais após a liberação do Congresso Nacional, nos termos do artigo 223, § 3º, da Constituição.</p> <p>Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.</p>	<p><b>PORTARIA Nº 328, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2013</b></p> <p>O MINISTRO DE ESTADO DAS COMUNICAÇÕES, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o que consta do Processo nº 53000.034261/2009, e, em especial, da Nota Técnica nº 2005/2013/CTPLU/DEOC/SCE-MC, resolve:</p> <p>Art. 1º Revogar a Portaria nº 561, de 22 de junho de 2010, publicada no Diário Oficial da União em 24 de junho de 2010, que abriu consulta pública para execução do Serviço de Retransmissão de Televisão em caráter primário no município de Maués, estado do Amazonas, por meio do canal 46 (quarenta e seis).</p> <p>Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.</p>	<p><b>PORTARIA Nº 330, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2013</b></p> <p>O MINISTRO DE ESTADO DAS COMUNICAÇÕES, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o que consta do Processo nº 53000.034261/2009, e, em especial, da Nota Técnica nº 2005/2013/CTPLU/DEOC/SCE-MC, resolve:</p> <p>Art. 1º Revogar a Portaria nº 561, de 22 de junho de 2010, publicada no Diário Oficial da União em 24 de junho de 2010, que abriu consulta pública para execução do Serviço de Retransmissão de Televisão em caráter primário no município de Maués, estado do Amazonas, por meio do canal 46 (quarenta e seis).</p> <p>Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.</p>	<p><b>PORTARIA Nº 338, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2013</b></p> <p>O MINISTRO DE ESTADO DAS COMUNICAÇÕES, no uso de suas atribuições, observando o disposto no art. 21, inciso XII, alínea "a", da Constituição Federal, e, tendo em vista o que consta do Processo nº 53000.069896/2013, resolve:</p> <p>Art. 1º Alterar o canal 61 consignado à CÂMARA DOS DEPUTADOS para execução do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens, no município de Natal, estado do Rio Grande do Norte, por meio da Portaria nº 487, de 18 de dezembro de 2012, para o canal 51, para execução do mesmo serviço na mesma localidade.</p> <p>Art. 2º Estabelecer o prazo de seis meses, contado a partir da data da publicação desta Portaria, para que seja apresentado ao Ministério das Comunicações o projeto de aprovação de local e uso de equipamento da estação, de acordo com a legislação vigente.</p> <p>Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.</p>	<p><b>PORTARIA Nº 329, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2013</b></p> <p>O MINISTRO DE ESTADO DAS COMUNICAÇÕES, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o que consta do Processo nº 53000.069896/2013, resolve:</p> <p>Art. 1º Outorgar permissão à REDE NORTE DE COMUNICAÇÃO LTDA, para explorar, pelo prazo de dez anos, sem direito de exclusividade, Serviço de Radiodifusão Sonora em Freqüência Modulada, no Município de Pacajá, Estado do Pará.</p>	<p><b>DESPACHOS DO MINISTRO</b> Em 29 de novembro de 2013</p> <p>GLEISI HOFFMANN Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República</p> <p>GUIDO MANTEGA Ministro de Estado da Fazenda</p> <p>ALEXANDRE PADILHA Ministro de Estado da Saúde</p> <p>MIRIAM BELCHIOR Ministra de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão</p> <p>IZABELLA TEIXEIRA Ministra de Estado do Meio Ambiente</p> <p>FRANCISCO JOSÉ COELHO TEIXEIRA Ministro de Estado da Integração Nacional</p> <p>AGUINALDO RIBEIRO Ministro de Estado das Cidades</p>
---	--	--	--	--	--	---	--

FIGURA 2. Portaria Interministerial nº 571/2013, publicada no Diário Oficial da União

### 3.2. Bases legais e competências institucionais

A Constituição Federal estabelece como uma das competências da União a elaboração e a execução de planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social, e a instituição das diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transporte urbano. Estabelece ainda, como competência compartilhada com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a promoção de programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico. A seguir, transcreve-se os artigos e incisos que tratam dessas competências e atribuições:

*Art. 21. Compete à União:*

.....

*IX - elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;*

.....

*XX - instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos;*

.....

*Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:*

.....

*IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;*

.....

A Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, atribui ao MCidades a coordenação do processo de elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico, abrangendo o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e a drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, e outras ações de saneamento básico de interesse para a melhoria da salubridade ambiental, incluindo o provimento de banheiros e unidades hidrossanitárias para populações de baixa renda.

Outros importantes instrumentos legais considerados na formulação do Plano são a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Além disso, dois importantes marcos internacionais merecem destaque na concepção do Plansab: (i) a Declaração do Milênio, adotada pelo Brasil e outros 190 países, em setembro de 2000, que estabelece os ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio; e (ii) a Resolução A/RES/64/292, da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 28 de julho de 2010, apoiada por 122 nações, que trata do direito humano à água e ao esgotamento sanitário.

### 3.3. Princípios fundamentais

A elaboração do Plansab sustenta-se em princípios da política de saneamento básico, a maior parte deles presente na Lei nº 11.445/2007. Destaca-se, a seguir, alguns dos princípios fundamentais adotados:

- universalização: acesso igualitário aos serviços de saneamento básico por toda a população;

- equidade: superação de diferenças evitáveis, desnecessárias e injustas por meio da prestação de serviços, destacando um grupo ou categoria essencial alvo especial das intervenções;
- integralidade: conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- intersectorialidade: articulação e integração institucional visando compatibilizar a execução de diversas ações, planos e projetos, e o compartilhamento entre tecnologias e práticas setoriais;
- sustentabilidade: assumida em pelo menos quatro dimensões: a ambiental, a social, a de governança e a econômica;
- participação e controle social: construção de relações entre cidadania e governabilidade, vislumbrando avançar na instituição de práticas democráticas substantivas; e
- matriz tecnológica: prospecção dos rumos tecnológicos que o setor deve trilhar e o padrão tecnológico que deve ser apoiado e incentivado.

### 3.4. Análise situacional

A análise situacional permite a identificação de problemas e orienta a definição das medidas a serem adotadas. No Plansab a análise situacional adota uma visão de planejamento estratégico na medida em que não se caracteriza apenas como um diagnóstico, mas sim como elemento de análise quantitativa e qualitativa, com enfoque importante nos aspectos político-institucionais.

A análise aborda a caracterização do *déficit* em saneamento básico no Brasil, considerando, além da infraestrutura implantada, os aspectos socioeconômicos e culturais e a qualidade dos serviços ofertados ou da solução empregada.

Aborda também a situação dos investimentos, a identificação dos programas e ações do Governo Federal, e a avaliação político-institucional, que busca compreender como as diferentes formas de organização política e institucional influenciam na prestação dos serviços de saneamento básico e interferem no acesso a esses serviços de maneiras distintas e desiguais por estratos sociais e nas diferentes regiões brasileiras. Essa análise contribui para identificar desafios para a universalização dos serviços, enquanto um direito de cidadania.

### 3.5. Cenários para a política nacional de saneamento básico

Os Cenários produzidos em um processo de planejamento visam à descrição de situações futuras a serem utilizadas como referência para a tomada de decisão. Desta forma, considera-se a possibilidade de gerenciar as incertezas em vez de prever um futuro inflexível às mudanças imprevistas.

Para o Plansab utiliza-se três possíveis futuros, denominados de Cenários 1, 2 e 3, selecionados a partir das diversas oficinas e reuniões realizadas. O Cenário 1 indica um futuro possível e, até certo ponto, desejável, constituindo o ambiente para o qual se desenvolve o planejamento. Por outro lado, os Cenários 2 e 3 são descritos e mantidos como referências para o planejamento, de tal forma que, caso o monitoramento indique significativos desvios do Cenário 1 em direção aos outros Cenários, correções sejam implementadas nas premissas e proposições do Plano, incluindo metas e necessidades de investimentos.



### 3.6. Metas

As metas de curto, médio e longo prazo – 2018, 2023 e 2033 – estabelecidas no Plansab foram definidas a partir da evolução histórica e da situação atual dos indicadores, com base na análise situacional do *déficit*, sendo em alguns casos necessário operar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos dados existentes. Tendo presente a evolução mais recente dos indicadores, 80 especialistas foram consultados, em duas rodadas, empregando a técnica do Método Delphi, apresentando suas expectativas para o setor, tendo o Cenário 1 como referência para a política de saneamento básico no País. Nesse processo, foram selecionados 23 indicadores, contemplando os quatro componentes do saneamento básico, além de aspectos de gestão, para os quais foram estabelecidas metas progressivas de expansão e qualidade dos serviços, para as cinco macrorregiões e para o País.

### 3.7. Necessidades de investimentos

Os investimentos distribuem-se em dois tipos de ações, as medidas estruturais, constituídas por obras e intervenções físicas em infraestrutura de saneamento, e as medidas estruturantes, aquelas que, além de garantir intervenções para a modernização ou reorganização de sistemas, dão suporte político e gerencial à sustentabilidade da prestação de serviços, promovendo o aperfeiçoamento da gestão. Considera-se que os investimentos em medidas estruturais correspondem aos totais investidos em ações relativas à expansão da produção e distribuição de água; da coleta, interceptação, transporte e tratamento dos esgotos; de aterros sanitários e usinas de triagem e compostagem e também a uma parcela de 30% dos investimentos em reposição nesses componentes. Para a drenagem urbana as medidas estruturais correspondem a 30% dos investimentos em expansão e a 70% dos investimentos em reposição, na qual, segundo a metodologia utilizada, são encontrados os maiores passivos.

Segundo o Plansab, são necessários R\$ 508,5 bilhões (em valores de dezembro/2012), entre 2014 e 2033, para a expansão e a reposição do saneamento básico no Brasil, em medidas de caráter estrutural e estruturante, sendo, aproximadamente, R\$ 122,1 bilhões em abastecimento de água, R\$ 181,9 bilhões em esgotamento sanitário, R\$ 23,4 bilhões em destinação final dos RSU, e R\$ 68,7 bilhões em drenagem urbana. Do montante total, estima-se que R\$ 112,3 bilhões são necessários em ações que não se restringem ao âmbito dos componentes específicos do saneamento básico, mas que apresentam natureza mais geral. O Plansab aponta que serão necessários R\$ 283,8 bilhões até 2033 em ações compostas por medidas estruturais (55,8% do total necessário) e outros R\$ 224,7 bilhões, também até 2033, em medidas de caráter estruturante.

No que se refere à origem dos investimentos, estima-se que 59% dos recursos (R\$ 299,9 bilhões) sejam provenientes dos agentes federais (OGU, financiamentos com recursos do FGTS e do Fat, e outras fontes) e R\$ 208,6 bilhões sejam aportados por outros agentes (prestadores de serviços, orçamentos estaduais e municipais, setor privado e agências internacionais, dentre outros) na forma de investimentos diretos ou de contrapartidas. Para a estimativa da distribuição dos recursos segundo a origem, agentes federais e outros agentes, partiu-se, em primeiro lugar, da constatação da importante potencialidade de investimentos dos prestadores com recursos próprios, podendo superar 50% do total de investimentos em algumas situações, e, em segundo lugar, das exigências de contrapartida dos tomadores, especialmente de empréstimos com recursos onerosos.

### 3.8. Macrodiretrizes e estratégias

O Plansab inclui um amplo conjunto de macrodiretrizes e estratégias, visando assegurar materialidade às metas estabelecidas e sua decorrente tradução nas ações programáticas e nos objetivos que se pretende concretizar com a implementação do Plano, nos níveis federal e dos demais entes federados. A definição dessas diretrizes e estratégias resultou de um grande conjunto de reuniões e oficinas com representantes de diversos órgãos do Governo Federal e com especialistas convidados do setor e, em especial, das proposições levantadas nos grupos de trabalho e consolidadas na plenária final dos Seminários Regionais. Adicionalmente, foram sistematizadas diversas propostas construídas no âmbito do Governo Federal e de organizações da sociedade civil.

O Plano propõe 41 macrodiretrizes e 137 estratégias, organizadas em cinco blocos temáticos:

- relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico. Tratam-se de diretrizes e estratégias fundamentais para a necessária consolidação, no plano federal e demais níveis federados, para assegurar o avanço institucional da política nacional de saneamento, com perenidade e sustentação ao longo do período de implementação do Plansab e posteriores;
- relativas à prestação, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização. Referem-se a diretrizes e estratégias que buscam assegurar o fortalecimento da prestação dos serviços, em sintonia com os princípios da Lei, bem como do papel do titular, a partir das atividades de gestão, regulação e fiscalização, na perspectiva da maior eficiência, eficácia e efetividade do setor;
- relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais. São diretrizes essenciais à inovação no campo técnico, da gestão e do monitoramento e avaliação, assegurando soluções tecnológicas apropriadas nas áreas urbanas, rurais e especiais, com especial atenção ao melhor aproveitamento dos recursos naturais e valorizando a proteção ao meio ambiente.
- relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico. São diretrizes e estratégias fundamentais, que visam, dentre outros avanços, assegurar fluxo estável de recursos financeiros para o setor e mecanismos para sua eficiente utilização e fiscalização, com base no princípio de qualificação dos gastos públicos e da progressiva priorização de investimentos em medidas estruturantes; e
- relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab. A elaboração do Plansab baseia-se no pressuposto central, de que seja um planejamento estratégico, portanto implementado com contínuo acompanhamento e monitoramento, com vistas à sua adaptação aos Cenários que se apresentarem.

### 3.9. Programas

Em alinhamento com o PPA 2012-2015, são previstos três programas para a operacionalização da Política Federal de Saneamento Básico. A proposta de um número reduzido de programas baseia-se no princípio da máxima convergência das ações dos diversos atores institucionais com atuação em saneamento básico. Os programas requererão futuro detalhamento, inclusive do conjunto de ações a serem neles incluídas. É importante destacar que deverá exercer papel essencial um apropriado modelo para a seleção e hierarquização das

demandas, de tal forma a assegurar maior racionalidade na escolha dos projetos a serem atendidos. Cabe ressaltar que a implementação dos programas não deverá ser um impeditivo para o investimento em ações em situações de emergências e contingências.

Deve ser enfatizada a necessidade, para um adequado detalhamento dos programas e ações, da análise de dados conforme diferentes recortes populacionais e regionais e diferenciais ambientais e socioeconômicos, visando qualificar as proposições em termos dos investimentos a serem previstos. Além disso, durante o detalhamento dos programas dever-se-ão incorporar incentivos à inovação tecnológica e na gestão do saneamento básico.

Os três programas previstos no Plansab são:

- Programa 1 - **Saneamento básico integrado**: investimento em ações estruturais abrangendo, preferencialmente, mais de um componente do saneamento básico;
- Programa 2 - **Saneamento rural**: atendimento da população rural, povos indígenas e comunidades tradicionais, no conjunto das necessidades dos componentes do saneamento básico, integrados com o Programa Territórios da Cidadania e com o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável, entre outros; e
- Programa 3 - **Saneamento estruturante**: apoio à gestão dos serviços com vistas à sustentabilidade para o adequado atendimento populacional e com o olhar para o território municipal e para a integralidade das ações de saneamento básico.

### 3.10. Monitoramento, avaliação sistemática e revisão do Plano

Para assegurar a eficácia da implementação do Plansab, entende-se necessário contínuo monitoramento e avaliação sistemática do Plano e das políticas públicas de saneamento básico. Sempre que as mudanças das bases do planejamento se mostrar suficientemente alteradas, ajustes deverão ser implementados. Dentre as macrodiretrizes e estratégias estabelecidas no Plansab, um conjunto delas refere-se à etapa de monitoramento e avaliação.

Adicionalmente ao caráter técnico do monitoramento e avaliação, a inserção do controle social no processo, sobretudo por meio do Conselho das Cidades e dos demais conselhos que têm interface com a questão do saneamento básico, será requisito para a sua transparência e legitimidade, para a mediação da sociedade na implementação do Plano e para a decisão sobre os ajustes mostrados necessários.

As cinco dimensões a seguir deverão ser consideradas no monitoramento e avaliação do Plansab: i) Cenários, ii) Metas, iii) Macrodiretrizes e estratégias, iv) Indicadores auxiliares; e v) Programas.





Dourados / MS - Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário - População beneficiada: 55 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



Vitória / ES - Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário - População beneficiada: 30 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)





Recife / PE - Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário - População beneficiada: 90 mil pessoas  
(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



Santa Luzia / MG - Complementação do Sistema de Esgotamento Sanitário - População beneficiada: 20 mil pessoas -  
Obra concluída em 2015  
(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 4. Monitoramento e Avaliação

*De início cabe destacar que, por se tratar apenas do segundo ano de implementação do Plansab, a avaliação ora apresentada, embora importante, permite apenas sinalizar resultados de curto prazo, insuficientes para se tirar conclusões a respeito das propostas do Plano. Sendo assim, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, na presente avaliação não se pretende sugerir ajustes no Plansab decorrentes dos resultados verificados.*

O Plansab apresenta proposta de informações e indicadores para o seu monitoramento, que atendem de forma parcial ou integral cada uma das dimensões de avaliação. Em algumas situações, ao invés de definir indicadores, o Plano sugere as características da avaliação a ser empreendida, de forma a que, no processo sejam definidas as melhores variáveis a adotar.

Contudo, é preciso esclarecer que a aplicação das variáveis de análise requer a utilização de bases de dados de saneamento básico muitas vezes incompletas ou desatualizadas, pertencentes a sistemas de informações concebidos e operados segundo lógicas próprias e distintas entre os variados sistemas. Além disso, como regra geral, as variáveis não apresentam indicadores e informações que possibilitem uma avaliação dos aspectos qualitativos e nem tampouco a apropriação da tecnologia utilizada, restringindo-se, em geral, à dimensão quantitativa da oferta e da demanda dos serviços.

Outras vezes, os sistemas não contemplam dados de todos os municípios brasileiros, seja pela não resposta à coleta de dados, por parte de alguns municípios, ou seja, pela adoção de amostras que recaem apenas sobre alguns municípios brasileiros. Esta situação provoca viés nos resultados médios, tanto para o País e as cinco macrorregiões, como também para os estados. Dessa forma, considerações e ponderações são adotadas no tratamento dos dados buscando alcançar, o mais próximo possível, a representação da realidade a que se propõe cada indicador.

Cabe ainda registrar que, pela indisponibilidade de algumas informações e indicadores nos sistemas de informações e pesquisas existentes, não foi possível avaliar todos os indicadores propostos no Plansab. Para vencer esta barreira, o apoio do futuro Sinisa - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, bem como sua articulação com outras pesquisas do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sobretudo os Censos Demográficos, a PNSB – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico e a Pnad – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, será essencial. Considera-se que as metas estabelecidas são de grande importância para o monitoramento da política de saneamento básico e do Plansab, e que, portanto, devem-se envidar esforços para incluir tais indicadores nos levantamentos periódicos existentes.

Essas situações são explicadas na avaliação de cada dimensão, apresentada nos próximos Capítulos, procurando-se sempre esclarecer as características principais das informações e indicadores, bem como os procedimentos empregados no tratamento dos dados.

Por fim, cabe, ainda, mencionar que a inserção do controle social no processo de avaliação, por meio das representações dos diversos segmentos do Conciudades presentes no GTI-Plansab, assim como também dos Conselhos Nacionais de Saúde (CNS), Recursos Hídricos (CNRH) e Meio Ambiente (Conama), conferem ao processo a participação social e transparência desejadas.

Conforme previsto no Plano, as cinco as dimensões a serem consideradas no monitoramento e avaliação são as seguintes:

**1ª. Cenários:** A realidade política, econômica, social e administrativo-gerencial do País, as características intrínsecas ao setor de saneamento básico, bem como os diversos indicadores integrantes de cada um dos condicionantes críticos dos Cenários são avaliados. Tal monitoramento possibilita verificar se a evolução do ambiente de planejamento confirma a ocorrência do Cenário 1 ou se é deslocado em direção ao Cenário 2, ao Cenário 3 ou a uma eventual outra situação. O esforço esperado é a capacidade de avaliar se a mudança de ambiente é suficientemente robusta para assumir o desvio do Cenário de planejamento. Esta decisão é tão mais segura quanto maior o período de planejamento.

**2ª. Metas:** A evolução das metas estabelecidas para os 23 indicadores exerce papel central no acompanhamento do Plansab. Com base nas fontes de informação indicadas e na sua atualização, é possível traçar curvas evolutivas das metas, desde 2010, podendo-se inicialmente compará-las com os valores projetados para cada macrorregião e Brasil em 2018 e, posteriormente, 2023 e 2033. Para tanto, o apoio do atual SNIS e futuro Sinisa, bem como de pesquisas do IBGE, sobretudo os censos demográficos, a PNSB e as Pnad, é essencial. Dificuldades de alcance das metas previstas sinalizam possíveis ineficiências na execução dos programas ou inconformidades no estabelecimento das metas, devendo se avaliar qual o fator preponderante e proceder aos ajustes, quando pertinentes.

**3ª. Macrodiretrizes e estratégias:** O monitoramento e avaliação deve exercer permanente vigilância sobre a observância das macrodiretrizes e estratégias na execução da política nacional de saneamento básico. A partir da publicação do Plansab, estas passam a ser objetivos da execução da política e, portanto, a negligência, a descon sideração de algumas delas ou o desvio em relação ao determinado devem ser objeto de atenção e correção. Desta forma, o Relatório de avaliação deve apontar o cumprimento de diretrizes e estratégias e recomendar ajustes e mudanças na operacionalização da política.

**4ª. Indicadores auxiliares:** Entende-se como necessário um expressivo conjunto de indicadores de natureza operacional e gerencial, de monitoramento, de resultado e de impacto para os quatro componentes do saneamento básico. Uma cuidadosa seleção desses indicadores pode gerar um conjunto auxiliar e complementar de elementos de monitoramento, que podem oferecer importante poder explicativo sobre possíveis desconformidades do alcance de metas estabelecidas.

**5ª. Programas:** O acompanhamento da execução dos programas previstos é uma das medidas eficazes para avaliar a sua conformidade com a concepção estabelecida, conferindo maior qualidade ao gasto público e indicando eventuais correções e ajustes necessários para melhoria do resultado das ações previstas. Para isso, propõe-se que a mesma equipe encarregada do monitoramento e avaliação das demais quatro dimensões avalie a execução dos programas, em articulação com essas outras dimensões. Desta forma, há maior integração no processo avaliativo.

## 5. Avaliação dos Cenários

Os Cenários construídos em um processo de planejamento visam à descrição de situações futuras a serem utilizadas como referência para a tomada de decisão. Desta forma, considera-se a possibilidade de gerenciar as incertezas em vez de prever um futuro inflexível às mudanças imprevistas.

Para o Plansab foram selecionados três possíveis futuros, denominados de Cenários 1, 2 e 3. O Cenário 1 constitui-se no ambiente para o qual se desenvolve o Plano. Por outro lado, os Cenários 2 e 3 são mantidos como referências para o monitoramento.

O monitoramento dos Cenários possibilita aferir se a evolução do ambiente de planejamento confirma a ocorrência do Cenário 1 ou se é deslocado em direção ao Cenário 2, ao Cenário 3 ou a uma eventual outra situação. Esta avaliação requer muito critério, uma vez ser improváveis que as características de cada um dos cenários se apresentem exatamente como o projetado, ou mesmo muito próximas a este. O esforço esperado é a capacidade de avaliar se a mudança de ambiente é suficientemente robusta para assumir o desvio do Cenário de planejamento. Esta decisão será tão mais segura quanto maior o período de planejamento. Portanto, é recomendável que decisões sobre ajustes mais estruturais no Plano, incluindo alteração de estratégias, metas e investimentos, sejam tomadas apenas por ocasião das revisões quadrienais, não impedindo, contudo, a introdução de ajustes menores no decorrer de cada período.

Portanto, a avaliação dos Cenários neste segundo ano de implementação do Plansab, embora importante, é ainda insuficiente para se tirar conclusões a respeito do comportamento das condicionantes ou identificar tendências de médio e longo prazos. Os resultados da análise permitem apenas sinalizar para que Cenário tendem as condicionantes e respectivos indicadores, no curto prazo. Sendo assim, na presente avaliação não se pretende sugerir ajustes no Plano decorrentes dos resultados verificados no comportamento dos Cenários.

A Tabela 1, a seguir, apresenta as principais características dos Cenários 1, 2 e 3, extraídas das Tabelas 5.2, 5.3 e 5.4 do Plansab. Por sua vez, a Tabela 1A (reprodução da Tabela 10.2 do Plansab) apresenta a comparação qualitativa de indicadores macroeconômicos e socioambientais nos Cenários 1, 2 e 3.



TABELA 1. Principais características dos Cenários 1, 2 e 3 (extraídas das Tabelas 5.2, 5.3 e 5.4 do Plansab)

Condicionante	Hipóteses - Cenário 1	Hipóteses - Cenário 2	Hipóteses - Cenário 3
Quadro macroeconômico	Elevado crescimento, sem gerar pressões inflacionárias, com uma relação dívida/PIB decrescente. O Estado assume seu papel de provedor dos serviços públicos e condutor das políticas públicas essenciais, incentivando a garantia de direitos sociais com a incorporação da variável ambiental em seu modelo de desenvolvimento, estimulando o consumo sustentável. Estabilidade, aprimoramento e fortalecimento dos instrumentos jurídicos e normativos, com definições claras para os atores envolvidos, consolidação das funções de gestão e relação entre os agentes do setor bem estabelecidas. Forte cooperação, consorciamento e coordenação entre os entes federativos com incentivos para melhoria das inter-relações.	Menor crescimento mundial, menor expansão da taxa de investimento e maior pressão inflacionária.  Redução do papel do Estado com a participação do setor privado na prestação de serviços de funções essenciais e manutenção das condições de desigualdade social. Marcos regulatórios existentes, mas pouco aplicados e cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação.	Menor crescimento mundial, menor expansão da taxa de investimento e maior pressão inflacionária.  Redução do papel do Estado com a participação do setor privado na prestação de serviços de funções essenciais e manutenção das condições de desigualdade social. Marcos regulatórios existentes, mas pouco aplicados e cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação.
Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social	O Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, com implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto da Cidade relativos ao desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos. Ampliação da capacidade de planejamento integrado e da criação de instrumentos capazes de orientar políticas, programas e projetos, favorecendo políticas de Estado com continuidade entre mandatos governamentais nos diferentes níveis federativos. Fortalecimento da participação social nos três entes federados, com maior influência na formulação e implementação das políticas públicas, particularmente do desenvolvimento urbano.	O Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, com implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto da Cidade relativos ao desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos. Ampliação da capacidade de planejamento integrado e da criação de instrumentos capazes de orientar políticas, programas e projetos, favorecendo políticas de Estado com continuidade entre mandatos governamentais nos diferentes níveis federativos. Fortalecimento da participação social nos três entes federados, com maior influência na formulação e implementação das políticas públicas, particularmente do desenvolvimento urbano.	Políticas de estado contínuas e estáveis, com modelo inadequado de crescimento urbano, e manutenção da capacidade de gestão das políticas públicas e do nível atual de participação social (heterogêneo nas diversas unidades federativas e sem influência decisiva).
Investimentos no setor	Crescimento do patamar dos investimentos públicos federais e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) submetidos ao planejamento e ao controle social.	Manutenção do atual patamar de investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) em conformidade com os critérios de planejamento.	Manutenção do atual patamar de investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) em conformidade com os critérios de planejamento.
Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos	Desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei nº 11.445/2007, no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis, disseminado em várias regiões do País. Adoção de estratégias de conservação e gestão de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo com ampliação das condições de acesso aos recursos hídricos.	Desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei nº 11.445/2007 no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis, disseminado em várias regiões do País. Adoção de estratégias de conservação e gestão de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo com ampliação das condições de acesso aos recursos hídricos.	Ampliação da adoção de tecnologias sustentáveis, porém de forma dispersa, com manutenção do Cenário de desigualdade no acesso aos recursos hídricos.

A análise realizada adotou os mesmos procedimentos da Avaliação de 2014 para que se dê continuidade ao processo iniciado, de forma que seja possível estabelecer uma comparação anual e uma evolução dos indicadores e dos cenários. O modelo de avaliação foi considerado o mais adequado pelo GTI-Plansab em reunião na qual o tema foi deliberado. A metodologia de avaliação se baseou em duas vertentes: i) para a condicionante “quadro macroeconômico” foram apurados os resultados dos indicadores propostos na Tabela 10.1 do Plansab, tratando-se de uma avaliação que se utiliza de dados quantitativos; ii) para as condicionantes socioambientais e seus indicadores propostos na Tabela 10.2 do Plansab foi realizada uma pesquisa que obteve resposta de 50 especialistas do setor público e privado, de distintos segmentos, como poder executivo federal, estadual e municipal, prestadores e reguladores de serviços de saneamento, universidades, trabalhadores, dentre outros. E, também, de diferentes especialidades como economia, engenharia, saúde, planejamento, recursos hídricos, meio ambiente, desenvolvimento urbano e saneamento.

A Tabela 2, a seguir, apresenta os valores previstos para os indicadores macroeconômicos no ano de 2015 nos três Cenários, os resultados dos anos de 2011 a 2015, e a direção para a qual se desloca o Cenário em cada um dos indicadores, segundo o resultado da avaliação realizada. Corresponde a uma atualização da Tabela 10.1 do Plansab.

Cabe lembrar que os valores previstos para alguns indicadores do Cenário 1 são iguais àqueles previstos para os Cenários 2 e 3, da mesma forma que, todos os indicadores dos Cenários 2 e 3 tiveram previsão de valores iguais nos dois Cenários. Dessa forma, para esses indicadores os resultados encontrados podem ser pontuados em um, dois ou até três Cenários, conforme mostrado na Tabela 2. Os valores apontam que, para os 15 indicadores propostos, em 8 oportunidades os números tendem para o Cenário 1 e em 13 para o Cenário 2 ou 3. Portanto, considerando tais resultados entende-se que ocorre um **deslocamento do Cenário 1, originalmente previsto, em direção a um dos dois outros Cenários (2 ou 3)**, sem que seja possível determinar exatamente em qual deles se situa o quadro macroeconômico em 2015.

Em que pese tal conclusão, é preciso reconhecer que alguns indicadores do quadro macroeconômico são mais estratégicos que outros, pois têm potencial de influenciar o comportamento dos demais indicadores. Dentre esses, destacam-se três que se situam, em 2015, no patamar do Cenário 3: taxa de variação real do PIB, percentual de investimento público e *superávit* primário. Portanto, cabe atenção especial nas próximas avaliações, pois esta situação pode estar a indicar uma tendência de, nos próximos anos, haver um deslocamento do ambiente de planejamento para o Cenário 3.

**TABELA 2.** Indicadores macroeconômicos nos Cenários 1, 2 e 3, resultados de 2011 a 2015 e tendência de Cenário em 2015

Nº	Variáveis Macroeconômicas	2011	2012	2013	2014	2015	Previsão do Plansab para 2015			Tendência de Cenário em 2015
							Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	
1	Taxa de crescimento da economia mundial (%)	3,1	2,4	2,5	2,7	2,7	4,0	2,8	2,8	2; 3
2	Taxa de inflação mundial (%)	5,0	3,9	2,8	2,8	1,6	3,5	3,5	3,5	1; 2; 3
3	PIB - taxa de variação real no ano (%)	4,0	1,9	3,0	0,5	-3,8	4,0	3,0	3,0	2; 3
4	Investimento privado / PIB (%)	18,0	17,9	18,1	17,6	16,3	15,0	15,0	15,0	1; 2; 3
5	Investimento público / PIB (%)	2,6	2,8	2,8	2,6	1,9	5,0	4,5	4,5	2; 3
6	Investimento total / PIB (%)	20,6	20,7	20,9	20,2	18,2	20,0	19,5	19,5	2; 3
7	Saldo em transações correntes / PIB (%)	-2,9	-3,0	-3,0	-4,2	-3,3	-2,0	-2,0	-2,0	1; 2; 3
8	Consumo total / PIB (%)	78,8	80,3	80,9	82,1	83,6	81,5	82,0	82,0	2; 3
9	Consumo do governo / PIB (%)	18,5	18,9	19,2	19,1	19,7	20,4	20,4	20,4	1; 2; 3
10	Consumo privado / PIB (%)	60,3	61,4	61,7	63,0	63,9	61,1	61,6	61,6	2; 3
11	Dívida líquida do setor público / PIB (%)	34,5	32,2	30,5	32,6	35,6	34,4	34,4	34,4	1; 2; 3
12	Superávit primário / PIB (%)	2,9	2,2	1,7	-0,6	-1,9	2,3	2,3	2,3	1; 2; 3
13	Taxa de inflação anual (IPCA) (%)	6,5	5,8	5,9	6,4	10,7	4,5	6,0	6,0	2; 3
14	Grau de utilização da capacidade instalada (%)	83,2	82,2	82,5	81,2	78,9	83,0	85,0	85,0	1
15	Taxa de juros real doméstica (%)	5,2	2,4	2,2	4,5	3,0	3,5	4,5	4,5	1

Obs.: Alguns valores dos anos de 2011 a 2014 foram revisados em relação ao que foi publicado originalmente no Plansab e no Relatório de Avaliação do ano de 2014, em decorrência de ajustes publicados pelos responsáveis pelos indicadores.



Na pesquisa realizada para as condicionantes socioambientais, os especialistas responderam a duas questões: i) assinala em qual Cenário você considera que se situou cada um dos doze indicadores socioambientais no ano de 2015; e (ii) com base apenas no descritivo das condicionantes socioambientais, sem levar em conta os indicadores, assinala em qual Cenário você considera que as mesmas se situaram no ano de 2015. Esta segunda pergunta teve por objetivo orientar a solução de possíveis inconsistências no somatório das respostas da primeira pergunta, contribuindo para a interpretação dos resultados.

A Tabela 3 apresenta as condicionantes e respectivos indicadores socioambientais com as hipóteses de ocorrência em cada um dos três Cenários previstos no Plansab. A Tabela apresenta também a incidência de respostas dos especialistas à pesquisa de avaliação dos Cenários, para cada indicador. Cabe esclarecer que, mesmo nos casos em que as hipóteses previstas para os Cenários 2 e 3 são iguais, ficou a critério dos especialistas indicarem em que Cenário os mesmos consideram que a variável se situa.

Para a consolidação das respostas dos especialistas segundo cada condicionante, optou-se por somar as respostas apuradas para os indicadores em cada Cenário, considerando-se, portanto, que todos os indicadores têm o mesmo peso em cada condicionante. Dessa forma, a pesquisa aponta que em 2015 os resultados tendem para os Cenários 2 e 3, de acordo com a condicionante analisada, conforme a seguir:

- Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa: **Cenário 2;**
- Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social: **Cenário 3;**
- Investimentos no setor: **Cenário 2;** e
- Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos: **Cenário 2.**

Em relação à condicionante “gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social”, embora os resultados dos indicadores indiquem o Cenário 3, na resposta à segunda questão da pesquisa, em que o especialista responde com base apenas no descritivo da condicionante, sem levar em conta os indicadores, o resultado foi que a condicionante se situa no Cenário 1. Cabe, portanto, nas próximas avaliações um olhar mais atento a esta variável.

Uma vez que, em quatro condicionantes três tendem para o Cenário 2 e uma para o Cenário 3, mas com viés para o Cenário 1 – pelo motivo exposto no parágrafo anterior –, considerou-se como resultado final que o ambiente de planejamento em 2015, desloca-se do Cenário 1, originalmente previsto, para o Cenário 2, do ponto de vista das variáveis socioambientais.

Dessa forma, considerando que no quadro macroeconômico há uma tendência de que o planejamento tenha se deslocado para o Cenário 2 ou 3 e que nas condicionantes socioambientais a tendência é de deslocamento para o Cenário 2, **a conclusão é que, para o conjunto global das condicionantes, no ano de 2015, assim como em 2014, o ambiente de planejamento situou-se no Cenário 2.**

Embora tenha havido este deslocamento de Cenário, as demais dimensões avaliadas nos próximos Capítulos demonstram que tal desvio não foi suficiente para impedir avanços nas metas, nas macrodiretrizes e estratégias, e nem nos programas de investimentos. Tal situação pode ser atribuída ao fato de o Cenário 2 estar em um nível intermediário do ponto de vista das hipóteses previstas, portanto não é o pior Cenário, como também ao andamento dos programas e ações do Governo Federal que já estavam sendo implementados quando o Plansab foi aprovado e continuaram a ser realizados regularmente em 2014 e em 2015, com aprimoramentos, alguns deles fruto do próprio Plansab.

TABELA 3. Indicadores socioambientais nos Cenários 1, 2 e 3 e resultados da avaliação de 2015 feita por especialistas

Condicionante	Indicadores macroeconômicos e socioambientais	Hipóteses - Cenário 1	Hipóteses - Cenário 2	Hipóteses - Cenário 3	Incidência das respostas dos especialistas para 2015			Tendência de Cenário em 2015
					Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	
Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa	1. Papel do Estado	(a) Provedor dos serviços públicos e condutor das políticas públicas essenciais (a) Crescimento rápido	(b) Redução do papel do estado com a maior participação do setor privado na prestação de serviços de funções essenciais (b) Crescimento médio	(c) Redução do papel do estado com a maior participação do setor privado na prestação de serviços de funções essenciais (c) Crescimento médio	12	24	14	2
	2. Nível de Escolaridade	(a) Crescimento rápido	(b) Crescimento médio	(c) Crescimento médio	4	32	14	
	3. Pobreza e Desigualdades Sociais	(a) Redução significativa e estrutural	(b) Gradual redução da pobreza	(c) Gradual redução da pobreza	4	32	14	
	4. Violência e Criminalidade	(a) Diminuição significativa	(b) Redução gradual da violência	(c) Redução gradual da violência	2	33	15	
	5. Desigualdades Regionais	(a) Declínio gradual e consistente da concentração regional	(b) Pequena redução da concentração regional	(c) Pequena redução da concentração regional	5	30	15	
TOTALIZAÇÃO					27	156	77	
Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social	6. Capacidade de Gestão Pública	(a) Ampla	(b) Ampla	(c) Limitada	5	11	34	3
	7. Desenvolvimento Urbano	(a) Desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos	(b) Desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos	(c) Modelo inadequado de crescimento urbano	5	13	32	
Investimentos no setor	TOTALIZAÇÃO				10	24	66	2
	8. Capacidade de Investimento Público	(a) Crescimento do patamar dos investimentos públicos federais submetidos ao controle social	(b) Manutenção do atual patamar dos investimentos públicos federais, distribuídos parcialmente com critérios de planejamento	(c) Manutenção do atual patamar dos investimentos públicos federais, distribuídos parcialmente com critérios de planejamento	5	29	18	
Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos	9. Inovação Tecnológica	(a) Moderada e ampla	(b) Moderada e seletiva	(c) Baixa e seletiva	2	41	7	2
	10. Matriz Energética	(a) Presença relevante das fontes renováveis	(b) Presença modesta das fontes renováveis	(c) Presença tímida das fontes renováveis	18	28	4	
	11. Qualidade Ambiental	(a) Moderação das pressões antrópicas e recuperação de áreas degradadas	(b) Leve redução da degradação ambiental	(c) Persistência da degradação ambiental	6	37	7	
	12. Acesso aos Recursos Hídricos	(a) Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo, com ampliação das condições de acesso a esses recursos	(b) Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo, com ampliação das condições de acesso a esses recursos	(c) Desigualdade no acesso aos recursos hídricos	6	22	22	
	TOTALIZAÇÃO				37	157	56	

Obs.: Indicadores e hipóteses extraídos da Tabela 10.2 do Plansab.

## 6. Avaliação das Metas

Inicialmente é importante lembrar que as metas de curto, médio e longo prazo – 2018, 2023 e 2033 – estabelecidas no Plansab foram definidas a partir do conhecimento da evolução histórica e da situação dos indicadores quando da elaboração do Plano, sendo em alguns casos necessário operar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos dados. Com a evolução mais recente dos indicadores na época, 80 especialistas foram consultados, em duas rodadas, empregando a técnica do Método Delphi<sup>2</sup>, apresentando suas expectativas para o setor em 2033, tendo o Cenário 1 como referência para a política de saneamento básico no País.

Os diversos sistemas de informações consultados possibilitaram estabelecer valores de referência, relativamente seguros para pautar a execução do Plansab e orientar a consolidação dos indicadores ao longo do tempo, gerando análises e ajustes futuros para as metas, além da ampliação de parâmetros a serem monitorados. Nesse processo, foram selecionados 23 indicadores, contemplando os quatro componentes do saneamento básico, além de aspectos de gestão, conforme detalhado na Tabela 4, que é uma reprodução da Tabela 6.1 do Plansab.

A evolução das metas estabelecidas para os 23 indicadores exerce papel central no acompanhamento do Plansab. Com base nas fontes de informação indicadas e na sua atualização, é possível comparar os dados de 2015, que é o segundo ano de implementação do Plansab, com as curvas evolutivas das metas.

Com a atualização dos indicadores pretende-se inicialmente compará-los com os valores projetados para cada macrorregião e Brasil em 2018 e, posteriormente, nos relatórios futuros, em 2023 e 2033. Para isso foram consultados os bancos de dados das pesquisas e sistemas de informações utilizados como referência para as metas e, quando esses não estiveram disponíveis, buscados outros que possuíam indicadores ou dados similares.



Distrito Federal e Entorno / DF-GO - Implantação do Sistema de Produção de Água Corumbá Sul - População beneficiada: 900 mil pessoas

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

<sup>2</sup> Método Delphi designa um método sistemático e interativo de análise no qual, a partir das opiniões livres e independentes de um grupo de especialistas, tenta-se conseguir uma opinião de consenso sobre os temas analisados.

TABELA 4. Indicadores selecionados para as metas do Plansab

INDICADOR	DESCRIÇÃO <sup>(1)</sup>
A1	Número de domicílios urbanos e rurais abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios [Censo 2010]
A2	Número de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios urbanos [Censo 2010]
A3	Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios rurais [Censo 2010]
A4	Número de municípios com amostras de coliformes totais na água distribuída em desacordo com o padrão de potabilidade (Portaria nº 2.914/11) no ano / Número total de municípios com controle de coliformes totais na água distribuída no ano
A5	Número de economias ativas atingidas por paralisações e por interrupções sistemáticas no abastecimento de água no mês / Número total de economias ativas [SNIS 2010]
A6	Índice de perdas de água na distribuição (Vol. de água disponibilizado - Vol. de água consumido) / Vol. de água disponibilizado [SNIS 2010]
A7	Número de prestadoras que cobram pelo serviço de abastecimento de água / Total de prestadores [PNSB 2008]
E1	Número de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios [Censo 2010]
E2	Número de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios urbanos [Censo 2010]
E3	Número de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios rurais [Censo 2010]
E4	Índice de tratamento de esgoto coletado (Volume de esgoto coletado tratado / Volume de esgoto coletado) [PNSB 2008]
E5	Número de domicílios (urbanos e rurais) com renda até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias / Total de domicílios com renda até 3 salários mínimos mensais [Censo 2010]
E6	Número de prestadoras de serviço que cobram pelos serviços de esgotamento sanitário / Total de prestadoras [PNSB 2008]
R1	Número de domicílios urbanos atendidos por coleta direta (porta-a-porta) de resíduos sólidos / Total de domicílios urbanos [Censo 2010]
R2	Número de domicílios rurais atendidos por coleta direta (porta-a-porta) e indireta de resíduos sólidos/Total de domicílios rurais [Censo 2010]
R3	Número de municípios com presença de lixão/vazadouro de resíduos sólidos / Total de municípios [PNSB 2008]
R4	Número de municípios com coleta seletiva de RSD / Total de municípios [PNSB 2008]
R5	Número de municípios que cobram taxa de resíduos sólidos / Total de municípios [PNSB 2008] <sup>(2)</sup>
D1	Número de municípios com inundações e/ou alagamentos na área urbana nos últimos cinco anos/Total de municípios [PNSB 2008]
G1	Número de municípios com estrutura única para tratar da política de saneamento básico / Total de municípios [Munic 2011]
G2	Número de municípios com Plano de Saneamento Básico (abrange os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas) / Total de municípios [Munic 2011]
G3	Número de municípios com serviços públicos de saneamento básico fiscalizados e regulados / Total de municípios [Estimativa] <sup>(3)</sup>
G4	Número de municípios com instância de controle social das ações e serviços de saneamento básico (órgãos colegiados) / Total de municípios [Munic 2011]

<sup>(1)</sup> As informações entre colchetes referem-se às fontes para os valores iniciais do indicador.

<sup>(2)</sup> Trata-se de indicador construído a partir da PNSB. Gestões deverão ser realizadas junto ao IBGE para que as informações a serem futuramente levantadas se alinhem ao previsto no PNRS e contribuam para a substituição do indicador para: "municípios com cobrança por serviços de RSU, sem vinculação com o IPTU".

<sup>(3)</sup> Os valores iniciais foram estimados e não baseados nos sistemas de informação, em função da limitação que apresentam para a estimativa dessa linha de base: a Munic, por meio de um suplemento aplicado em 2011, aborda a regulação e fiscalização indicando se há "definição do órgão responsável pela regulação e fiscalização", não implicando que os serviços estejam sendo regulados e fiscalizados.

#### Legenda

Indicadores de abastecimento de água

Indicadores de esgotamento sanitário

Indicadores de manejo dos resíduos sólidos

Indicador de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

Indicadores da gestão dos serviços de saneamento básico

Obs.: Reprodução da Tabela 6.1 do Plansab.

Com relação às metas de acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, a maioria dos indicadores propostos no Plansab foram extraídos do Censo 2010 (ver Tabela 4, anterior, que é uma reprodução da Tabela 6.1 do Plansab) e os valores vigentes naquele ano adotados como linha de base para orientar as respostas dos especialistas que participaram da Pesquisa Delphi e a partir daí traçar a curva de projeção das metas.

Uma vez que o Censo é decenal, para o monitoramento anual do Plansab é recomendável a utilização dos resultados da Pnad, pesquisa que adota dados e calcula os indicadores de forma similar ao Censo, e que é realizada todos os anos pelo IBGE. Entretanto, como se sabe, a Pnad é realizada em uma amostra de domicílios de alguns municípios brasileiros, muitos deles de médio e grande portes, pertencentes a regiões metropolitanas ou que são capitais de estados.

Nesta condição, verifica-se que a série histórica de resultados encontrados pela Pnad resulta em valores superiores à série histórica de dados dos Censos Demográficos, em alguns casos em dimensão bastante superior. Diante desta situação, ao utilizar os resultados da Pnad para o ano de 2015, constata-se que várias das metas propostas pelo Plansab para o ano de 2018 já se encontram atingidas ou até mesmo superadas.

Dessa forma, optou-se por realizar ajustes na curva da Pnad com o objetivo específico de analisar a evolução das metas do Plano, traçadas com base na curva do Censo. Não se trata de revisar os resultados da Pnad, que são oficiais, mas sim de estimar curvas de indicadores de acesso aos serviços que metodologicamente sejam o mais consistente possível com as curvas das metas adotadas no Plansab. Os resultados servem para indicar o patamar em que se encontram os indicadores e não o seu resultado exato. Entende-se que, do ponto de vista de se monitorar o progresso das metas do Plansab, tais critérios são aceitáveis.

Para o ajuste da curva nos anos de 2011 a 2015 adotou-se a média dos valores obtidos por dois critérios: (i) ajuste dos valores da Pnad proporcionalmente à diferença verificada entre a Pnad e o Censo, no ano de 2010; e (ii) identificação do valor de cada ano na linha de tendência linear da série histórica do Censo. Os resultados encontrados para os ajustes, em 2015, podem ser vistos nas Tabelas de metas apresentadas a seguir.

A última atualização da Pnad adotada na avaliação é do ano de 2015. Em algumas metas são utilizados dados do SNIS, também do ano base 2015. Por sua vez, na meta A4 os dados são do Siságua, cuja última atualização disponível refere-se ao ano de 2014.

***Cabe ressaltar que os comentários sobre tendência de cumprimento ou não das metas previstas para o ano de 2018, a seguir apresentados, correspondem a uma projeção estimada dos resultados obtidos em 2015. Por se tratar do segundo ano de avaliação do Plano, embora importantes, tais comentários não permitem qualquer tomada de decisão em relação a possíveis ajustes no Plano ou nos programas de investimentos. Para tanto, é necessário aguardar a evolução dos indicadores nas próximas avaliações anuais até a primeira revisão do Plansab, prevista para 2018.***

## 6.1. Metas de abastecimento de água

A Tabela 5, a seguir, apresenta a situação em 2010, os resultados em 2014 e 2015 e as metas previstas no Plansab para abastecimento de água nas macrorregiões e no País, e corresponde a uma atualização da Tabela 6.2 do Plansab.



TABELA 5. Situação em 2010, resultados em 2014 e 2015 e metas para abastecimento de água nas macrorregiões e no País (%)

INDICADOR	FONTE	ANO	BRASIL	N	NE	SE	S	CO
<b>A1.</b> % de domicílios urbanos e rurais abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna	Censo	2010	90	71	79	96	98	94
	(1)	2014	92,6	79,0	83,7	97,2	99,0	97,2
	(1)	2015	93,0	80,1	84,6	97,4	99,1	97,3
		2018	93	79	85	98	99	96
		2023	95	84	89	99	99	98
		2033	99	94	97	100	100	100
<b>A2.</b> % de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna	Censo	2010	95	82	91	97	98	96
	(1)	2014	96,2	86,0	93,9	97,4	99,3	97,9
	(1)	2015	96,3	86,8	94,5	97,5	99,3	97,9
		2018	99	96	98	99	100	99
		2023	100	100	100	100	100	100
		2033	100	100	100	100	100	100
<b>A3.</b> % de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna	Censo	2010	61	38	42	85	94	79
	(1)	2014	66,4	43,1	47,9	91,0	96,9	87,0
	(1)	2015	67,4	44,1	49,3	91,0	98,2	88,6
		2018	67	43	53	91	96	88
		2023	71	46	60	95	98	93
		2033	80	52	74	100	100	100
<b>A4.</b> % de análises de coliformes totais na água distribuída em desacordo com o padrão de potabilidade (Portaria nº 2.914/11) (2)	Siságua	2010	1,5	1,3	2,4	1,4	1,1	1,1
	Siságua	2013	2,4	0,9	5,4	1,5	2,6	1,2
	Siságua	2014	1,6	0,9	3,6	1,4	0,9	0,9
		2018	1,3	1,1	2,0	1,1	1,0	0,9
		2023	1,1	1,0	1,8	1,0	0,9	0,8
		2033	0,6	0,5	0,9	0,5	0,5	0,4
<b>A5.</b> % de economias ativas atingidas por paralisações e interrupções sistemáticas no abastecimento de água	SNIS	2010	31	100	85	23	9	8
	SNIS	2014	38,2	51,7	77,2	26,1	19,7	26,6
	SNIS	2015	41,1	62,1	80,4	26,7	36,2	24,0
		2018	29	86	73	20	8	8
		2023	27	77	65	18	8	7
		2033	25	60	50	14	7	6
<b>A6.</b> % do índice de perdas de água na distribuição	SNIS	2010	39	51	51	34	35	34
	SNIS	2014	36,7	47,9	46,9	32,6	33,4	34,2
	SNIS	2015	36,7	46,3	45,7	32,9	33,7	35,5
		2018	36	45	44	33	33	32
		2023	34	41	41	32	32	31
		2033	31	33	33	29	29	29
<b>A7.</b> % de serviços de abastecimento de água que cobram tarifa	PNSB	2008	94	85	90	95	99	96
	SNIS	2014	96,2	91,5	96,2	95,6	98,4	96,7
	SNIS	2015	96,3	92,4	94,9	96,3	99,0	98,3
		2018	96	92	95	99	100	99
		2023	98	95	97	100	100	100
		2033	100	100	100	100	100	100

(1) Valores de A1, A2 e A3 obtidos da curva ajustada da Pnad.

(2) As metas do indicador A4 foram calculados a partir da definição no Plansab de redução em 15%, 25% e 60% nos anos 2018, 2023 e 2033, respectivamente, dos valores de 2010 em desconformidade com a Portaria nº 2.914/11, do MS. Embora o presente relatório refira-se ao ano de 2015, foram adotados resultados de 2014 devido à falta de dados de 2015 no Siságua.

### 6.1.1. Metas A1, A2 e A3 - Acesso aos serviços de abastecimento de água

Como se observa na Tabela 5, o resultado em 2015 do indicador de acesso aos serviços de abastecimento de água, considerando a soma das áreas urbanas e rurais (A1), demonstra boa evolução, já tendo alcançado a meta de

2018 na média do País e até superado a meta nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste. No Nordeste e Sudeste, o indicador encontra-se em crescimento, com clara tendência de cumprimento da meta em 2018.

Para as áreas urbanas (A2), o indicador, em relação a 2014, apresenta evolução no País e nas macrorregiões, à exceção das regiões Sul e Centro-Oeste, em que o índice de atendimento manteve-se estável, alcançando somente o crescimento vegetativo. Embora seja observada a evolução do indicador, a taxa de crescimento, para o segundo ano de monitoramento, apresenta progresso inferior ao necessário para alcance das metas de 2018, tanto na média do País como nas macrorregiões Norte, Nordeste e Sudeste, mas com tendência de atingimento no Sul e Centro-Oeste.

Quando se considera somente a área rural (A3), os resultados também apontam para uma evolução do indicador de acesso aos serviços de abastecimento de água, sendo que em 2015 os números mostram valores acima da meta prevista para 2018, tanto na média do País como nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste. Na região Sudeste o indicador já atingiu a meta e, somente no Nordeste, o valor ainda é inferior ao previsto para 2018, mas com tendência de se alcançar a meta.

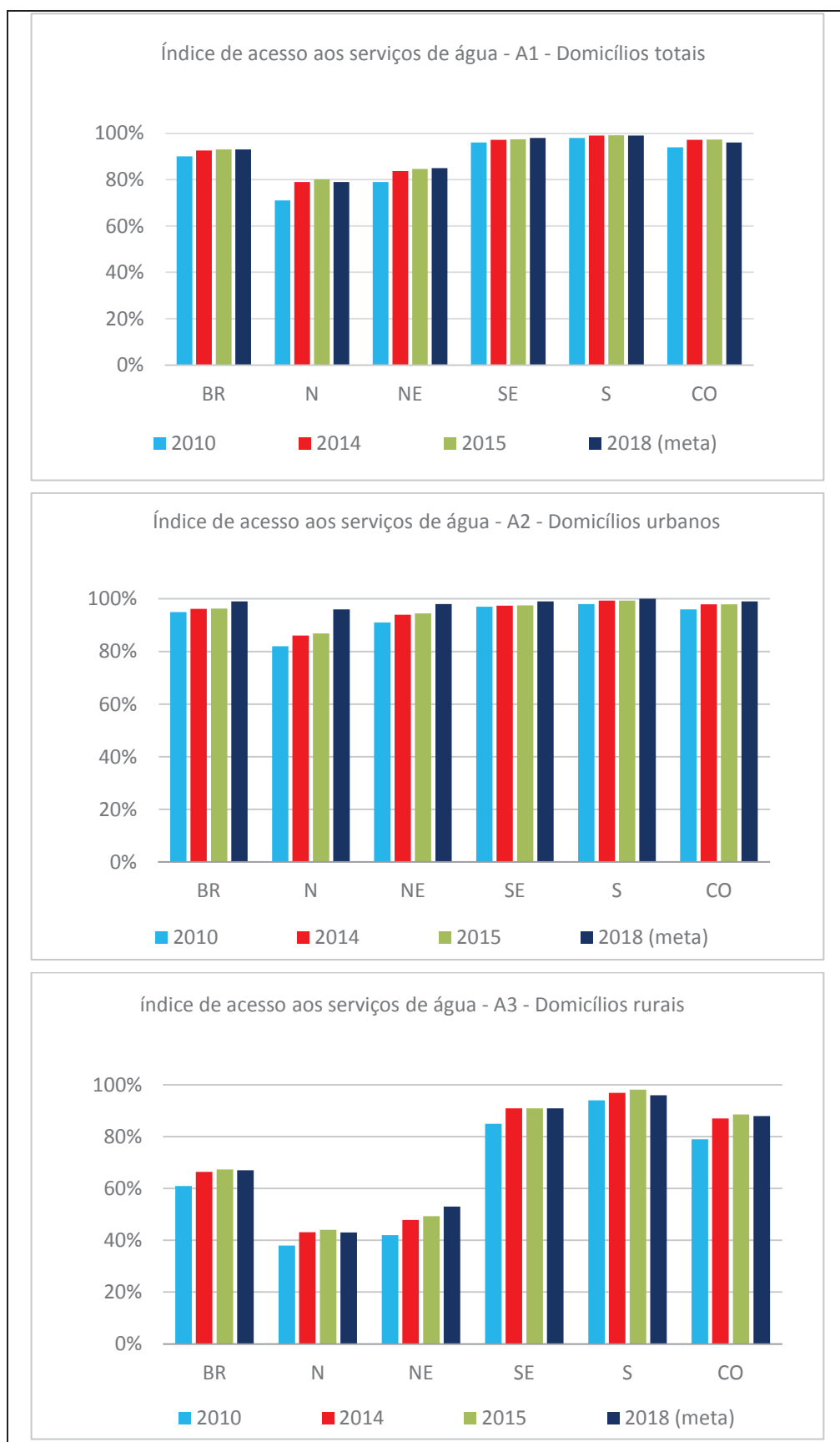
***Portanto, os resultados indicam a tendência de cumprimento das metas de acesso aos serviços de abastecimento de água previstas para 2018 nos domicílios totais e também nos domicílios rurais, enquanto que nos domicílios urbanos a tendência é de cumprimento somente nas regiões Sul e Centro-Oeste. Esta é a mesma situação verificada na Avaliação de 2014.***

***Os índices revelam as desigualdades regionais do acesso aos serviços de abastecimento de água, com menores índices no Norte e Nordeste e maiores no Sul e Sudeste. Revelam, também, as desigualdades entre o urbano e o rural, com este último situando-se em patamar bem inferior ao urbano. Em que pese tal constatação, observa-se também que, no período analisado e em ambas as situações, ocorrem reduções dessas desigualdades. Portanto, cabe aos programas de investimentos estarem focados em acelerar a reversão desse quadro.***



Salvador / BA - Ampliação e Melhorias do Sistema Integrado de Abastecimento de Água - População beneficiada: 200 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



**FIGURA 3.** Domicílios abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna, avaliação 2015



## 6.1.2. Meta A4 - Qualidade da água

Para o indicador A4, o Plansab previu a redução dos valores de 2010 em desconformidade com a Portaria nº 2.914/2011, em 15%, 25% e 60% nos anos 2018, 2023 e 2033, respectivamente. Antes da apresentação dos resultados, é importante fazer os seguintes esclarecimentos.

- A tabela 6.1 do Plansab faz referência ao percentual de municípios com amostras de coliformes totais em desconformidade com a Portaria (pág. 123), enquanto a Tabela 6.2 faz referência ao percentual de amostras que resultam em desconformidade com a Portaria (pág. 124) Devido às características do grupo de bactérias denominado coliformes totais a Portaria MS nº 2.914/2011 adota duas abordagens com relação à sua presença na água.
  - Na saída do tratamento, a análise indica a eficiência de tratamento, e o resultado deve ser “ausência” em 100 ml para todas as amostras;
  - No sistema de distribuição de água, a análise indica a integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede), sendo previstas as seguintes situações: (i) para sistemas de distribuição que abastecem até 20.000 habitantes, tolera-se uma amostra no mês com resultado positivo, (ii) para sistemas que abastecem mais de 20.000 habitantes, tolera-se um percentual de até 5% com resultado positivo.
- A norma de potabilidade determina que os dados devem ser consolidados por sistema de abastecimento de água, em base mensal, enquanto as metas no Plansab foram estipuladas por região geográfica e para o País, em base anual.

Para o presente Relatório, tal qual foi feito na Avaliação de 2014, optou-se por apresentar o percentual de amostras com presença de coliformes totais no sistema de distribuição, por região geográfica e para o País, por ano, conforme dispostos na Tabela 6.2 do Plansab, sendo a fonte de dados o Sisagua – Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano do Ministério da Saúde. Devido às questões pontuadas acima, é importante destacar que os dados apresentados se configuram em uma aproximação do indicador definido no plano.

*Cabe comentar que, como pode ser visto na Tabela 5, os percentuais de amostras com presença de coliformes totais foram inferiores a 5% para todas as regiões no último ano avaliado, sendo os maiores valores referentes às regiões Nordeste e Sudeste (3,6 e 1,4%, respectivamente). Ressalta-se que tais resultados não permitem fazer inferências sobre a conformidade da água distribuída no País aos dispositivos da norma de potabilidade.*

Além disso, os resultados inseridos mensalmente no Sisagua foram consolidados na Tabela 5 de forma a apresentar estes dados em um período anual e por região geográfica. Esta consolidação pode interferir na análise da evolução temporal e na representatividade espacial dos dados. Também é necessário apontar que o aumento do número de amostras de água analisadas pode provocar viés na análise da evolução do indicador, impactando positiva ou negativamente.

Por fim, cabe destacar que a presença de coliformes totais não é o melhor indicador de contaminação fecal, uma vez que envolve gêneros e espécies de vida livre, podendo ocorrer naturalmente no solo, na água e em plantas sem possuir qualquer relação com poluição da água por material fecal. A análise de coliformes totais em amostras coletadas na rede de distribuição infere sobre a integridade desta rede. Por outro lado, a espécie *Escherichia coli* (*E. coli*) é reconhecidamente o indicador mais preciso de contaminação fecal em água, por isso é amplamente utilizado para verificação da qualidade microbiológica da água de consumo humano. A própria Portaria MS nº 2.914/2011 estabelece a obrigatoriedade do monitoramento de *E. coli* sem tolerar qualquer nível de amostras fora do padrão. Diante disso, em complemento à análise da meta, apresenta-se no Capítulo 8 alguns indicadores auxiliares de qualidade da água, incluindo o indicador de amostras não conformes de *E. coli* no sistema de distribuição.

### 6.1.3. Meta A5 - Intermitência no abastecimento de água

A análise da incidência de intermitência no abastecimento de água, segundo o Plansab considera os dados do SNIS referentes à quantidade de economias ativas atingidas por paralisações e interrupções sistemáticas no ano. Trata-se de uma indicação aproximada da existência de intermitência, uma vez que os dados do SNIS não permitem determinar com segurança se as paralisações e interrupções informadas implicaram, de fato, em prejuízos ao funcionamento da rede e ao abastecimento dos domicílios.

É preciso também comentar que os dados do SNIS apresentam inconsistências que dificultam o cálculo do indicador com um bom nível de precisão. Ainda assim, adotando-se alguns critérios para revisão dos dados, em determinadas situações, e para expurgos de dados, em outras, foi possível calcular o indicador proposto no Plansab e chegar aos resultados mostrados na Tabela 5.

Cabe ressaltar que, em relação aos resultados de 2013, apresentados no Relatório de Avaliação do Plansab do ano 2014, houve uma revisão na metodologia de cálculo do indicador, com correção de distorções provocadas pelos critérios de revisão e de expurgo dos dados, o que resultou em valores mais consistentes para os anos de 2014 e 2015, em especial na macrorregião Norte, em que o indicador de intermitência em 2010 e 2013 apontava, equivocadamente, valor igual a 100%.

Observa-se o crescimento do índice de intermitência de 2010 para 2014 e também de 2014 para 2015, tanto na média do País como nas macrorregiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. No Nordeste o resultado aponta melhoria em relação a 2010, porém um aumento de 2014 para 2015. No Norte, os números reduziram-se significativamente, entretanto, como mencionado no parágrafo anterior, tal fato decorre da mudança metodológica do cálculo do indicador.

Ressalte-se que os resultados estão condizentes com a baixa disponibilidade hídrica verificada nos sistemas de abastecimento em várias regiões do País, o que tem levado à necessidade de racionamento em muitos sistemas.

Tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, ***persistem valores elevados de intermitência, em 2015, tanto na média do País como nas macrorregiões.*** Mesmo com esta constatação, considerando a instabilidade da base de dados e as ocorrências de escassez hídrica em grande quantidade de sistemas, entende-se que não é recomendável fazer-se inferência sobre a tendência de atingimento ou não da meta prevista para 2018, remetendo-se tal análise para as próximas avaliações do Plansab com uma base de dados mais consistente.

### 6.1.4. Meta A6 - Perdas de água na distribuição

O índice de perdas de água na distribuição (A6) corresponde a um dos principais indicadores de qualidade dos serviços de abastecimento de água, englobando tanto aspectos da qualidade da gestão quanto também da infraestrutura. O SNIS tem publicado anualmente em seu Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos uma análise da situação das perdas de água nos sistemas brasileiros. Os valores apresentados na Tabela 5 foram extraídos diretamente dos Diagnósticos de 2014 e 2015.

Como se observa, os resultados apontam uma estabilização do indicador nos anos de 2014 e 2015, embora indiquem a melhoria do índice no País e nas macrorregiões, quando se compara com o ano de 2010. A exceção fica por conta da região Centro-Oeste, onde o índice de perdas subiu nos últimos dois anos, quando comparado a 2010. Os resultados alcançados com a redução das perdas de água desde 2010 permitem inferir que é de grande importância que o setor saneamento realize mais ações voltadas para a redução e controle de perdas.

Nesse quadro, os números apontam uma tendência de cumprimento das metas estabelecidas pelo Plansab em 2018, à exceção da região Centro-Oeste.

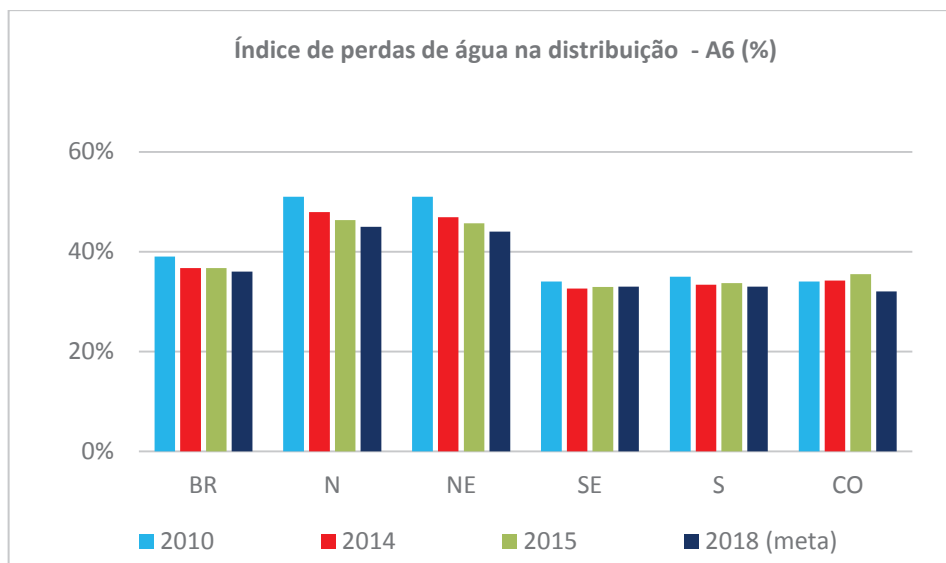


FIGURA 4. Índice de perdas de água na distribuição, avaliação 2015

### 6.1.5. Meta A7 - Cobrança pelos serviços de abastecimento de água

Para esta meta, o Plansab adota o índice calculado pela PNSB. Entretanto, como esta pesquisa não tem periodicidade fixa e não foi realizada nenhuma outra desde 2008, optou-se por utilizar na presente avaliação um indicador similar calculado com base em dados do SNIS. Assim, foi computada a quantidade de municípios em que os prestadores de serviços de abastecimento de água declararam ao SNIS a receita operacional em 2015 e esta quantidade de municípios foi dividida pelo número total de municípios. Como se vê na Tabela 5, o indicador se situa em um ótimo patamar, acima de 95% no País e nas macrorregiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, posicionando-se acima de 90% no Norte e Nordeste.

**Quando comparado a 2014, o indicador apresenta leve crescimento na média do País, com tendência de alcance das metas previstas para 2018 tanto na média do País quando das macrorregiões.**

## 6.2. Metas de esgotamento sanitário

A Tabela 6, a seguir, apresenta a situação em 2010, os resultados em 2014 e 2015 e as metas previstas no Plansab para esgotamento sanitário nas macrorregiões e no País, e corresponde a uma atualização da Tabela 6.2 do Plansab.

**TABELA 6.** Situação em 2010, resultados em 2014 e 2015 e metas para esgotamento sanitário nas macrorregiões e no País (%)

INDICADOR	FONTE	ANO	BRASIL	N	NE	SE	S	CO
<b>E1.</b> % de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários	Censo	2010	67	33	45	87	72	52
	(1)	2014	69,8	34,9	49,5	89,4	73,8	57,0
	(1)	2015	72,0	37,5	51,7	90,4	77,0	63,0
		2018	76	52	59	90	81	63
		2023	81	63	68	92	87	70
		2033	92	87	85	96	99	84
<b>E2.</b> % de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários	Censo	2010	75	41	57	91	78	56
	(1)	2014	77,1	43,0	61,6	92,9	79,2	60,0
	(1)	2015	78,9	44,8	63,6	93,6	81,2	65,6
		2018	82	56	66	94	84	69
		2023	85	68	73	95	88	77
		2033	93	89	86	98	96	92
<b>E3.</b> % de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários	Censo	2010	17	8	11	27	31	13
	(1)	2014	19,2	8,1	13,3	30,4	32,8	18,3
	(1)	2015	21,7	9,4	15,3	32,8	36,7	27,1
		2018	35	24	28	49	46	40
		2023	46	34	39	64	55	53
		2033	69	55	61	93	75	74
<b>E4.</b> % de tratamento de esgoto coletado	PNSB	2008	53	62	66	46	59	90
	(2)	2014	64,9	61,9	69,0	63,4	75,5	84,3
	(2)	2015	67,9	66,8	69,8	65,6	84,7	85,5
		2018	69	75	77	63	73	92
		2023	77	81	82	72	80	93
		2033	93	94	93	90	94	96
<b>E5.</b> % de domicílios urbanos e rurais com renda até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias	Censo	2010	89	70	81	98	97	97
	(1)	2014	93,2	74,1	85,2	99,2	98,9	98,1
	(1)	2015	93,7	75,7	86,4	99,2	98,9	98,1
		2018	93	82	89	99	98	98
		2023	96	89	93	99	99	99
		2033	100	100	100	100	100	100
<b>E6.</b> % de serviços de esgotamento sanitário que cobram tarifa	PNSB	2008	49	48	31	53	51	86
	SNIS	2014	50,8	15,8	33,4	76,5	37,4	49,3
	SNIS	2015	55,2	21,1	39,6	79,2	39,2	52,9
		2018	65	62	51	70	69	90
		2023	73	70	61	78	77	92
		2033	90	84	81	95	95	96

(1) Valores de E1, E2, E3 e E5 obtidos da curva ajustada da Pnad; (2) Valores de E4 obtidos do SNIS, ajustados.



Curitiba / PR - Ampliação e Otimização das Estações de Tratamento de Esgotos - ETE Atuba Sul e ETE CIC XISTO -  
População beneficiada: 30 mil pessoas - Obra concluída em 2015  
(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

### 6.2.1. Metas E1, E2 e E3 - Acesso aos serviços de esgotamento sanitário

Como se observa na Tabela 6, os indicadores de acesso aos serviços de coleta de esgotos apresentam uma variação positiva bastante significativa. Na média geral do País, o acesso dos domicílios totais (E1), soma dos urbanos mais rurais, alcança um crescimento de 5 pontos percentuais nos últimos 5 anos, chegando a 11 pontos percentuais na região Centro-Oeste. Também nas áreas urbanas e rurais observam-se bons patamares de variação positiva do índice. ***Em que pese a boa evolução, os valores ainda mantêm relativa distância das metas previstas para 2018, sobretudo na área rural.***

Cabe comentar que nos investimentos do PAC, com recursos do Governo Federal, a proporção de valores aplicados em esgotos é superior àquela aplicada em água, exatamente como forma de fazer frente aos maiores *déficits* verificados em esgotamento sanitário. Assim, com a conclusão das obras em andamento há boa perspectiva de melhoria nos indicadores nesta área.

Chama a atenção os baixos índices do acesso aos serviços na área rural, reforçando o diagnóstico já apresentado pelo Plansab de que há um *déficit* histórico de investimentos na área rural.

***Por fim, é importante comentar que, tal qual ocorre com os serviços de abastecimento de água, também na coleta de esgotos sanitários os índices revelam as desigualdades regionais do acesso aos serviços, com menores índices no Norte e Nordeste e maiores no Sul e Sudeste. Revelam, também, as desigualdades entre o urbano e o rural, com este último situando-se em patamar bem inferior ao urbano. Em que pese tal constatação, observa-se também que, no período analisado e em ambas as situações, ocorrem reduções dessas desigualdades. Portanto, cabe aos programas de investimentos estarem focados em acelerar a reversão desse quadro.***





**FIGURA 5.** Domicílios servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários, avaliação 2015

## 6.2.2. Meta E4 - Tratamento de esgotos

Para esta meta, o Plansab adota o índice de tratamento dos esgotos coletados (E4), que à época da elaboração do Plano foi obtido da PNSB. Na ausência de atualização da PNSB, cuja última edição foi a de 2008, optou-se por adotar na presente avaliação o mesmo indicador, porém tendo como fonte de dados o SNIS, tal qual foi feito na Avaliação de 2014.

Entretanto, considerando que a quantidade de municípios cujos dados sobre esgotamento sanitário não constam do SNIS em 2015 ainda é elevada em algumas macrorregiões; e considerando também que os municípios ausentes têm, como regra geral, sistemas em condições mais precárias, sem tratamento, ou seus domicílios possuem soluções individuais. Optou-se por fazer um ajuste no indicador do SNIS, publicado no Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos 2015, considerando que parte dos municípios que não informou seus dados ao SNIS possuem coleta de esgotos, mas sem tratamento, tendo por base inferências do próprio sistema. Desta forma, entende-se que os indicadores tornam-se mais compatíveis com o conjunto total de municípios do País e das macrorregiões.

Os resultados estão apresentados na Tabela 6, em que se pode observar um bom patamar para o indicador no País e na maioria das macrorregiões, variando de 65,6% no Sudeste a 85,5% no Centro-Oeste, com uma média nacional de 67,9%. Por se tratar de pesquisas distintas, PNSB e SNIS, não é recomendável avaliar a evolução do indicador comparando-se dados das duas pesquisas. **Entretanto, a partir de 2014, com adoção dos dados do SNIS, é possível uma análise evolutiva, observando-se que o indicador apresenta significativo crescimento, com tendência de alcance das metas na média do País e nas macrorregiões Sudeste e Sul.**

No Capítulo de avaliação de indicadores auxiliares, mais adiante, para complementar a análise do ponto de vista ambiental, faz-se uma avaliação do índice de esgoto tratado em relação ao esgoto gerado, extraído do SNIS.

Cabe citar que, boa parte do acesso aos serviços de coleta de esgotos sanitários das metas E1, E2 e E3 se dá por meio de fossas sépticas, as quais também realizam o tratamento dos esgotos. Portanto, embora não se tenha dados quantitativos sobre tal tratamento, é possível registrar que se os volumes tratados pelas fossas sépticas fossem somados aos do tratamento dos esgotos coletados por rede, os índices resultariam em valores maiores do que aqueles mostrados na Tabela 6.

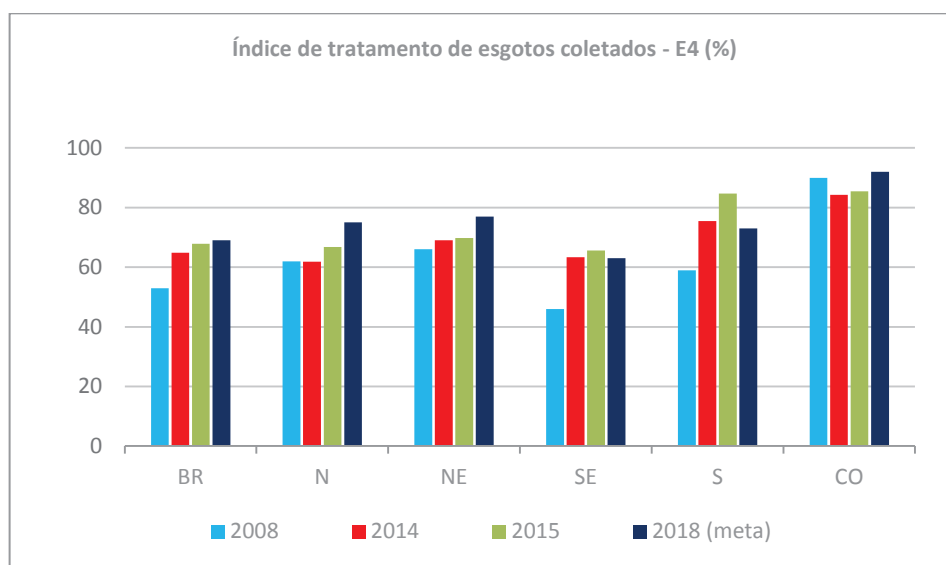


FIGURA 6. Índice de tratamento de esgoto coletado, avaliação 2015

### 6.2.3. Meta E5 - Instalações hidrossanitárias

Para esse indicador, “percentual de domicílios urbanos e rurais com renda até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias”, o Plansab adotou como referência a informação do Censo 2010 sobre existência de “*banheiro*”, compreendido como “*o cômodo que dispõe de chuveiro (ou banheira) e vaso sanitário (ou privada) e que seja de uso exclusivo dos moradores, inclusive os localizados no terreno ou na propriedade*”.

A Pnad possui informação sobre existência de “*banheiro ou sanitário*”, compreendido como “*o local que, pelo menos, tenha um espaço (vaso sanitário, buraco, etc.) destinado a receber dejetos humanos*”. Nessa informação, a Pnad aglutina os dados sobre banheiro e sanitário, sendo que “*sanitário é o local limitado por paredes de qualquer material, coberto ou não por um teto, que dispõe de vaso sanitário ou buraco para dejetos*”. Assim, misturam-se duas formas distintas de solução, sendo uma considerada pelo Plansab como adequada, o banheiro, e a outra considerada como precária, o sanitário.

A alternativa encontrada para acompanhar a evolução da meta E5 foi observar o indicador “*banheiro ou sanitário*” da Pnad, o que, do ponto de vista dos números, resulta em uma situação um pouco melhor do que aquela prevista pelo Plansab. Como se observa na Tabela 6, ***há uma boa evolução positiva do indicador, alcançando um elevado patamar de cobertura, sendo possível identificar que a meta prevista para 2018 já foi superada no ano de 2015, tanto para a média do País como para todas as macrorregiões.***



Sobral / CE - Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário - População beneficiada: 15 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

### 6.2.4. Meta E6 - Cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário

A avaliação desta meta seguiu critérios e procedimentos idênticos àqueles adotados na avaliação dos níveis de cobrança dos serviços de abastecimento de água. Assim, para se avaliar a meta foi computada a quantidade de municípios em que os prestadores de serviços de esgotamento sanitário declararam ao SNIS receita operacional em 2015 e esta quantidade de municípios foi dividida pelo número total de municípios. Tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, como se vê na Tabela 6, os valores de 2015 divergem significativamente, em algumas macrorregiões, daqueles encontrados pela PNSB em 2008.

Por se tratar de pesquisas distintas, PNSB e SNIS, não é recomendável avaliar a evolução do indicador comparando-se dados das duas pesquisas. Entretanto, a partir de 2014, com adoção dos dados do SNIS, é possível uma análise evolutiva, ***observando-se um bom crescimento do indicador tanto na média do País como em todas as macrorregiões, mas com indicação de tendência de não se atingir a meta prevista para 2018, à exceção do Sudeste.***

## 6.3. Metas de manejo de resíduos sólidos

A Tabela 7, a seguir, apresenta a situação em 2010, os resultados em 2014 e 2015 e as metas previstas no Plansab para manejo de resíduos sólidos nas macrorregiões e no País, e corresponde a uma atualização da Tabela 6.2 do Plansab.



Seropédica / RJ - Implantação de Central de Tratamento de Resíduos Sólidos - CTR Rio - para os municípios de Seropédica, Itaguaí e Rio de Janeiro - População beneficiada: 8 milhões de pessoas

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

**TABELA 7.** Situação em 2010, resultados em 2014 e 2015 e metas para manejo dos resíduos sólidos nas macrorregiões e no País (%)

INDICADOR	FONTE	ANO	BRASIL	N	NE	SE	S	CO
<b>R1.</b> % de domicílios urbanos atendidos por coleta direta de resíduos sólidos <sup>(1)</sup>	Censo	2010	90	84	80	93	96	92
	<sup>(2)</sup>	2014	92,2	89,3	84,3	94,2	95,3	95,1
	<sup>(2)</sup>	2015	92,8	90,7	85,3	94,5	96,3	95,8
		2018	94	90	88	99	99	95
		2023	97	94	93	100	100	97
		2033	100	100	100	100	100	100
<b>R2.</b> % de domicílios rurais atendidos por coleta direta e indireta de resíduos sólidos	Censo	2010	27	14	19	41	46	19
	<sup>(2)</sup>	2014	30,3	15,9	21,9	45,6	53,8	23,8
	<sup>(2)</sup>	2015	31,1	15,6	22,7	46,6	54,9	23,8
		2018	42	28	33	58	62	37
		2023	51	37	42	69	71	49
		2033	70	55	60	92	91	72
<b>R3.</b> % de municípios com presença de lixão/vazadouro de resíduos sólidos	PNSB	2008	51	86	89	19	16	73
	SNIS	2014	59,8	92,2	87,7	48,7	27,1	85,6
	SNIS	2015	53,4	88,7	86,1	45,5	13,7	84,3
		2018	0	0	0	0	0	0
		2023	0	0	0	0	0	0
		2033	0	0	0	0	0	0
<b>R4.</b> % de municípios com coleta seletiva de RSD	PNSB	2008	18	5	5	25	38	7
	SNIS	2014	35,1	10,2	10,1	46,2	55,8	21,5
	SNIS	2015	35,7	10,2	10,0	46,4	54,8	23,8
		2018	28	12	14	36	48	15
		2023	33	15	18	42	53	19
		2033	43	22	28	53	63	27
<b>R5.</b> % de municípios que cobram taxa de resíduos sólidos	PNSB	2008	11	9	5	15	15	12
	SNIS	2014	40,2	15,4	7,3	45,0	79,5	19,8
	SNIS	2015	43,3	13,4	7,1	50,0	81,6	19,9
		2018	39	30	26	49	49	34
		2023	52	40	36	66	66	45
		2033	80	61	56	100	100	67

<sup>(1)</sup> Para as metas, assume-se a coleta na área urbana (R1) com frequência mínima de três vezes por semana.

<sup>(2)</sup> Valores de R1 e R2 obtidos da curva ajustada da Pnad.

### 6.3.1. Metas R1 e R2 - Acesso à coleta de resíduos sólidos

Como se observa na Tabela 7, há uma evolução positiva dos indicadores, tanto na área urbana como na rural, em todas as macrorregiões e na média do País. Na área urbana (R1) verificam-se elevados índices de acesso aos serviços, sendo a média nacional de 92,8%, alcançando 96,3% na região Sul, no ano de 2015. **Os números mostram que nas regiões Norte e Centro-Oeste as metas para 2018 já foram atingidas e que na região Nordeste e na média do País a tendência é de se alcançar a meta prevista para 2018. Entretanto, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, nas regiões Sudeste e Sul os valores de 2015 ainda se encontram distantes da meta prevista para 2018 e tendem a não atingir a meta.**

Uma possível explicação para a tendência de as macrorregiões mais desenvolvidas do País – Sudeste e Sul – não atingirem as metas, pode estar no conceito adotado no Plansab para acesso aos serviços de coleta de resíduos sólidos na área urbana, que exclui a coleta indireta. Sabe-se que nessas regiões, em bairros da periferia, favelas e áreas de



ocupação irregular é comum adotar-se a coleta indireta de resíduos. Portanto, recomenda-se atenção especial a esta questão nas próximas avaliações anuais e a discussão sobre a pertinência ou não de se rever o indicador quando da revisão do Plansab.

Na área rural (R2), embora se verifique uma evolução positiva no País e em todas as macrorregiões, o fato é que ainda é baixo o acesso aos serviços de coleta de resíduos sólidos. **Os resultados de 2015 mostram percentuais distantes da meta de 2018, sinalizando a tendência de não atingimento da meta na área rural.**



FIGURA 7. Domicílios urbanos atendidos por coleta direta de resíduos sólidos, avaliação 2015

### 6.3.2. Meta R3 - Presença de lixões

Para esta meta, o Plansab adota as informações da PNSB sobre a quantidade de municípios que declararam realizar a disposição final dos resíduos sólidos em lixão ou vazadouro a céu aberto. Na ausência de atualização da PNSB, cuja última edição foi a de 2008, optou-se por adotar na presente avaliação os dados do SNIS, tal qual foi feito na Avaliação de 2014.

Assim, considerou-se a informação presente no SNIS sobre o tipo de unidade de disposição final dos resíduos sólidos no solo, cujas opções de resposta são: aterro sanitário, aterro controlado e lixão. A informação é declarada pelo município, podendo haver imprecisão quanto à classificação das unidades. Ainda assim, são dados com boa consistência para uma elevada amostra de municípios. O indicador adotado inclui os municípios que declararam possuir lixão ou aterro controlado.

Os resultados estão apresentados na Tabela 7, demonstrando que há uma quantidade muito elevada de municípios que ainda lançam os resíduos sólidos em lixões ou aterros controlados, muito embora, em relação a 2014, o indicador tenha obtido uma melhoria significativa, na média do País. Nas cinco macrorregiões há também queda na quantidade de municípios com presença de lixão/vazadouro a céu aberto, com destaque para o Sul cuja redução é de 13,4 pontos percentuais de 2014 para 2015.

Vale lembrar que a meta do Plansab atendeu ao previsto na Lei 6.938/81, que proíbe a contaminação do meio ambiente, portanto proibindo a existência de lixões ou vazadouros a céu aberto. Dessa forma, as metas do Plansab preveem que nenhum município deve ter essas unidades já a partir de 2014. ***Entretanto, os elevados valores verificados em 2015, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, como se observa na Tabela 7, permitem inferir que tal meta não deve ser alcançada no curto prazo.***

### 6.3.3. Meta R4 - Coleta seletiva

Também nesta meta, o Plansab adota as informações da PNSB sobre a quantidade de municípios que declararam realizar a coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. Na ausência de atualização da PNSB, cuja última edição foi a de 2008, optou-se por adotar na presente avaliação os dados do SNIS, tal qual foi feito na Avaliação de 2014.

Tanto os dados da PNSB quanto os dados do SNIS correspondem a municípios que declaram ter coleta seletiva, entretanto sem informar a área do município em que a mesma ocorre, podendo ser apenas um bairro ou parte dele, ou até o município inteiro. Portanto, trata-se de um indicador que não demonstra a dimensão da solução implementada por coleta seletiva em cada município, mas que, de outro lado, permite avaliar a evolução deste tipo de serviço no País.

Como se observa na Tabela 7, ainda é pequena a quantidade de municípios que pratica a coleta seletiva, com destaque para a região Sul com cerca de 55% dos municípios adotando esta prática, em 2015. Embora a diferença entre as macrorregiões seja relevante, verifica-se uma ligeira evolução na média do País e em algumas macrorregiões, quando se compara com 2014. ***Os resultados mostram que nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, assim como na média do País, as metas previstas para 2018 já foram superadas com bastante folga. Ao contrário, nas regiões Norte e Nordeste os indicadores estão estabilizados e não permitem identificar a tendência de atingimento das metas previstas para 2018.***

### 6.3.4. Meta R5 - Cobrança de taxa de resíduos sólidos

Para esta meta, o Plansab adota o índice calculado pela PNSB. Entretanto, como esta pesquisa não tem periodicidade fixa e não foi realizada nenhuma outra desde 2008, optou-se por utilizar na presente avaliação um indicador similar calculado com base em dados do SNIS, tal qual foi feito na Avaliação de 2014. Assim, para se avaliar a meta foi computada a quantidade de municípios que declararam cobrar pelos serviços de resíduos sólidos em 2015 e

esta quantidade de municípios foi dividida pelo número total de municípios, sendo que quase 90% daqueles que cobram o fazem em taxa de boleto do IPTU.

Como se vê na Tabela 7, os valores de 2015 apresentaram leve aumento quando comparados a 2014, chegando a 43,3% na média do País e ao valor bastante elevado da região Sul, igual a 81,6%. Como se observa, os valores do SNIS divergem em grande medida daqueles encontrados pela PNSB. ***Entretanto, avaliando-se os resultados de 2014 e 2015, ou seja, segundo a mesma base de dados, que é o SNIS, observa-se que nas regiões Sudeste e Sul, assim como na média do País, os valores de 2015 já superaram a meta prevista para 2018. De outro lado, as demais regiões apresentam números que apontam a tendência de não se alcançar a meta prevista.***

## 6.4. Metas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

Por se tratar de um indicador da PNSB, o indicador D1 era o único com perspectiva de se ter série histórica capaz de possibilitar o monitoramento de metas. Mas, devido à pouca base de dados disponível à época da elaboração do Plansab, não foram previstas metas para este indicador nos anos de 2018 e 2023, tendo o Plano se limitado a estimar valores somente para o ano de 2033.

Ademais, o indicador D1 apresenta a fragilidade de incluir inundações que decorrem de fenômenos naturais e não apenas de problemas na infraestrutura de drenagem existente. Portanto, não é um indicador cuja evolução permita tirar conclusões a respeito do desempenho dos sistemas e serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. O próprio Plansab cita que, na avaliação, monitoramento e revisões do Plano, deverão ser progressivamente incorporados elementos do Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, sugerindo a necessidade de mudança no indicador originalmente proposto.



Hortolândia /SP - Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas - Obra concluída em 2015  
(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

Como já citado neste Relatório, desde o ano de 2008 não houve atualização da PNSB. Em 2013, a Pesquisa de Informações Básicas Municipais - Munic aplicou um suplemento, sem perspectiva de continuidade, por meio do qual se realizou um levantamento de informações sobre a gestão de riscos e respostas a desastres, apurando a incidência de inundações nos municípios brasileiros. Tal pesquisa foi utilizada na Avaliação de 2014, entretanto no capítulo de Indicadores Auxiliares. No presente Relatório, optou-se por utilizar as informações do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID, implementado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC do Ministério da Integração Nacional por se tratar de uma pesquisa contínua, de abrangência nacional e com ampla base de dados.

O S2ID tem como objetivo qualificar e dar transparência à gestão de riscos e desastres no Brasil, por meio da informatização de processos e disponibilização de informações sistematizadas dessa gestão. No Sistema é possível, dentre outros, registrar desastres ocorridos no município/estado, consultar e acompanhar os processos de reconhecimento federal de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, bem como buscar informações sobre ocorrências e gestão de riscos e desastres, com base em fontes de dados oficiais. Os procedimentos para a solicitação de reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, por meio do S2ID, foram estabelecidos pela Portaria Nº 526/2012, do Ministério da Integração Nacional.

Segundo dados do Sistema é possível identificar a quantidade de municípios atingidos por inundações e/ou alagamentos, porém atualmente a base de dados abrange 4 anos e não os cinco anos do indicador adotado pelo Plansab. Sendo assim, decidiu-se utilizar os dados do S2ID dos últimos quatro anos e adotar para o quinto ano a média da quantidade de municípios dos quatro anos existentes no Sistema. Dessa forma tem-se, para o indicador do Plansab, os seguintes percentuais mostrados na Tabela 8, a seguir, que apresenta a situação em 2008, os resultados em 2015 e as metas previstas no Plansab para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas nas macrorregiões e no País, extraídas da Tabela 6.2 do Plansab.

**TABELA 8:** Situação em 2008, resultados em 2015 e metas para drenagem e manejo das águas pluviais urbanas nas macrorregiões e no País (%)

INDICADOR	FONTE	ANO	BRASIL	N	NE	SE	S	CO
D1. % de municípios com inundações e/ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos	PNSB ( <sup>1</sup> )	2008	41	33	36	51	43	26
		2015	17,8	33,6	4,0	24,3	26,3	10,5
		2018	--	--	--	--	--	--
		2023	--	--	--	--	--	--
		2033	11	6	5	15	17	5

(<sup>1</sup>) S2ID - Sistema Integrado de Informações sobre Desastres, 2015, ajustado.

**Observa-se valores em 2015 bem inferiores aos de 2008. Entretanto considerando tratar-se de informações de Sistemas que adotam metodologias bastante distintas não é recomendável analisar a evolução dos resultados. Espera-se que, mantendo a atualização do S2ID será possível construir uma série histórica que permita avaliar a tendência de se atingir ou não as metas previstas no Plansab.**

Cabe mencionar que, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, é feita também uma avaliação no Capítulo de indicadores auxiliares, em que se inclui outros indicadores, permitindo uma melhor compreensão dos impactos adversos provocados pelas inundações, como por exemplo, no número de edificações afetadas, na quantidade de pessoas desalojadas ou ainda no número de óbitos ocorridos.



## 6.5. Metas de acesso aos serviços por unidade da federação

A Tabela 9, a seguir, apresenta a situação em 2010, os resultados em 2014 e 2015 e as metas previstas no Plansab para acesso aos serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos sanitários, ambos considerando a soma das áreas urbana e rural, e coleta de resíduos sólidos, considerando somente a área urbana, nas Unidades da Federação, e corresponde a uma atualização da Tabela 6.4 do Plansab.

Analisando os dados da Pnad 2015 para esses indicadores, observa-se, tal qual já comentado na análise dos indicadores de acesso por macrorregião e País, resultados bem superiores aos do Censo 2010. Por este motivo, decidiu-se realizar um ajuste também nos indicadores médios das Unidade da Federação, adotando-se o mesmo fator encontrado no ajuste feito para as médias macrorregionais em cada UF pertencente à região em análise.

Observa-se situações variadas, em que alguns Estados já alcançaram, em 2015, as metas previstas para 2018, outros encontram-se em um patamar que sinaliza a tendência de atingir a meta, conforme previsto para 2018, e outros, ainda, em que os dados de 2015 sinalizam que no ritmo de avanço verificado provavelmente as metas previstas para 2018 não serão alcançadas. Entende-se que, por se tratar apenas do segundo ano de avaliação do Plano não se faz necessário identificar quais estados se encontram em cada uma das situações citadas, devendo-se aguardar os próximos Relatórios anuais de avaliação para uma análise específica de cada Estado.



São Paulo / SP - Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas - População beneficiada: 225 mil pessoas  
(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



TABELA 9. Situação em 2010, resultados em 2014 e 2015 e metas para acesso aos principais serviços de saneamento básico nas unidades da federação (%)

REGIÃO	UF	A1				E1				R1			
		2010	2014	2015	2018	2023	2033	2010	2014	2015	2018	2023	2033
N	RO	84	87,9	89,8	90	94	100	22	25,7	28,4	47	63	94
	AC	58	67,1	73,2	71	79	95	37	37,6	38,9	52	62	81
	AM	72	79,5	80,1	77	80	87	44	45,9	43,0	60	71	91
	RR	80	84,6	86,3	86	90	97	45	57,7	57,1	63	74	97
	PA	66	76,4	77,7	75	81	94	31	32,6	38,1	51	63	87
	AP	73	82,8	78,8	82	87	98	24	24,8	9,0	42	54	77
NE	TO	84	82,9	86,5	88	91	97	29	29,2	39,8	45	56	76
	MA	63	73,6	75,5	74	80	94	27	39,0	45,8	48	61	88
	PI	75	83,6	85,9	83	88	98	29	35,7	67,7	51	65	93
	CE	81	84,2	84,2	87	91	99	43	44,8	45,1	58	67	85
	RN	86	86,4	89,2	92	95	100	45	54,0	47,1	57	65	79
	PB	80	84,1	86,5	84	86	92	49	57,5	56,4	60	66	79
SE	PE	80	83,8	84,2	84	87	91	55	66,0	68,5	65	71	84
	AL	79	83,5	84,5	85	89	97	33	45,5	43,4	52	63	87
	SE	84	86,9	88,5	88	91	97	50	53,2	51,3	62	70	84
	BA	81	86,3	87,5	88	93	100	52	53,5	56,4	63	70	84
	MG	95	97,2	97,2	97	98	100	79	80,1	80,6	81	83	86
	ES	97	98,4	98,1	99	100	100	74	84,5	86,0	80	84	92
S	RJ	94	95,7	97,1	99	100	100	86	90,8	92,2	90	92	96
	SP	97	97,7	97,8	99	100	100	91	93,8	94,7	95	97	100
	PR	98	99,2	99,6	100	100	100	65	69,2	73,8	77	84	100
	SC	98	99,2	99,8	100	100	100	77	77,5	79,8	84	89	98
CO	RS	98	99,2	99,5	98	98	100	75	76,0	78,6	83	88	98
	MS	95	97,5	98,9	96	97	100	39	46,2	43,9	52	61	78
	MT	91	96,9	96,9	95	97	100	36	42,4	48,5	51	60	79
	GO	94	98,0	98,0	96	98	100	49	57,7	68,1	61	68	82
	DF	96	97,4	98,5	97	98	100	89	92,6	86,2	93	96	100
								84	88,1	90,5	91	94	100

Valores de 2014 e 2015 obtidos das curvas ajustadas da Pnad.

A1: percentual de domicílios totais abastecidos por água; E1: percentual de domicílios totais servidos por esgotamento sanitário; R1: percentual de domicílios urbanos atendidos por coleta de lixo

## 6.6. Metas de gestão dos serviços

O Plansab propõe, com base em dados da Munic 2011 e estimados, o estabelecimento de metas para a gestão institucional, enfatizando os aspectos da política e planejamento, fiscalização e regulação, e participação e controle social. Tais elementos são obrigatórios nos termos da Lei 11.445/2007, sendo que para acesso a recursos do Governo Federal para investimentos em saneamento básico é requisito obrigatório a existência de Plano Municipal de Saneamento Básico, a partir de janeiro de 2018, e de órgão colegiado de controle social, desde janeiro de 2016, nos termos do Decreto 7.217/2010 e de suas modificações introduzidas pelos Decretos 8.269/2015 e 8.211/2014.

Portanto, além da fiscalização e regulação da prestação de serviços, os municípios brasileiros devem dispor de Política e Plano de Saneamento Básico, elaborados e devidamente aprovados, e órgãos colegiados de controle social. Para tanto são necessários esforços articulados entre os três níveis de governo – federal, estadual e municipal – por meio de um conjunto de iniciativas de apoio e indução, de forma a sensibilizar e suprir a demanda técnica e financeira para a elaboração dos planos.

Embora a Munic 2011 tenha apurado os indicadores de três das metas propostas, a pesquisa o fez por meio de um suplemento realizado naquele ano, mas não repetido desde então. Para um deles, o G2, que trata da existência de Planos, o SNIS realiza pesquisa junto aos prestadores de serviços de água e esgotos e de resíduos sólidos urbanos, mas não tem obtido respostas consistentes, capazes de permitir uma análise da situação atual no País. Por sua vez, a ABAR – Associação Brasileira de Agências Regulação realiza pesquisas sobre a existência de regulação, mas somente junto às entidades reguladoras associadas, na maioria das vezes que regulam serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Uma vez que a meta se refere às quatro modalidades do saneamento básico, não é possível utilizar os dados para avaliar a meta proposta.

Portanto, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, não se tem as informações necessárias para a avaliação das metas propostas neste conjunto de indicadores de gestão, revelando-se mais uma vez a importância do Sinisa para se vencer a barreira da falta de algumas informações importantes para a análise da política pública de saneamento básico no País.

A Tabela 10 apresenta as metas para gestão dos serviços de saneamento básico, extraídas da Tabela 6.3 do Plansab.

TABELA 10. Metas para gestão dos serviços de saneamento básico nas macrorregiões e no País (%)

INDICADOR <sup>(1)</sup>	FONTE	ANO	BRASIL	N	NE	SE	S	CO
<b>G1.</b> % de municípios com estrutura única para tratar da política de saneamento básico	Munic	2011	30	42	19	31	37	46
		2018	43	48	32	46	50	51
		2023	52	52	41	58	60	54
		2033	70	60	60	80	80	60
<b>G2.</b> % de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (abrange os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas)	Munic	2011	5	4	2	6	8	4
		2018	32	28	27	36	37	28
		2023	51	45	44	57	58	45
		2033	90	80	80	100	100	80
<b>G3.</b> % de municípios com serviços públicos de saneamento básico fiscalizados e regulados	Estimativa <sup>(2)</sup>	2018	30	20	20	40	40	20
		2023	50	40	40	60	60	50
		2033	70	60	60	80	80	60
<b>G4.</b> % de municípios com instância de controle social das ações e serviços de saneamento básico (órgãos colegiados)0	Munic	2011	11	8	9	11	11	15
		2018	36	31	32	40	39	36
		2023	54	47	48	60	59	50
		2033	90	80	80	100	100	80

(1) As metas para os indicadores de gestão referenciam-se no Decreto Presidencial nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007.

(2) Os valores foram estimados e não baseados nos sistemas de informação, em função da limitação que apresentam para a estimativa dessa linha de base: a Munic, por meio de um suplemento aplicado em 2011, aborda a regulação e fiscalização indicando se há “definição do órgão responsável pela regulação e fiscalização”, não implicando que os serviços estejam sendo regulados e fiscalizados.



Campinas / SP - Saneamento integrado (urbanização, rede coletora de esgoto, rede drenagem de águas pluviais, pavimentação, iluminação e equipamentos comunitários) - População beneficiada: 25 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 7. Avaliação das Macrodiretrizes e Estratégias

As 41 macrodiretrizes e 137 estratégias do Plansab são fundamentais para assegurar a execução dos programas e cumprir as metas propostas. A sua observância requer a atuação de todos os agentes do setor saneamento básico brasileiro, em especial os governos dos três níveis: Federal, Estadual e Municipal. Mas, também, requer o compromisso dos prestadores de serviços, entidades reguladoras e organismos de controle social.

Assim como nos Cenários, o monitoramento das macrodiretrizes e estratégias neste segundo ano de implementação do Plansab, embora importante, é insuficiente para se tirar conclusões a respeito da efetiva observância ou não das diretrizes propostas, mesmo que já tenha algum avanço com relação ao primeiro ano. Os resultados da análise permitem apenas sinalizar como os ditames estratégicos do Plansab se enquadram na atuação dos diversos agentes do setor, em especial o Governo Federal. Portanto, na presente avaliação não se pretende sugerir ajustes no Plano decorrentes dos resultados verificados nas macrodiretrizes e estratégias. Por este motivo, optou-se por priorizar o trabalho de uma melhor organização das propostas.

No presente Relatório, referente ao ano de 2015, no que diz respeito à análise das ações do Governo Federal adotou-se os mesmos procedimentos da Avaliação de 2014, conforme a seguir descrito. Além disso, foi acrescentada uma avaliação quanto à atuação dos Governos Estaduais no saneamento básico e em que medida essa atuação implica no cumprimento das diretrizes e estratégias do Plansab.

### 7.1. Avaliação do Governo Federal

Os dois próximos parágrafos explicam a reorganização adotada para as macrodiretrizes e estratégias, realizada na Avaliação de 2014 e mantida no presente Relatório.

Inicialmente, com o auxílio do Grupo Técnico de Macrodiretrizes e Estratégias, criado no âmbito do GTI-Plansab, procedeu-se à classificação de cada uma das estratégias quanto a predominância de sua natureza, se técnica ou institucional, e de sua vinculação federativa, se Federal, Estadual e/ou Municipal. Tal classificação não tem a pretensão de alcançar uma identificação precisa mas tão somente obter uma maior aproximação quanto às características das propostas constantes no Plansab. Entende-se que desta forma é possível melhor acompanhar se os programas e ações do Governo Federal aplicam ou não as macrodiretrizes e estratégias do Plano.

Em seguida procurou-se estabelecer um vínculo didático das estratégias com determinadas macrodiretrizes, também com participação do Grupo Técnico de Macrodiretrizes e Estratégias. Para tanto, os cinco grandes grupos em que se organizam as propostas do Plansab foram divididos em subgrupos temáticos, conforme mostrado no Anexo I. A cada subgrupo foi associado um conjunto de estratégias, de forma a favorecer a melhor compreensão da relação que existe entre as macrodiretrizes e as estratégias, facilitando a tarefa de monitoramento e avaliação. Deve-se ressaltar, entretanto, que o conjunto completo de macrodiretrizes e estratégias corresponde a uma malha de iniciativas que se interrelacionam no todo, sendo que estratégias vinculadas a determinado grupo ou subgrupo

podem também impactar as macrodiretrizes de outros grupos ou subgrupos. Portanto, o exercício de organização deve ser visto como a tentativa de conferir maior efeito didático à avaliação.

Além disso, tal qual ocorrido na Avaliação de 2014, foi realizada também na presente avaliação uma pesquisa junto aos diversos Ministérios e órgãos federais que atuam em saneamento básico, denominada “Levantamento de informações para o monitoramento do Plansab” para verificar as ações realizadas por cada um deles em 2015, que implicam na observância, integral ou parcial, das macrodiretrizes e estratégias. A partir disso, pode-se, primeiramente, identificar a quais deles, de forma predominante, estão ligadas as diversas estratégias. Depois, pode-se também cruzar cada ação implementada em 2015 com as respectivas macrodiretrizes e estratégias a que as mesmas se vinculam. Por fim, fez-se a identificação de Ministérios e órgãos cuja atuação mais se aplica às estratégias, mesmo quando o levantamento realizado não verificou qualquer ação sendo realizada.

Cabe comentar que o levantamento realizado priorizou os Ministérios que são signatários do Plansab (Casa Civil, Fazenda, Saúde, Planejamento, Orçamento e Gestão, Meio Ambiente, Integração Nacional e Cidades). O resultado deste processo de organização e análise está apresentado no Anexo I.

A Tabela 12 apresenta a síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias. Por sua vez, a Tabela 13 apresenta o mesmo conteúdo, porém para os Ministérios não signatários do Plansab.

Da análise realizada, ***verifica-se a existência de inúmeras ações em andamento que observam, ainda que parcialmente, todos os grupos de macrodiretrizes do Plano***, no ano de 2015. Em relação às estratégias originalmente estabelecidas no Plansab, as ações identificadas permitem calcular as quantidades e os percentuais que estão sendo observados nos programas e ações do Governo Federal, conforme apresentado na Tabela 11 para os dois primeiros anos de vigência do Plano.

**TABELA 11.** Quantidades e percentuais das estratégias que estão sendo observadas no Governo Federal em 2014 e 2015, segundo os grupos de macrodiretrizes

Grupo de Macrodiretrizes	Quantidades Plansab	Resultado Avaliação 2014		Resultado Avaliação 2015	
Grupo A	20	10	50%	10	50%
Grupo B	58	24	41%	25	43%
Grupo C	15	4	27%	5	33%
Grupo D	37	10	27%	10	27%
Grupo E	7	4	57%	5	71%
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>52</b>	<b>38%</b>	<b>55</b>	<b>40%</b>

- Grupo A - relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico.

- Grupo B - relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização.

- Grupo C - relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais.

- Grupo D - relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico.

- Grupo E - relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab.

***No global, no ano de 2015 os programas e ações desenvolvidos pelo Governo Federal observaram 55 estratégias propostas pelo Plansab, o que representa 40% do total de estratégias do Plano e corresponde a um aumento de 2 pontos percentuais quando comparado com a Avaliação de 2014.*** Uma vez que o Plano não definiu prazo para a implementação das macrodiretrizes e estratégias, nem tampouco determinou prioridades, entende-se que este nível de atendimento, verificado já no segundo ano do Plansab, ***é bastante satisfatório.***

Do ponto de vista da natureza predominante, as estratégias compõe-se de 61% com perfil institucional e 39% com perfil técnico.



Conquanto seja importante a análise realizada, convém observar que a simples constatação de que os programas e ações do Governo Federal observaram diversas macrodiretrizes e estratégias não corresponde a uma avaliação de resultados concretos, pois não foi possível, com os elementos disponíveis, concluir sobre a efetividade dos resultados frente aos objetivos pretendidos com as macrodiretrizes e estratégias. Neste sentido, cabe registrar a necessidade de se avançar nas próximas avaliações do Plansab para análises de caráter mais qualitativo.

Cabe destacar, que a análise descrita possui incertezas e imprecisões que devem ser reduzidas nas próximas avaliações anuais do Plansab, num processo de melhorias sucessivas. Ademais, é preciso registrar que, a análise demonstrou a possibilidade (e mesmo a necessidade) de se unir algumas macrodiretrizes e também algumas estratégias, que são muito parecidas tanto em termos de objetivos como também de enunciado. Por fim, ficou evidenciado que é imperativo definir a priorização para as propostas, como forma de focar a implementação do Plano nas questões mais essenciais. Assim, é recomendável que estas mudanças sejam feitas na primeira revisão do Plansab.



Arapiraca e outros 9 municípios de Alagoas - Sistema Adutor de Água do Agreste - População beneficiada: 370 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

TABELA 12. Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A	BLOCO B	BLOCO C	BLOCO D	BLOCO E
	Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	Prestação, gestão, regulação e fiscalização	Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	Investimento público e cobrança dos serviços	Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
1. Ministério das Cidades (M/Cidades)	<p>A1.1. Coordenação do CTSA - Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho das Cidades</p> <p>A1.2. Coordenação do GTI-Plansab</p> <p>A1.3. Participação com conselheiros do Ministério nos seguintes Conselhos Nacionais: Meio Ambiente – Conama, Recursos Hídricos – CNRH, Saúde – CNS e Cidades – ConCidades</p> <p>A1.4. Participação como membro permanente do Conselho Curador do Fundo de Garantia</p> <p>A1.5. Membro do Grupo de Trabalho Interministerial da Política Nacional de Resíduos sólidos</p> <p>A1.6. Coordenação do Comitê Gestor do Projeto Probiogás</p> <p>A1.7. Participação no Grupo de Trabalho para a elaboração do Atlas Brasil de Despoluição de Bacias Hidrográficas</p> <p>A1.8. Articulações com os Ministérios da Fazenda, do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Casa Civil na condução do PAC/Saneamento por meio da Sala de Situação no âmbito do CG-PAC (Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento)</p> <p>A1.9. Apoio técnico e financeiro na elaboração de planos municipais de saneamento básico</p> <p>A1.10. Implementação do Programa de</p>	<p>B1.1. Apoio à medidas para melhoria da gestão nas de perdas de água, regulação e sistemas de informações, via Programa Interágua (medidas estruturantes previstas no Plansab)</p> <p>B1.2. Realização de atividades de capacitação técnica</p> <p>B1.3. Realização de seminários regionais de capacitação e sensibilização sobre Planos Municipais de Saneamento Básico em parceria com a Caixa</p> <p>B1.4. Realização de seminários regionais de sensibilização sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico em parceria com a Caixa</p> <p>B1.5. Apoio técnico e financeiro para a implementação de trabalhos socioambientais simultâneos à execução das obras do PAC/saneamento</p> <p>B1.6. Elaboração e distribuição de publicações técnicas sobre temas relacionados à gestão dos serviços de saneamento básico</p> <p>B1.7. Supervisão do Edital II da Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReCESA) em parceria com o CNPq e universidades brasileiras</p> <p>B1.8. Realização de pesquisa sobre a atuação de todos os Governos Estaduais em ações de saneamento básico</p>	<p>C1.1. Desenvolvimento do Projeto de Aproveitamento Energético do Biogás em Saneamento Básico – Probiogás</p> <p>C1.2. Acompanhamento e análise dos projetos de saneamento básico do Proext - Programa de Extensão Universitária do Ministério da Educação, incluindo temas de saneamento ambiental</p>	<p>D1.1. Administração e supervisão da implementação de Programas de investimentos em obras (medidas estruturais e estruturantes) nos quatro componentes do saneamento básico, com recursos do PAC via OGU, FGTS e Fat, e também com recursos de emendas parlamentares, para municípios com população superior a 50 mil habitantes ou pertencentes às regiões metropolitanas críticas</p> <p>D1.2. Apoio técnico e financeiro na elaboração de projetos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana</p> <p>D1.3. Apoio técnico e financeiro a ações de desenvolvimento institucional, via PAC/saneamento (medidas estruturantes previstas no Plansab)</p>	<p>E1.1. Administração do SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre saneamento</p> <p>E1.2. Desenvolvimento do projeto do Sinisa – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, previsto na Lei 11.445/2007</p> <p>E1.3. Desenvolvimento do Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico, para ser disponibilizado aos municípios interessados</p> <p>E1.4. Publicação e divulgação do Relatório Anual de Avaliação do Plansab</p>

TABELA 12. Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A	BLOCO B	BLOCO C	BLOCO D	BLOCO E
	Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	Prestação, gestão, regulação e fiscalização	Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	Investimento público e cobrança dos serviços	Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
	Desenvolvimento do Setor Águas (Interligações) em parceria com Agência Nacional de Águas, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Integração Nacional A1.11. Participação no Comitê Gestor e no Comitê Operacional do Programa Água para Todos, do MDS A1.12. Apoio técnico e financeiro no mapeamento de áreas de risco associado a deslizamentos de encostas e a enchentes				
2. Ministério da Saúde, por intermédio da Fundação Nacional de Saúde (MS/Funasa)	A2.1. Participação no GTI-Plansab A2.2. Apoio técnico e financeiro à elaboração de planos municipais de saneamento básico A2.3. Detalhamento do Programa de Saneamento Rural, previsto no Plansab A2.4. Apoio à inclusão socioeconômica de catadores	B2.1. Cooperação técnica com municípios para ações de melhoria da gestão e da prestação de serviços B2.2. Realização de cursos de capacitação e qualificação de recursos humanos estaduais e municipais B2.3. Elaboração e distribuição de publicações técnicas sobre temas relacionados à gestão dos serviços de saneamento básico	C2.1. Implementação do Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento C2.2. Atuação no Programa Água para Todos, do MDS, atuando em comunidades rurais do semiárido brasileiro, por meio da implantação de cisternas para captação de água de chuva, de implantação de sistemas simplificados de abastecimento de água em comunidades quilombolas, assentamentos e rurais	D2.1. Apoio técnico e financeiro à implantação e melhoria de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, em municípios com até 50.000 habitantes D2.2. Apoio técnico e financeiro à implantação, ampliação ou melhoria de ações e serviços sustentáveis de saneamento básico em comunidades rurais D2.3. Apoio técnico e financeiro à elaboração de projetos de abastecimento de água e esgotamento sanitário	
3. Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância em	A3.1. Participação no GTI-Plansab A3.2. Apoio técnico e financeiro à elaboração de Plano de Segurança da Água A3.3. Responsável pela Portaria 2.914/2011 MS, que dispõe sobre os	B3.1. Ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano (Programa Vigília) B3.2. Administração do Siságua - Sistema De Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano			

**TABELA 12.** Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	BLOCO B Prestação, gestão, regulação e fiscalização	BLOCO C Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	BLOCO D Investimento público e cobrança dos serviços	BLOCO E Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
Saúde (MS/SVS)	procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade				
4. Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria Especial de Saúde Indígena (MS/Sesai)		B4.1. Operação, manutenção e monitoramento dos sistemas e serviços de saneamento básico em áreas indígenas		D4.1. Planejamento, projeto e implantação de empreendimentos e serviços de saneamento básico nas áreas indígenas D4.2. Apoio técnico e financeiro para a execução de empreendimentos de saneamento básico nas áreas indígenas	
5. Ministério da Integração Nacional (MI)	A5.1. Participação no GTI-Plansab A5.2. Elaboração do Plano Nacional de Segurança Hídrica (em andamento)			D5.1. Administração e supervisão da execução do Projeto de Transposição do Rio São Francisco D5.2. Administração e supervisão da execução de obras para produção de água bruta, em especial em sistemas multiusuários e que atendem a vários municípios D5.3. Execução de sistemas para atendimento a comunidades dispersas no semiárido, no âmbito do Programa de Segurança Alimentar e Nutricional D5.4. Suprimento emergencial de água por carro pipa nas áreas de seca do Nordeste brasileiro	
6. Ministério da Integração Nacional, por intermédio da Codevasf				D6.1. Execução de empreendimentos de saneamento básico em municípios da bacia dos Rios São Francisco e Parnaíba (Codevasf) D6.2. Elaboração de projetos de saneamento básico em municípios da bacia	

TABELA 12. Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	BLOCO B Prestação, gestão, regulação e fiscalização	BLOCO C Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	BLOCO D Investimento público e cobrança dos serviços	BLOCO E Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
(M/Codevasf)				dos Rios São Francisco e Parnaíba (Codevasf)	
6.1 Ministério da Integração Nacional, por intermédio do DNOCS  (M/DNOCS)				61.1 Implantação de adutoras de água bruta, inclusive de adutoras de engate rápido (água bruta) 61.2 Implantação de adutoras de engate rápido (água bruta) D61.3 Execução de pequenos sistemas de abastecimento D62.4 Execução de cisternas de polietileno para atendimento a comunidades dispersas no semiárido	
7. Ministério do Meio Ambiente  (MMA)	A7.1. Participação no GTI-Plansab A7.2. Apoio técnico financeiro à elaboração de estudos de regionalização para gestão associada dos serviços de resíduos sólidos por meio de consórcios públicos A7.3. Apoio técnico e financeiro à elaboração de planos de gestão integrada de resíduos sólidos estaduais, regionais e municipais A7.4. Apoio à inclusão socioeconômica de catadores A7.5. Revisão da proposta de Plano Nacional de Resíduos Sólidos	B7.1. Assistência técnica e capacitação para gestão dos sistemas implementados pelo Programa Água Doce, que visa promover o acesso à água para o consumo humano às populações de baixa renda em comunidades difusas do semiárido	C7.1. Apoio ao desenvolvimento de tecnologia de dessalinização de água no âmbito do Programa Água Doce	D7.1. Apoio técnico e financeiro para execução de empreendimentos no âmbito do Programa Água Doce, integrado ao Programa de segurança Alimentar e Nutricional	
8. Ministério do Meio Ambiente, por intermédio da Agência Nacional	A8.1. Participação no GTI-Plansab A8.2. Elaboração do ATLAS Brasil de Abastecimento Urbano de Água A8.3. Elaboração do Atlas de		C8.1. Apoio técnico em ações para elaboração de planos de segurança de infraestruturas críticas, planos de contingência e ações para emergências e desastres, dentre outros	D8.1. Apoio técnico e financeiro para empreendimentos de esgotamento sanitário por meio do Prodes – Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas D8.2. Apoio técnico aos comitês de bacia na	E8.1. Elaboração anual do Relatório de Conjuntura de Recursos Hídricos E8.2. Operação da Rede Nacional de



**TABELA 12.** Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	BLOCO B Prestação, gestão, regulação e fiscalização	BLOCO C Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	BLOCO D Investimento público e cobrança dos serviços	BLOCO E Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
de Águas (MMA/Ana)	Despoluição de Bacias hidrográficas			definição de prioridades para utilização de recursos oriundos da arrecadação da cobrança pelo uso da água na área de saneamento básico	Monitoramento de Qualidade das Águas que fornece dados sobre a qualidade da água de diversos corpos receptores no País E8.3. Realização de campanhas de fiscalização de uso que podem caracterizar a situação do lançamento de efluentes nas bacias hidrográficas.
9. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)	A9.1. Participação no GTI-Plansab			D9.1. Elaboração e revisão anual do PPA – Plano Plurianual do Governo Federal, incluindo os programas e ações de saneamento básico D9.2. Elaboração e acompanhamento do Orçamento Geral da União (LDO e PLOA), incluindo os programas e ações de saneamento básico D9.3. Participação nas etapas de planejamento e avaliação das chamadas públicas para projetos do PAC/saneamento D9.4. Monitoramento da execução dos empreendimentos do PAC/saneamento D9.5. Coordenação do CG-PAC D9.6. Obtenção de financiamento externo para projetos/programas de investimento voltados para as áreas de infraestrutura, dentre elas o saneamento básico	E9.1. Monitoramento e avaliação do PPA – Plano Plurianual do Governo Federal, incluindo os programas e ações de saneamento básico (sistema SIOP) E9.2. Monitoramento e avaliação do Orçamento Geral da União, incluindo os programas e ações de saneamento básico (sistema SIOP)
10. Ministério da Fazenda (MF)	A10.1. Participação no GTI-Plansab			D10.1. Avaliação e definição da disponibilidade orçamentária e financeira para os empreendimentos em saneamento básico com recursos federais	

**TABELA 12.** Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal pelos Ministérios signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	BLOCO B Prestação, gestão, regulação e fiscalização	BLOCO C Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	BLOCO D Investimento público e cobrança dos serviços	BLOCO E Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
				D10.2. Acompanhamento da execução orçamentária e financeira das ações de saneamento básico no âmbito do PAC D10.3. Participação no CG-PAC	
11. Ministério da Fazenda, por intermédio da Caixa (MF/Caixa)	A11.1. Participação no GTI-Plansab			D11.1. Agente operador e financeiro para os empreendimentos em saneamento básico com recursos do FGTS D11.2. Agente operador dos empreendimentos em saneamento básico, cujo gestor é o MCidades S11.3. Participação no CG-PAC	
12. Casa Civil (CC)	A12.1. Participação no GTI-Plansab			D12.1. Participação no monitoramento e avaliação do PAC/saneamento D12.2. Participação no CG-PAC	

**TABELA 13.** Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal por Ministérios não signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	BLOCO B Prestação, gestão, regulação e fiscalização	BLOCO C Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	BLOCO D Investimento público e cobrança dos serviços	BLOCO E Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
13. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS)				D13.1. Apoio técnico e financeiro para a execução sistemas individuais de abastecimento de água no âmbito do Programa de Segurança Alimentar e Nutricional, para garantir o acesso à água para populações rurais de forma a promover qualidade e quantidade suficientes à segurança alimentar e nutricional D13.2. Apoio técnico e financeiro ao Projeto 1 Milhão de Cisternas no Semiárido, em parceria com a ASA – Articulação do Semiárido Brasileiro	
14. Ministério da Defesa (MD)				D14.1. Apoio técnico e financeiro à implementação de ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, preservação de nascentes, mananciais e curso d'água, drenagem urbana e aterro sanitário, no âmbito do Programa calha Norte	
15. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI)			C15.1. Apoio ao desenvolvimento de tecnologias para cidades sustentáveis, incluindo o saneamento ambiental		
16. Ministério da Desenvolvimento, Indústria e Comércio, por intermédio do BNDES (MDIC/BNDES)	A16.1. Participação no GTI-Plansab			D16.1. Agente operador e financeiro para os empreendimentos em saneamento básico com recursos do Fat e recursos próprios	

TABELA 13. Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal por Ministérios não signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	BLOCO B Prestação, gestão, regulação e fiscalização	BLOCO C Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	BLOCO D Investimento público e cobrança dos serviços	BLOCO E Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
17. Ministério da Educação (MEC)		<p>B17.1. Oferta de cursos pela Rede Federal de Educação Tecnológica, no âmbito do Pronatec (conforme catálogo em <a href="http://pronatec.mec.gov.br/ocndt/eixos_tecnologicos.php">http://pronatec.mec.gov.br/ocndt/eixos_tecnologicos.php</a>), nos seguintes eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eixo Tecnológico: Infraestrutura – Técnico em Hidrologia e Técnico em Saneamento</li> <li>- Eixo Tecnológico: Controle e processos industriais – Técnico em análises químicas e Técnico em Química</li> <li>- Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde – Técnico em controle ambiental, Técnico em meio ambiente e Técnico em reciclagem</li> </ul> <p>B17.2. Repasse de recursos às escolas da rede pública de ensino para o desenvolvimento de atividades pelo Programa Dinheiro Direto na Escola – Água</p> <p>B17.3. Oferta de cursos de educação ambiental para os profissionais da educação Básica Pública pela Rede Nacional de Formação Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica Pública (Renafor)</p>	<p>C17.3. Apoio financeiro, análise e aprovação de projetos do Programa de Extensão Universitária (Proext) para serem realizados pelas Instituições de Ensino Superior, incluindo temas de saneamento ambiental</p>		
18. Secretaria de Direitos Humanos (PR/SDH)	A18.1. Proposição no Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH3) de que as ações governamentais relacionadas à ampliação e à melhoria dos serviços de saneamento básico de forma a respeitar os direitos humanos à água, esgotamento sanitário, à moradia e ao meio ambiente saudável				

**TABELA 13.** Síntese das ações desenvolvidas no Governo Federal por Ministérios não signatários do Plansab e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias, avaliação 2015

Órgão	BLOCO A Coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais	BLOCO B Prestação, gestão, regulação e fiscalização	BLOCO C Desenvolvimento tecnológico e ações em áreas especiais	BLOCO D Investimento público e cobrança dos serviços	BLOCO E Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab
19. Secretaria Geral da Presidência da República (PR/SG)	A19.1. Articulação governamental para a inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, atuando como a Secretaria Executiva do Comitê interministerial.			D19.1. Implementação do Programa Cataforte - Negócios Sustentáveis em Redes Solidárias para apoio técnico e financeira a ações de inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis, em parcerias com Banco do Brasil, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério do Meio Ambiente, Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Petrobras	
20. Ministério do Turismo (MT)			C20.1 Identificação de intervenções de saneamento básico necessárias para produzir impacto no turismo local ou regional	D20.1 Destinação de recursos para a execução de obras de infraestrutura turística, dentre as quais obras de saneamento básico, podendo contemplar o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo dos resíduos sólidos e das águas pluviais	



## 7.2. Avaliação dos Governos Estaduais

Nesta Avaliação de 2015, foi incorporada análise da atuação dos Governos Estaduais em medidas que implicam na observância das macrodiretrizes e estratégias propostas no Plansab. Com este objetivo foi realizada uma pesquisa junto aos Governos Estaduais, por meio de suas Secretarias que atuam em saneamento básico, denominada “Levantamento de informações para o monitoramento do Plansab - Estados”. O objetivo da pesquisa foi verificar quais iniciativas dos Estados contribuem para a implementação dos cinco grupos de macrodiretrizes e estratégias, tendo sido solicitado informações quantitativas e qualitativas.

Foram convidados a participar da pesquisa Secretarias Estaduais de todos os 26 Estados mais o Distrito Federal, sendo que 25 Unidades da Federação (UF) retornaram as informações pesquisadas. **Os estados que não enviaram as informações solicitadas foram Pernambuco e Piauí.**

O resultado apontou uma grande quantidade de inconsistências nas respostas, que pode ser atribuída à pouca familiaridade das Secretarias Estaduais com o Plansab e à dificuldade de se relacionar diretamente as ações dos Estados com as macrodiretrizes e estratégias. Outro aspecto que pode ter contribuído para as inconsistências é a dificuldade em identificar a Secretaria Estadual responsável pelo saneamento básico, tendo sido comum mais de uma Secretaria ter se manifestado. As dificuldades no processamento da pesquisa e no contato com os responsáveis nos Estados sinalizam uma possível ausência de articulação dos órgãos estaduais em torno do tema saneamento básico.

Assim, embora o formulário de pesquisa tenha incluído questões sobre os cinco grupos de macrodiretrizes e estratégias, optou-se por apresentar apenas alguns resultados atinentes ao Grupo A (ações de coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico). Inicialmente os resultados apontam que, das 25 UFs participantes da pesquisa, somente 14 possuem política de saneamento básico legalmente instituída por decreto ou lei, conforme pode ser visto na Tabela 14.

**TABELA 14.** Existência de Políticas Estaduais de saneamento básico, em 2015

Existência de política estadual	Brasil	N	NE	SE	S	CO
Sim	14	PA, RO	AL, BA, CE, MA, RN, SE	ES, MG, RJ, SP	RS, SC	
Não	11	AC, AM, AP, RR, TO	PB		PR	DF, GO, MS, MT

A pesquisa também investigou a existência de planos estaduais de saneamento básico ou de planos estaduais para cada uma das modalidades do saneamento básico. Como pode ser observado na Tabela 15, existem apenas dois planos estaduais de saneamento básico no Brasil nos estados de RO e no DF, mas é importante ressaltar que no DF o plano está em elaboração, com previsão para ser concluído em 2017. Dos planos por modalidade, observa-se que o de gestão integrada de resíduos sólidos é o que existe em maior quantidade, ou seja, em 14 UFs. Já o plano de drenagem e de manejo das águas pluviais urbanas e o de abastecimento de água são os que existem em menor quantidade, apenas três UFs em cada modalidade.

Dos dois estados que declararam ter um plano de saneamento básico, apenas o Distrito federal considerou o Plansab na elaboração do seu plano estadual de saneamento, e, aliás, ainda está em processo de elaboração, com previsão de concluir em 2017. Mas é importante ressaltar que outros estados declararam que o Plansab foi considerado em outros

planos, como os planos de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de abastecimento de água. Foram eles Alagoas, Bahia, Paraíba e Rio Grande do Sul.

**TABELA 15.** Existência de Planos Estaduais de saneamento básico, em 2015

Tipo de Plano	Brasil	N	NE	SE	S	CO
Plano de saneamento básico	2	RO				DF (elaboração)
Plano de abastecimento de água	3				PR	DF, MT
Plano de esgotamento sanitário	5	RO	BA		PR	DF, MT
Plano de gestão integrada de resíduos sólidos	14	PA, RO, TO	AL, CE, PB, RN, SE	RJ, SP	RS, SC (licitação)	DF, GO
Plano de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas	3		BA, SE			DF

Foi investigada também a existência de alguns de instrumentos de participação e controle social. Observa-se pela Tabela 16 que os dois tipos mais comuns são as audiências públicas e os conselhos, ambos existentes em 18 estados, seguidos de reuniões comunitárias, realizadas em 16 estados, oficinas em 14 estados, seminários e consultas públicas em 13, e conferências estaduais em oito. **Apenas dois estados declaram não possuir nenhum tipo de instrumento de participação e controle social, Roraima e Minas Gerais.** A Tabela 16 apresenta os instrumentos de participação e controle social declarados por cada UF.

**TABELA 16.** Instrumentos de participação e controle social da política de saneamento básico nos estados, em 2015

Instrumentos de participação social	Brasil	N	NE	SE	S	CO
Audiências públicas	18	AC, AP, RO, TO	AL, BA, MA, RN, SE	ES, RJ, SP	PR, RS, SC	DF, GO, MS
Reuniões comunitárias	16	AC, AM, AP, PA, RO, TO	AL, BA, MA, RN, SE	ES	PR	DF, GO, MS
Oficinas	14	AM, AP, PA, RO, TO	AL, BA, MA, RN	RJ	RS	DF, GO, MS
Seminários	13	AM, AP, PA, RO, TO	AL, BA, MA, RN	RJ		DF, GO, MS
Consultas públicas	13	AC, AM, RO	AL, BA, RN	ES, RJ, SP	PR, RS	DF, GO
Conselhos	18	PA	AL, BA, CE, MA, PB, RN, SE	ES, RJ, SP	PR, RS, SC	DF, GO, MS, MT
Conferência estaduais	8	AP, TO	BA, PB, SE	RJ		DF, GO
Nenhum	2	RR		MG		

Outro aspecto analisado diz respeito aos Conselhos Estaduais que incorporam dentre suas atividades a discussão de temas da política estadual de saneamento básico. A Tabela 17 demonstra que os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e de Meio Ambiente são os dois que mais participam do saneamento básico, ou seja, em 21 e 20 UFs respectivamente. O Conselho Estadual de Saneamento existe em apenas 9 UFs e o das Cidades em 13. De outro lado, nos estados do Acre e Roraima nenhum dos Conselhos existentes atuam em saneamento básico.

**TABELA 17.** Conselhos estaduais que incorporam a discussão de temas da política de saneamento básico no estado, em 2015

Tipo de conselho	Brasil	N	NE	SE	S	CO
Conselho Estadual de Saneamento	9	RO	BA, MA, SE	SP	RS, SC	GO, MS
Conselho Estadual das Cidades	13	AP, PA	BA, CE, MA, PB, RN	ES	RS, SC	GO, MS, MT
Conselho Estadual de Meio Ambiente	20	AM, AP, PA, RO, TO	AL, BA, CE, MA, RN, SE	ES, RJ, SP	PR, RS, SC	DF, GO, MT
Conselho Estadual da Saúde	13	AP, TO	BA, MA, RN, SE	SP	RS, SC	DF, GO, MS, MT
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	21	AM, AP, PA, RO, TO	AL, BA, CE, PB, RN, SE	ES, RJ, SP	PR, RS, SC	DF, GO, MS, MT
Outro	1			MG		
Nenhum	2	AC, RR				

A pesquisa solicitou também informações sobre a existência de subsídios ou outras formas de benefícios às famílias de baixa renda. O resultado indica que a tarifa social de água e/ou esgoto é instrumento mais utilizado, num total de 18 UFs, seguido da tarifa de água e/ou esgoto subsidiada, que ocorre em 9 UFs, e de benefícios para famílias dos programas sociais do governo, existentes em 6 UFs. Os dados são mostrados na Tabela 18, a seguir.

**TABELA 18.** Subsídios e outros benefícios para populações de baixa renda em saneamento básico no estado, em 2015

Ações	Brasil	N	NE	SE	S	CO
Tarifa de água e/ou esgoto subsidiada	9	AP, AM, RR	BA, CE, RN	ES	PR	MS
Tarifa social de água e/ou esgoto	18	AM, AP, PA, RR, TO	BA, CE, MA, PB, RN, SE	ES, RJ	PR, RS	DF, GO, MS
Benefícios para famílias dos programas sociais do governo	6		BA, MA, PB	ES, RJ		DF
Benefícios para famílias vulneráveis que ainda não estão nos programas sociais do governo	1	AM				
Promoção de serviço de cooperativas de catadores e usinas de reciclagem de forma subsidiada	5		AL, CE, PB, SE	RJ		
Garantia de volume mínimo de água para famílias vulneráveis	1		RN			
Programa de melhorias sanitárias domiciliares	5		BA, CE	MG, SP		GO
Nenhum	3	AC, RO			SC	



São Carlos / SP - Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas - População beneficiada: 45 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



Itajaí / SC - Complementação do Sistema de Esgotamento Sanitário - População beneficiada: 48 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 8. Avaliação dos Indicadores Auxiliares

Na avaliação e monitoramento do Plansab, entende-se como desejável a adoção de indicadores auxiliares complementares aos do Plano Nacional, com o objetivo de detectar possíveis desconformidades ao alcance das metas estabelecidas, apontar possíveis determinantes das deficiências detectadas e demonstrar a relação entre indicadores do saneamento e de temas correlatos, auxiliando o entendimento de como o comportamento de um afeta os demais. Assim, considerando a relação entre a dinâmica do saneamento e demais políticas públicas, o Plano propõe a adoção de indicadores auxiliares de monitoramento não apenas de componentes do saneamento, mas também das áreas de saúde, meio ambiente, recursos hídricos e desenvolvimento urbano.

Entretanto, o próprio Plano não definiu quais indicadores auxiliares devem ser adotados, deixando esta tarefa para a fase de monitoramento e avaliação. É recomendável que o monitoramento mantenha alguns indicadores fixos, para permitir avaliar a evolução no período de implementação do Plansab, podendo também adotar indicadores que variam a cada ano em função de fatores específicos que possam ter ocorrido. Tal qual foi feito na avaliação de 2014, para este segundo ano de avaliação, optou-se por adotar alguns indicadores de uso mais tradicional, repetindo a maioria daqueles utilizados em 2014 e acrescentando alguns novos. A tarefa de decidir uma grade fixa fica para as próximas edições de avaliação do Plano, num processo de ampliação e melhorias sucessivas da base de dados.

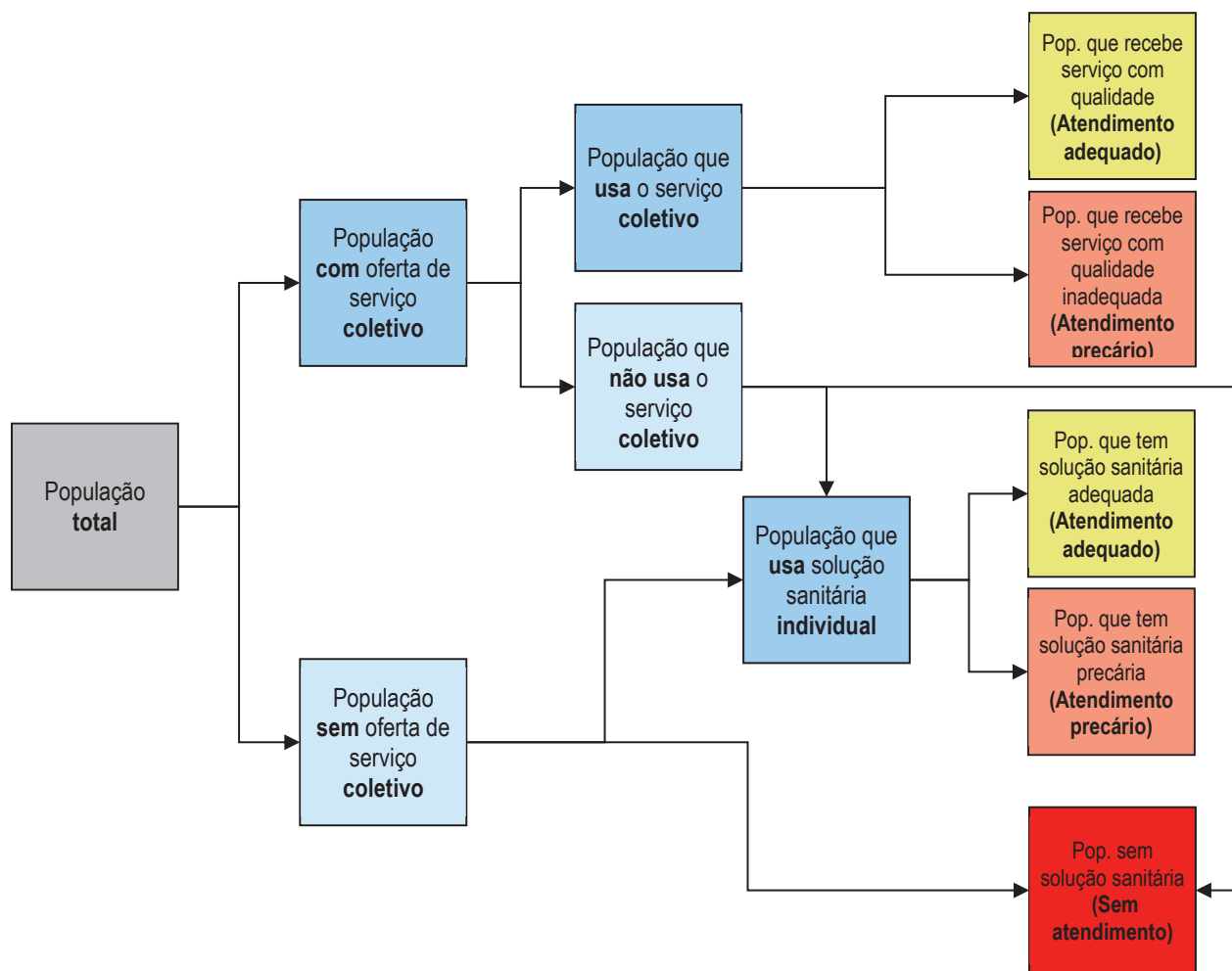
Assim, o ideal é que se desenvolva um modelo de integração dos indicadores, de forma a se determinar relações entre eles, possibilitando entender a forma como o comportamento de alguns afeta indicadores de resultado e de impacto, criando condições para uma visão integrada dos indicadores. De forma similar às metas do Plansab, adotou-se como base da análise o ano de 2010, ampliando a abordagem para os anos de 2011 a 2015, quando possível. Tal condição possibilita a avaliação do comportamento do indicador ao longo do tempo.

Os indicadores adotados no presente Relatório são: caracterização do *déficit* em saneamento básico; mortalidade infantil e abaixo de 5 anos; internação por diarreia e gastroenterite; incidência de doenças associadas ao mosquito *Aedes Aegypti*; indicador auxiliar de qualidade da água de abastecimento; índice de tratamento dos esgotos gerados; saneamento básico em aldeias indígenas; gestão de riscos e resposta a desastres; identificação do *déficit* em abastecimento de água segundo faixas de renda e raça ou cor da pele; e eficiência energética no abastecimento de água. Os elementos disponíveis não permitem estabelecer relação direta entre os resultados alcançados no Plano e a evolução de tais indicadores, sendo necessário nas próximas avaliações anuais atenção especial para se criar uma série histórica consistente que possibilite conclusões sobre o comportamento de tais índices face à evolução do setor saneamento básico.



## 8.1. Caracterização do *déficit* em saneamento básico

Para efeito da macrocaracterização do *déficit* em abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, o Plansab propõe, além dos indicadores tradicionais adotados nas metas, um modelo conceitual mais amplo, expresso na Figura 8, que corresponde à Figura 4.1 do Plano. Apesar da fragilidade de algumas informações para se calcular o *déficit* segundo esse modelo, optou-se por incluí-lo no presente Relatório no rol dos indicadores auxiliares, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014.



**FIGURA 8.** Conceito de *déficit* em saneamento básico adotado no Plansab

As informações adotadas expressam-se, por exemplo, nos dados sobre padrões de qualidade da água, na ocorrência de intermitência e racionamentos, no nível de tratamento dos esgotos, na qualidade sanitária das fossas sépticas e nas instalações para disposição de resíduos sólidos. Em que pese as imprecisões dessas informações, entende-se que o conceito inovador de *déficit* traz grande importância à sua real caracterização, no sentido de prover uma visão mais realista e que não se atém apenas à infraestrutura implantada e sua dimensão quantitativa, além de possibilitar seu aperfeiçoamento ao longo da implementação do Plansab.

O modelo descrito na Tabela 19 traz a caracterização adotada para atendimento e *déficit*, considerando os indicadores e variáveis existentes e passíveis de caracterizar o acesso domiciliar em saneamento básico. As situações que caracterizam o atendimento precário são entendidas no Plano como *déficit*, visto que, apesar de não impedirem o acesso ao serviço, esse é ofertado em condições insatisfatórias ou provisórias, potencialmente comprometedoras da saúde humana e da qualidade do ambiente domiciliar e do seu entorno.

Dadas as suas particularidades, não foi possível adotar uma abordagem similar para o componente drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

**TABELA 19.** Caracterização do atendimento e do *déficit* de acesso ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, segundo conceito adotado no Plansab

Componente <sup>(1)</sup>	Atendimento Adequado	Déficit	
		Atendimento precário	Sem atendimento
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	– Fornecimento de água <u>potável</u> por rede de distribuição ou por poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, em qualquer caso sem intermitências (paralisações ou interrupções).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dentre o conjunto com fornecimento de água por rede e poço ou nascente, a parcela de domicílios que: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Não possui canalização interna;</li> <li>– recebe água fora dos padrões de potabilidade;</li> <li>– tem intermitência prolongada ou racionamentos.</li> </ul> </li> <li>– Uso de cisterna para água de chuva, que forneça água sem segurança sanitária e, ou, em quantidade insuficiente para a proteção à saúde.</li> <li>– Uso de reservatório abastecido por carro pipa.</li> </ul>	Todas as situações não enquadradas nas definições de atendimento e que se constituem em práticas consideradas inadequadas <sup>(3)</sup>
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coleta de esgotos, seguida de tratamento;</li> <li>– Uso de fossa séptica <sup>(2)</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coleta de esgotos, não seguida de tratamento;</li> <li>– Uso de fossa rudimentar.</li> </ul>	
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coleta direta, na área urbana, com frequência diária ou em dias alternados e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos;</li> <li>– Coleta direta ou indireta, na área rural, e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos.</li> </ul>	<p>Dentre o conjunto com coleta, a parcela de domicílios que se encontram em pelo menos uma das seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na área urbana, com coleta indireta ou com coleta direta, cuja frequência não seja pelo menos em dias alternados;</li> <li>– destinação final ambientalmente inadequada.</li> </ul>	

<sup>(1)</sup> Em função de suas particularidades, o componente drenagem e manejo de águas pluviais urbanas teve abordagem distinta.

<sup>(2)</sup> Por “fossa séptica” pressupõe-se a “fossa séptica sucedida por pós-tratamento ou unidade de disposição final, adequadamente projetados e construídos”.

<sup>(3)</sup> A exemplo de ausência de banheiro ou sanitário; coleta de água em cursos de água ou poços a longa distância; lançamento direto de esgoto em valas, rio, lago, mar ou outra forma pela unidade domiciliar; ausência de coleta de resíduos sólidos, com resíduos queimados ou enterrados, jogados em terreno baldio, logradouro, rio, lago ou mar ou outro destino pela unidade domiciliar.

A caracterização do *déficit* em saneamento básico e de práticas consideradas adequadas para o atendimento conduziu às condições estimadas na Tabela 20, para cada um dos componentes avaliados. É importante esclarecer que, apesar de as condições apresentadas na Tabela 20 terem sido orientadas pela caracterização conceituada na Tabela 19, os sistemas de informação e as pesquisas oficiais disponíveis não são suficientes para a exata correspondência dos valores com os conceitos. Por isso, foram assumidos alguns pressupostos, descritos nas notas da Tabela 20, para possibilitar estimativas que possam se aproximar da realidade. Em fases posteriores de

implementação do Plansab, a caracterização mais fiel do quadro de atendimento e *déficit* dos componentes do saneamento básico requererá adequações nos sistemas de informações e nas pesquisas nacionais.

**TABELA 20.** Atendimento e *déficit* por componente do saneamento básico no Brasil, em 2014 e 2015, segundo conceito adotado no Plansab <sup>(1)</sup>

Componente	Atendimento Adequado		Déficit			
			Atendimento precário		Sem atendimento	
	(x 1.000 hab)	%	(x 1.000 hab)	%	(x 1.000 hab)	%
Abastecimento de água (2014) <sup>(2)</sup>	112.257	55,4	81.398	40,1	9.197	4,5
Abastecimento de água (2015) <sup>(2)</sup>	105.547	51,7	90.388	44,2	8.431	4,1
Esgotamento sanitário (2014) <sup>(3)</sup>	103.898	51,2	87.680	43,2	11.274	5,6
Esgotamento sanitário (2015) <sup>(3)</sup>	111.895	54,8	81.883	40,0	10.588	5,2
Manejo de resíduos sólidos (2014) <sup>(4,5)</sup>	122.756	60,5	57.649	28,4	22.446	11,1
Manejo de resíduos sólidos (2015) <sup>(4,5)</sup>	127.365	62,3	54.190	26,5	22.813	11,2

Fontes: Pnad (IBGE), SNIS (SNSA/MCidades).

<sup>(1)</sup> Adotadas no cálculo as populações atendidas por macrorregião do País.

<sup>(2)</sup> Corresponde à população atendida pelas soluções expostas na Tabela 19, segundo dados da Pnad 2015, subtraída da proporção de moradias atingidas por paralisação ou interrupção em 2015, segundo dados do SNIS. Uma vez que os dados sobre desconformidade da qualidade da água consumida não permitem estimar a população atingida, adicionalmente àquela que enfrenta intermitência, foi assumido que a dedução para paralisações e interrupções já abrangeria o contingente com qualidade da água insatisfatória, para todas as formas de abastecimento.

<sup>(3)</sup> As bases de informações do IBGE adotam a categoria “rede geral de esgoto ou pluvial” e, portanto, os valores apresentados incluem o lançamento em redes de águas pluviais.

<sup>(4)</sup> Não se deduziu, do atendimento adequado, a população atendida com frequência de coleta inferior a dias alternados, em função da inexistência de tais informações na Pnad 2015. Como destinação final ambientalmente adequada foram considerados os volumes de resíduos sólidos destinados às seguintes unidades: aterro sanitário, aterro controlado em municípios com até 20.000 habitantes, estação de compostagem, estação de triagem e incineração, segundo dados do SNIS 2015.

<sup>(5)</sup> Considerou-se destinação final ambientalmente inadequada a destinação em vazadouro a céu aberto e em aterros controlados, nesse caso em municípios com população superior a 20.000 habitantes, segundo dados do SNIS 2015.

Uma vez que na Avaliação de 2014 foram utilizados dados de 2013, devido à indisponibilidade, à época, dos dados daquele ano, no presente Relatório incluiu-se, além dos dados de 2015, também os valores de 2014, de forma a manter a série histórica contínua.

Observa-se que, ao considerar para o abastecimento de água as variáveis propostas no modelo, em 2015 o atendimento adequado situa-se na casa dos 51,7%, enquanto que o atendimento precário é de 44,2%. Em relação ao esgotamento sanitário, tem-se em 2015 um nível de acesso adequado igual a 54,8% e um atendimento precário de 40,0%. Nos resíduos sólidos, ocorre uma melhor situação com o atendimento adequado alcançando 62,3% e o atendimento precário situando-se em 26,5%. ***Verifica-se que, nas três modalidades, os dados demonstram um déficit que em maior escala ocorre pela insuficiente qualidade do atendimento atual e não pela ausência de serviços, propriamente dita.***

## 8.2. Mortalidade infantil e mortalidade na infância

Como indicadores relacionados à saúde humana, propõe-se a verificação das taxas de mortalidade infantil e mortalidade na infância (mortalidade de menores de cinco anos), uma vez que é sabido que tais indicadores epidemiológicos refletem as condições de saneamento básico.

A Tabela 21 apresenta a taxa de mortalidade infantil, entendida como número de óbitos de menores de um ano de idade para cada 1.000 nascidos vivos. **Observa-se decréscimo das taxas entre os anos de 2010 e 2014 tanto na média do País quanto nas cinco macrorregiões**, sendo este mais significativo no último período, entre 2013 e 2014, com destaque para as macrorregiões Norte e Nordeste, que apresentaram a maior redução.

**TABELA 21.** Taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos nas macrorregiões e no País, de 2010 a 2014

Brasil e macrorregiões	Ano				
	2010	2011	2012	2013	2014
Norte	17,26	16,23	16,58	16,48	15,71
Nordeste	15,69	15,28	15,05	15,48	14,54
Sudeste	12,57	12,39	12,24	11,98	11,68
Sul	11,41	11,62	11,10	10,70	10,75
Centro-Oeste	13,79	13,46	13,60	13,62	13,02
<b>Brasil</b>	<b>13,93</b>	<b>13,63</b>	<b>13,46</b>	<b>13,42</b>	<b>12,90</b>

Nº de óbitos em menores de 1 ano de idade em um determinado local de residência e ano.

Fonte: Informações de Saúde (TABNET). Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/>>. Acesso em: 01/nov/2016, somente disponível até o ano de 2014.

Já a análise da taxa de mortalidade na infância, conforme mostrado na Tabela 22, também demonstra **decréscimo entre 2010 e 2014, com destaque para a região Sudeste, que apresentou queda contínua em toda a série**. Também neste indicador, a redução foi mais significativa no último período, 2013 a 2014, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, seguindo o mesmo padrão já apresentado na taxa de mortalidade infantil.

**TABELA 22.** Taxa de mortalidade de menores de 5 anos de idade por mil nascidos vivos nas macrorregiões e no País, de 2010 a 2014

Brasil e macrorregiões	Ano				
	2010	2011	2012	2013	2014
Norte	20,97	19,55	19,88	19,85	18,69
Nordeste	18,38	17,81	17,38	17,81	16,73
Sudeste	14,63	14,38	14,13	13,82	13,47
Sul	13,29	13,44	12,90	12,43	12,37
Centro-Oeste	16,47	15,69	15,86	16,11	15,29
<b>Brasil</b>	<b>16,38</b>	<b>15,92</b>	<b>15,65</b>	<b>15,60</b>	<b>14,95</b>

Nota: Nº de óbitos em menores de 5 anos de idade em um determinado local de residência e ano.

Fonte: Informações de Saúde (TABNET). Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/>>. Acesso em: 01/nov/2016, somente disponível até o ano de 2014.

**O resultado positivo desses indicadores de mortalidade infantil fortalece a afirmação de que as medidas de saneamento básico refletem na melhoria da saúde humana, pois o acesso aos serviços de água, esgotos e resíduos sólidos também tiveram boa melhoria no mesmo período**, conforme visto no Capítulo de avaliação das metas.

### 8.3. Internação por diarreia e gastroenterite

Segundo a Organização Mundial de Saúde, melhorias no abastecimento de água, saneamento e higiene podem prevenir muitas doenças, entre elas as doenças diarreicas e gastroenterite, principalmente entre as crianças menores de cinco anos.<sup>OMS3</sup>

A mortalidade infantil é utilizada como indicador de qualidade de vida de uma população por monitorar um grupo muito sensível às mudanças nos determinantes da saúde, no entanto, o atendimento adequado e oportuno prestado pelos serviços de saúde interferem na taxa de mortalidade infantil e mortalidade na infância. Já a taxa de internação por diarreia e gastroenterite tem relação mais direta com as condições de saneamento básico do que as taxas de mortalidade na infância, pois indica o adoecimento, embora também possa sofrer influência da qualidade do serviço de saúde prestado, especialmente nas localidades atendidas pela atenção básica à saúde. Diante disso, é importante dar atenção especial à análise de evolução do indicador nos próximos relatórios de avaliação do Plansab.

A Tabela 23, a seguir, construída com dados fornecidos pelo Ministério da Saúde, **aponta uma melhora gradual da taxa de internação por diarreia e gastroenterite, consistente com a melhoria do acesso aos serviços de saneamento registrados no Capítulo de avaliação das metas.**

**TABELA 23.** Taxa de internação por diarreia e gastroenterite por mil habitantes nas macrorregiões e no País, de 2010 a 2015

Brasil e macrorregiões	Ano					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Norte	5,37	4,24	4,04	3,59	3,48	2,66
Nordeste	4,41	3,51	3,18	3,35	2,79	2,28
Sudeste	0,90	0,69	0,69	0,55	0,63	0,49
Sul	1,90	1,37	1,44	1,13	1,16	1,02
Centro-Oeste	2,84	1,89	1,77	1,54	1,44	1,06
<b>Brasil</b>	<b>2,53</b>	<b>1,96</b>	<b>1,85</b>	<b>1,74</b>	<b>1,61</b>	<b>1,29</b>

Os valores registrados no Relatório de Avaliação Anual de 2014 foram revisados em função de correções havidas na base de dados.

Fonte: SIH Tab Win/Ministério da Saúde e IBGE.

### 8.4. Incidência de doenças associadas ao mosquito *Aedes aegypti*

O monitoramento de doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, como a dengue, a febre chikungunya e a Zika, pode sinalizar a existência de fragilidades nas condições de saneamento básico, que impactam na maior incidência das doenças. Por este motivo incluiu-se no presente Relatório um item específico para esta avaliação. Este monitoramento tem sido feito no âmbito do Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação. O Sinan, por sua vez, é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de

<sup>3</sup> Pruss-Ustun A, Bos R, Gore F, Bartram J. Safer water, better health: costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health. Geneva: World Health Organization; 2008.



doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória (conforme estabelecido na Portaria nº 204/2016).

De acordo com informações obtidas junto ao Portal da Saúde (<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/dengue>), a dengue é uma doença viral que se espalha rapidamente no mundo. Nos últimos 50 anos, a incidência aumentou 30 vezes, com ampliação da expansão geográfica para novos países e, na presente década, para pequenas cidades e áreas rurais. No Brasil, a transmissão vem ocorrendo de forma continuada desde 1986, intercalando-se com a ocorrência de epidemias, geralmente associadas com a introdução de novos sorotipos em áreas anteriormente indenes ou alteração do sorotipo predominante. O maior surto no Brasil ocorreu em 2013, com aproximadamente 2 milhões de casos notificados. Já a circulação do vírus da febre chikungunya foi identificada no Brasil pela primeira vez em 2014, seguida da detecção do vírus Zika em 2015, estas doenças, assim como a dengue, também possuem como principal modo de transmissão a picada do *Aedes aegypti*.

A Tabela 24 apresenta resultados acerca da incidência de casos de Dengue por 100 mil habitantes nas macrorregiões e no País, entre 2013 e 2015. Os dados indicam que o ano de 2014 registrou as mais baixas taxas de incidência do período analisado, com novo aumento em 2015. No entanto, o aumento em 2015 não refletir a realidade uma vez que no mesmo ano houve ampliação das áreas de circulação de chikungunya e detecção do Zika no País, estas três doenças possuem sintomas semelhantes e nem todos os casos são confirmados ou descartados por critério laboratorial.

**TABELA 24.** Incidência de casos de dengue por 100 mil habitantes nas macrorregiões e no País, de 2013 a 2015 podem

Brasil e macrorregiões	Ano		
	2013	2014	2015
Norte	291,2	280,2	182,0
Nordeste	273,1	160,1	582,4
Sudeste	1.087,1	366,1	1.1230,4
Sul	232,3	79,2	178,1
Centro-Oeste	1.770,5	763,3	1.518,5
<b>Brasil</b>	<b>722,4</b>	<b>290,5</b>	<b>832,7</b>

Fonte: Ministério da Saúde – Sinan (2013: acessado em 10/07/2014, 2014: acessado em 13/07/2015, 2015: acessado em 27/09/2016).

Na Tabela 25 é indicada a incidência de casos de chikungunya por 100 mil habitantes nas macrorregiões e no País, em 2015. Os dados apontam uma expressiva notificação na região Nordeste, que apresenta incidência bastante elevada quando comparada às demais macrorregiões do País.

**TABELA 25.** Incidência de casos de chikungunya por 100 mil habitantes nas macrorregiões e no País, em 2015

Brasil e macrorregiões	Ano
	2015
Norte	7,3
Nordeste	64,4
Sudeste	0,6
Sul	0,2
Centro-Oeste	1,5
<b>Brasil</b>	<b>18,8</b>

Fonte: Ministério da Saúde – Sinan (bando de dados acessado em 18/10/2016).

Atualmente, o combate ao *Aedes aegypti* é bastante complexo, considerando-se vários fatores: seu comportamento, as grandes proporções das populações urbanas, a precariedade de boa proporção de residências em relação ao suprimento regular de água e à destinação adequada de dejetos, o aumento do número de recipientes não biodegradáveis e de descarte inadequado de resíduos sólidos e de pneus no meio ambiente. Portanto, as medidas a serem tomadas para um combate efetivo ao *Aedes aegypti* são bastante complexas, e não deve ser restrita unicamente ao setor Saúde, devendo abranger as áreas de educação, comunicação social, saneamento básico, limpeza urbana, políticas habitacionais, entre outras.

## 8.5. Indicadores auxiliares de qualidade da água de abastecimento

A meta de qualidade da água do Plansab (indicador A4) previu a redução dos valores em desconformidade com a Portaria nº 2.914/2011 para coliformes totais. Entretanto, como mencionado em item anterior deste Relatório, em que tal meta foi avaliada, a espécie *Escherichia coli* (*E. coli*), pertencente ao grupo de coliformes totais, é reconhecidamente o indicador mais preciso de contaminação fecal em água, por isso é amplamente utilizado para verificação da qualidade microbiológica da água de consumo humano. Por este motivo, a própria Portaria 2.914/2011 estabelece a necessidade de controle do grupo de coliformes *E-coli*, exigindo ausência dessa bactéria na água distribuída à população.

Por este motivo, incluiu-se na presente avaliação os dados sobre a porcentagem de análises com presença de *Escherichia coli* no sistema de distribuição, que sinaliza a desconformidade da água distribuída com o padrão de potabilidade da água para consumo humano. Conforme mostrado na Tabela 26, observa-se que, embora os valores sejam muito baixos, o indicador apresentou em 2015, comparativamente ao ano anterior, aumento no País e nas macrorregiões, com exceção da macrorregião Sul.

**TABELA 26.** Porcentagem de amostras com análises não conformes de *e.coli* no sistema de distribuição, segundo macrorregiões e País, de 2014 e 2015

Brasil e macrorregiões	Ano	
	2014	2015
Norte	0,03%	1,47%
Nordeste	0,55%	0,59%
Sudeste	0,24%	0,37%
Sul	0,12%	0,10%
Centro-Oeste	0,19%	0,20%
<b>Brasil</b>	<b>0,23%</b>	<b>0,55%</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Siságua.

Mesmo que os dados sejam coletados no Sisagua em base mensal por sistema de abastecimento de água, a exemplo da apresentação do indicador A4, afim de possibilitar uma avaliação nacional, optou-se por apresentar os resultados de forma agrupada por ano, por região geográfica e para o País. Tal fato inviabiliza a análise temporal ao longo do ano, o que poderia apontar, por exemplo, comportamentos sazonais, bem como mascara diferenças locais, por exemplo, relativas a diferentes formas de abastecimento de um município.

Outros dois indicadores auxiliares que complementam a análise sobre qualidade da água dizem respeito ao cloro residual e à turbidez na água distribuída, conforme Tabelas 27 e 28, a seguir. Para as amostras de cloro no sistema de distribuição, verifica-se uma redução no percentual de amostras não conformes, tanto nas macrorregiões

quanto no País, em 2015, quando comparado com o ano anterior, exceto na macrorregião Nordeste, onde o indicador manteve o mesmo valor.

**TABELA 27.** Porcentagem de amostras com análises não conformes de cloro residual no sistema de distribuição, segundo macrorregiões e País, de 2014 e 2015

Brasil e macrorregiões	Ano	
	2014	2015
Norte	5,53%	5,05%
Nordeste	3,22%	3,24%
Sudeste	4,15%	2,63%
Sul	4,31%	2,72%
Centro-Oeste	9,18%	4,28%
<b>Brasil</b>	<b>5,28%</b>	<b>3,58%</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Siságua.

Com relação às amostras não conformes de turbidez na rede de distribuição, o indicador apresenta, em 2015, redução tanto nas macrorregiões quanto no País, exceto nas macrorregiões Norte e Nordeste em que houve pequeno crescimento, em relação ao ano de 2014.

**TABELA 28.** Porcentagem de análises de amostras não conformes de turbidez no sistema de distribuição, segundo macrorregiões e País, de 2014 e 2015

Brasil e macrorregiões	Ano	
	2014	2015
Norte	4,77%	5,00%
Nordeste	7,13%	7,42%
Sudeste	1,97%	1,74%
Sul	3,21%	2,70%
Centro-Oeste	4,97%	3,78%
<b>Brasil</b>	<b>4,41%</b>	<b>4,13%</b>

Fonte: Ministério da Saúde. Siságua.

## 8.6. Índice de tratamento dos esgotos gerados

Tal qual foi feito na Avaliação de 2014, propõe-se o monitoramento do índice de esgoto tratado em relação ao esgoto gerado como indicador auxiliar de meio ambiente, conforme mostrado na Tabela 29, complementando a avaliação feita para o indicador E4 - % de tratamento de esgoto coletado, apresentada no Capítulo de avaliação das metas.

Cabe registrar a instabilidade do presente indicador, calculado com base nos volumes de esgotos tratados e de água consumida, que sofre forte influência desse último, pois variações na informação declarada sobre consumo de água alteram o resultado do indicador, ainda que não tenha havido alteração no volume de esgotos tratados. Podem existir casos em que, mesmo tendo havido crescimento do volume de esgoto tratado, mas havendo maior aumento do volume declarado de água consumida, pode resultar em valor menor para o indicador de tratamento dos esgotos. Este pode ser o motivo de algumas variações para menos nos resultados de algumas regiões, ao longo dos anos.

Avaliando a evolução do indicador, em relação a 2014, o índice apresenta bom crescimento na média do País e em todas as macrorregiões. Destacam-se o Sudeste e Centro-Oeste, que apresentam índices mais elevados, em contraponto com o menor índice observado na macrorregião Norte. Cabe também comentar que, em relação ao ano de 2010, ano-base das metas do Plansab, o índice de tratamento de esgotos apresenta um bom incremento, igual a 4,7 pontos percentuais.

Portanto, a **evolução desse indicador, assim como ocorreu com o índice de tratamento dos esgotos coletados, confirma a melhoria da situação dos serviços de esgotamento sanitário no País, com reflexos positivos diretos no meio ambiente.**

**TABELA 29.** Índice de tratamento de esgotos gerados nas macrorregiões e no País, de 2010 a 2015

Brasil e macrorregiões	Ano					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Norte	22,4	12,7	14,4	14,7	14,4	16,4
Nordeste	32,0	30,1	31,0	28,8	31,4	32,1
Sudeste	40,8	41,2	42,7	43,9	45,7	47,4
Sul	33,4	34,6	36,2	35,1	36,9	41,4
Centro-Oeste	43,0	44,0	44,0	45,9	46,4	50,2
<b>Brasil</b>	<b>38,0</b>	<b>38,0</b>	<b>39,0</b>	<b>39,0</b>	<b>40,8</b>	<b>42,7</b>

Fonte: SNIS (SNSA/MCidades).

## 8.7. Saneamento básico em aldeias indígenas

A Constituição Federal de 1998 delegou à União a competência privativa para tratar da saúde indígena. O modelo de atenção integral à saúde indígena, instituído pela Lei nº 9.836 de 1999, contempla as ações de saneamento básico como estratégia imprescindível de promoção à saúde e prevenção de doenças, cabendo à Secretaria Especial de Saúde Indígena do Ministério da Saúde - SESAI, por meio dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas – DSEI, o planejamento e a execução, direta ou mediante parcerias, dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos nas áreas indígenas, que devem ser pautados por uma abordagem diferenciada e global, a partir da realidade local e das especificidades da cultura desses povos.

O Brasil possuía cerca de 4.963 aldeias indígenas no ano 2014, habitadas por 635.881 indígenas, enquanto, em 2015, esse quantitativo eleva-se para aproximadamente 5.602 aldeias, compostas por 682.506 habitantes, distribuídas em todas as regiões geográficas do país. A distribuição dessas aldeias não ocorre de forma homogênea, sendo notória a sua aglomeração na região Norte.

Conforme disposto na Tabela 30, a população atendida por infraestruturas de abastecimento de água também apresenta ampliação entre os anos 2014 e 2015, passando de 71% para 77%, respectivamente. Na região Norte observa-se que a população abastecida supera 202 mil indígenas, apesar de apresentar o menor percentual dentre as regiões. Em contrapartida, a região Sudeste que possui 100% da população atendida por infraestruturas de abastecimento de água, totaliza 19.200 indígenas, quantitativo populacional muito inferior às demais regiões.

**TABELA 30:** Cobertura de abastecimento de água nas aldeias indígenas, segundo macrorregiões e País, em 2014 e 2015

Brasil e macrorregiões	Aldeias com abastecimento de água				População abastecida (hab)			
	2014		2015		2014		2015	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Norte	990	32	1.389	42	160.395	52	202.385	60
Nordeste	537	68	817	69	123.591	85	145.677	89
Sudeste	94	45	126	100	15.435	74	19.200	100
Sul	194	89	238	99	47.391	97	47.472	99
Centro-Oeste	537	79	682	89	105.180	96	113.050	97
<b>Brasil</b>	<b>2.352</b>	<b>47</b>	<b>3.252</b>	<b>58</b>	<b>451.992</b>	<b>71</b>	<b>527.784</b>	<b>77</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sesai.

Além da implantação e operacionalização de infraestruturas de abastecimento de água, a SESAI realiza intervenções diretamente nos domicílios, denominadas Melhorias Sanitárias Domiciliares – MSD, que visam à implantação de instalações hidrossanitárias minimamente compostas por vaso sanitário, descarga de água, lavatório e ramal de descarte que conduz o esgoto até sua disposição final (tanque séptico e sumidouro). A instalação de MSD nas aldeias deve se dar de forma a respeitar as tradições históricas e culturais da população indígena, evitando que a sua implantação não seja utilizada pela comunidade em virtude da resistência nas mudanças dos hábitos tradicionais. Geralmente as comunidades indígenas isoladas e de recente contato, localizadas sobretudo na região Norte do país, são as que possuem maior objeção à utilização dessa melhoria, inviabilizando a implantação da solução. Há situações, inclusive, em que a instalação de MSD em comunidades não habituadas com essa solução pode vir a transformar-se em depósitos de resíduos e, conseqüentemente, resultar em potenciais focos de contaminação na aldeia, expondo a comunidade a riscos à saúde pública, ao invés de favorecer a melhoria das condições de vida dos povos indígenas.

Isso posto, a Tabela 31 demonstra os percentuais de aldeias atendidas com MSD no ano 2015, totalizando 14% das aldeias com a tecnologia implantada. Observa-se a variação nos percentuais de cobertura de MSD dentre as regiões geográficas, representados por 9% no Norte, seguido de 12% no Nordeste, 25% no Centro Oeste, 36% no Sul e 44% no Sudeste.

**TABELA 31:** Cobertura de Melhorias Sanitárias Domiciliares – MSD nas aldeias indígenas, segundo macrorregiões e País, em 2015

Brasil e macrorregiões	Quantidade de Aldeias	Aldeias com MSD	% Aldeias com MSD
Norte	3.287	287	9%
Nordeste	1.178	144	12%
Sudeste	126	56	44%
Sul	241	87	36%
Centro-Oeste	770	189	25%
<b>Brasil</b>	<b>5.602</b>	<b>763</b>	<b>14%</b>

Fonte: Ministério da Saúde – Sesai.

Quando comparados os dados do ano 2015, observa-se uma grande diferença entre a cobertura de aldeias atendidas com abastecimento de água, representadas por 58%, e a cobertura de aldeias beneficiadas pelo MSD, que totalizam 14% das aldeias do país. Tal fato se deve à justificável priorização das ações governamentais para a ampliação do acesso à água potável pela população.



Em relação à **taxa de mortalidade infantil indígena (TMI)**, observou-se, entre os anos 2012 e 2014, uma manutenção do índice, enquanto na população brasileira geral observou-se a queda do indicador. No ano 2014, na saúde indígena, **identificaram-se 36,9 óbitos em menores de 1 ano a cada 1.000 nascidos vivos**. Em termos comparativos, para o mesmo ano na população brasileira geral identificaram-se 12,9 óbitos em menores de 1 ano a cada 1.000 nascidos vivos. Isso significa que a mortalidade infantil foi 2,9 vezes maior entre indígenas do que na população brasileira geral.

Cabe ressaltar que as ações de saúde e a estruturação dos serviços de saneamento básico nas áreas indígenas possuem diversos desafios a serem enfrentados, em função de fatores específicos desses locais, relacionados principalmente às dificuldades de acesso e à capacidade técnica e logística para a operacionalização dos serviços. No entanto, o melhor planejamento das ações e a ampliação dos investimentos no Orçamento Geral da União podem ser citados como exemplos de iniciativas adotadas para o enfrentamento desses obstáculos e, conseqüentemente, promoção da mudança do quadro sanitário atualmente identificado.



Nova Friburgo / RJ - Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas - População beneficiada: 150 mil pessoas  
(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 8.8. Gestão de riscos e resposta a desastres

Conforme mencionado no Capítulo 6, de forma complementar à avaliação da meta D1 do Plansab, referente à drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, na Tabela 32 são mostrados alguns indicadores consistentes com o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, que consideram a quantidade de pessoas desalojadas ou desabrigadas e, ainda, o número de óbitos devido à ocorrência de inundações e/ou enxurradas, extraídos do S2ID, em 2015. Tais indicadores têm o mérito de apontar os impactos

efetivos dos fenômenos naturais, podendo servir de referência para avaliação da evolução da gestão de riscos e respostas a desastres no País, aí incluídos os sistemas e serviços de drenagem urbana.

Como se observa, foram registradas inundações e/ou enxurradas que tiveram pessoas desalojadas ou desabrigadas em 279 municípios em 2014 e 230 em 2015, com um total de 349.208 pessoas desalojadas ou desabrigadas em 2014 e 373.780 em 2015, na soma do País. Nos dois anos observa-se as maiores quantidades nas macrorregiões Norte e Sul. Em relação à quantidade de óbitos, verifica-se a ocorrência de inundações e/ou enxurradas que tiveram óbitos igual a 21 em 2014 e em 2015, com um total de 47 óbitos em 2014 e 32 em 2015, na soma do País.

Devido à metodologia apresentada pelo S2ID os índices não são elevados tanto quanto aqueles apresentados em outras pesquisas. Há de ressaltar que o sistema pode apresentar fragilidades que não podem ser constatadas no primeiro ano de avaliação da pesquisa. Contudo, há uma boa coerência entre os indicadores auxiliares analisados.

**TABELA 32.** Indicadores auxiliares referentes aos impactos das inundações e/ou enxurradas nas macrorregiões e no País, em 2014 e 2015

Ano	Brasil e macrorregiões	Municípios com inundações e/ou enxurradas e que tiveram pessoas desalojadas ou desabrigadas	(%)	Municípios com inundações e/ou enxurradas e que tiveram óbitos	(%)	Número de pessoas desalojadas ou desabrigadas por inundações e/ou enxurradas	Número de óbitos por inundações e/ou enxurradas
2014	Norte	67	14,9%	9	2,0%	180.165	20
	Nordeste	18	1,0%	1	0,1%	15.563	1
	Sudeste	14	0,8%	3	0,2%	7.879	14
	Sul	176	14,8%	8	0,7%	145.022	10
	Centro-Oeste	4	0,9%	0	0,0%	579	2
	<b>Brasil</b>	<b>279</b>	<b>5,0%</b>	<b>21</b>	<b>0,4%</b>	<b>349.208</b>	<b>47</b>
2015	Norte	65	14,4%	12	2,7%	215.721	20
	Nordeste	7	0,4%	0	0,0%	5.511	0
	Sudeste	15	0,9%	0	0,0%	7.938	0
	Sul	141	11,8%	9	0,8%	143.180	12
	Centro-Oeste	2	0,4%	0	0,0%	1.430	0
	<b>Brasil</b>	<b>230</b>	<b>4,1%</b>	<b>21</b>	<b>0,4%</b>	<b>373.780</b>	<b>32</b>

Fonte: Ministério da Integração Nacional - S2ID.

## 8.9. Identificação do *déficit* em abastecimento de água segundo faixas de renda e raça ou cor da pele

O presente item apresenta uma identificação do *déficit* de acesso aos serviços de abastecimento de água, segundo classe de renda e raça ou cor da pele. Trata-se de uma caracterização que melhor qualifica o *déficit* e contribui para se entender o nível de desigualdade do atendimento por esse serviço, auxiliando na priorização de investimentos com foco na equidade.

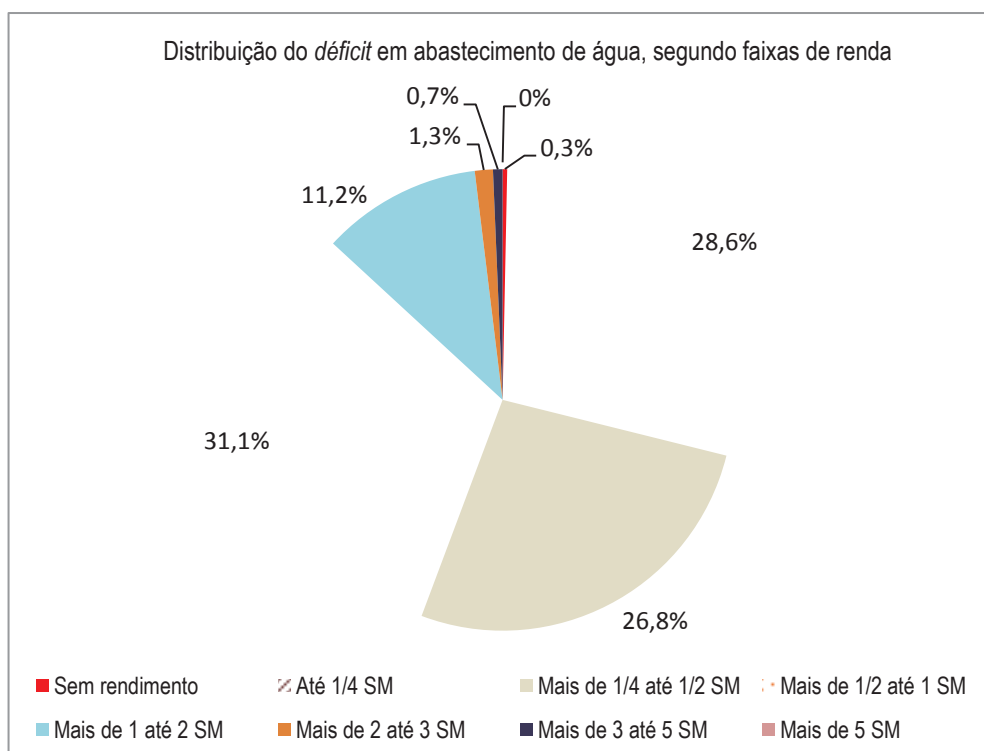
Conforme mostrado na Tabela 33, ao avaliar o atendimento em abastecimento de água segundo o rendimento mensal domiciliar *per capita*, segundo dados de 2010 a 2015, observa-se que o acesso aos serviços na área urbana apresenta uma significativa evolução positiva em todas as faixas de renda, sobretudo nas faixas de menor renda. Entretanto, ainda assim, persiste o maior *déficit* na faixa de rendimento de até 1 salário mínimo, correspondendo, em 2015, a cerca de 86,8% dos domicílios não atendidos (ver Figura 9).

**TABELA 33.** Domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna, na média do País, segundo classe de rendimento mensal domiciliar *per capita* (%)

Classe de Rendimento	Ano					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sem Rendimento	77,8	90,0	90,6	92,4	93,8	97,6
Até 1 SM	75,1	81,8	83,7	83,5	86,0	86,4
Mais de 1 SM até 2 SMs	87,2	90,5	91,8	92,0	92,5	93,3
Mais de 2 até 5 SMs	93,9	96,2	96,6	96,7	97,1	97,3
Mais de 5 SMs	97,2	99,3	99,3	99,3	99,4	99,4

Fonte: Censo 2010 (IBGE); Pnad 2011 a 2015 (IBGE).

Em outra análise, tem-se a distribuição do *déficit* de 2015 segundo faixas de renda, na média do País, conforme mostrado na Figura 9. Segundo os dados da PNAD, vistos no gráfico, constata-se que 86,9% do *déficit* se encontra em domicílios com renda familiar de até um salário mínimo, e 98,1% em domicílios com renda familiar de até dois salários mínimos, evidenciando a enorme desigualdade existente no setor de abastecimento de água e o grande desafio imposto ao Plansab de definir prioridades nos investimentos de forma superar tal desigualdade.



Fonte: Pnad 2015 (IBGE).

**FIGURA 9.** Distribuição do *déficit* em abastecimento de água na média do País, segundo faixas de renda, em 2015

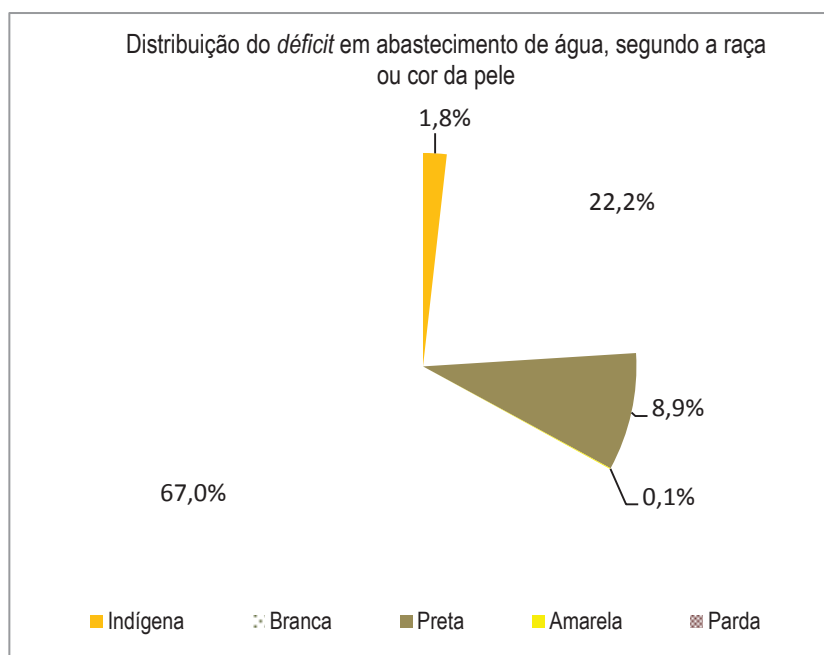
Outra análise que permite identificar o *déficit* segundo fatores sociais considera os níveis de atendimento em abastecimento de água segundo a raça ou cor da pele declarada, conforme pode ser visto na Tabela 34. Observa-se maior *déficit* proporcional nas populações indígenas, seguida pelas populações pardas e pretas. Tal informação está coerente com o resultado trazido no item “Saneamento Básico em Aldeias Indígenas”, o qual explicita a baixa cobertura do serviço a esse extrato da população. Os resultados reforçam a importância de se desenvolver ações e realizar investimentos focados na redução das desigualdades decorrentes de extratos sociais oriundos de raça ou cor da pele.

**TABELA 34.** *Déficit* de abastecimento por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna nos domicílios urbanos, na média do País, segundo a raça ou cor da pele (%)

Raça / Cor da pele	Ano					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Indígena	51,9	22,2	26,0	25,3	23,7	25,3
Branca	6,3	3,3	2,9	2,9	2,5	2,7
Preta	13,5	7,8	6,3	6,2	5,8	5,5
Amarela	10,6	3,1	0,9	1,5	2,0	0,8
Parda	16,6	10,9	9,6	9,3	8,1	8,1

Fonte: Censo 2010 (IBGE); Pnad 2011 a 2015 (IBGE).

A seguir, a Figura 10 mostra a distribuição do *déficit* na média do País, em 2015, segundo a raça ou cor da pele. Constata-se que 76,0% do *déficit* é composto pela população parda e preta, sinalizando também aqui a existência de desigualdade no setor de abastecimento de água.



Fonte: Pnad 2015 (IBGE).

**FIGURA 10.** Distribuição do *déficit* em abastecimento de água na média do País, segundo raça ou cor da pele, em 2015

## 8.10. Eficiência Energética no abastecimento de água

A energia elétrica é indispensável ao funcionamento dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e corresponde a uma parte significativa das despesas de exploração dos serviços. Segundo dados do SNIS, no ano de 2015 as despesas com energia elétrica são de R\$ 5,14 bilhões, tendo sido consumidos 12,1 TWh, o que equivale ao consumo doméstico anual de cerca 21 milhões de habitantes (EPE, 2016).

Os dados históricos apontam para uma tendência crescente do consumo de energia, que acompanha naturalmente os aumentos verificados no consumo *per capita* de água, no nível de cobertura dos serviços e no aumento populacional, que obrigam os prestadores de serviço a aumentar o volume de produção de água e de tratamento de efluentes. No entanto, existe um grande potencial de melhoria na eficiência do uso de energia, atendendo a demanda e prestando um melhor serviço com menor intensidade energética.

De uma perspectiva financeira e social, ineficiências no uso de energia constituem custos evitáveis que são suportados por subsídios à operação dos serviços e por taxas e tarifas cobradas dos usuários.

De uma perspectiva ambiental, o uso de energia contribui para a emissão de gases de efeito estufa com impactos nas alterações climáticas em escala global, sempre que a eletricidade usada é gerada em base de combustíveis fósseis (gás, carvão, petróleo). Inerente à eficiência energética estão incluídas as perdas de água, analisadas em capítulo separado deste Relatório, uma vez que toda energia utilizada na produção e transporte desse recurso também é desperdiçada.

Na última Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) em dezembro de 2015, o Brasil estabeleceu uma meta de reduzir 37% das emissões de gases de efeito estufa até 2025 e 43% até 2030 quando comparadas as emissões do ano base de 2005. Esse compromisso engloba o conjunto da economia brasileira, incluindo o setor de saneamento cuja contribuição pode se dar por meio de medidas de eficiência energética.

Um indicador importante, que permite o acompanhamento do desempenho energético de sistemas de abastecimento de água, é o consumo específico de energia elétrica (indicador IN058 do SNIS), que exprime a quantidade de energia utilizada por determinado sistema para disponibilizar um m<sup>3</sup> de água tratada na rede de distribuição. Para o cálculo do indicador, o SNIS considera os municípios que apresentaram um conjunto de dados completo de volume de água produzido e consumo total de energia elétrica.

O consumo energético específico, por si só, não é indicativo de eficiência energética, devido às condições orográficas individuais em cada sistema de abastecimento que exigem uma exploração com maior ou menor intensidade energética. Porém, a avaliação do histórico de cada sistema traz informações importantes relativas a períodos com melhores ou piores desempenhos energéticos.

A Tabela 35 apresenta o indicador de consumo energético específico para as grandes regiões brasileiras entre os anos de 2012 e 2015 segundo dados do SNIS.

**TABELA 35.** Consumo energético específico em sistemas de abastecimento de água (kWh/m<sup>3</sup>), segundo as macrorregiões do país, de 2012 a 2015

Macrorregiões	Ano			
	2012	2013	2014	2015
Norte	0,70	0,70	0,64	0,62
Nordeste	0,71	0,73	0,77	0,77
Sudeste	0,72	0,73	0,76	0,74
Sul	0,93	0,74	0,76	0,66
Centro-Oeste	0,78	0,77	0,78	0,78

Fonte: SNIS (SNSA/MCidades).



Observa-se que as regiões Norte e Sul apresentam uma melhoria no indicador no período avaliado, enquanto a região Nordeste tem um aumento de quase 10% no seu consumo específico. As regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentam um desempenho estável de maneira geral.

Reflete-se na evolução deste índice o envelhecimento gradual dos sistemas de abastecimento, tanto nas suas componentes de construção civil como de equipamentos eletromecânicos. A falta de medidas de reabilitação e de manutenção preventiva têm um impacto negativo na eficiência energética dos sistemas, especialmente nos equipamentos eletromecânicos, que são centros de custos de exploração importantes.

Além do desgaste gradual das infraestruturas, a escassez hídrica na vertente quantitativa e qualitativa tem um impacto negativo no índice. Uma redução na quantidade de água disponível requer a utilização de fontes de água mais distantes ou mais profundas, aumentando o consumo energético. Uma degradação na qualidade da água requer um tratamento mais intensivo com maior uso de energia e consequentemente mais oneroso.

O cenário atual, perante o aumento de população e do consumo *per capita*, o aumento das tarifas de energia elétrica, os riscos de escassez hídrica e os efeitos das emissões de gases de efeito estufa, torna imperativa a atuação dos prestadores de serviços no gerenciamento das perdas de água e no controle do uso de energia. O estabelecimento de ações contínuas de redução e controle de energia assegura benefícios em curto, médio e longo prazos, com eficiência e eficácia, criando condições para a universalização acelerada dos serviços de saneamento.



Mossoró / RN - Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário - População beneficiada: 25 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 8.11. Breve análise da crise hídrica

A escassez hídrica no Brasil ganhou destaque nos últimos anos, sobretudo a partir de 2012, por ter afetado fortemente a região Nordeste e desde 2013 a Sudeste, com impactos negativos diretos nos sistemas de abastecimento de água. Em que pese a situação extraordinária decorrente da pior falta de chuvas dos últimos anos, a crise revelou fragilidades no campo do planejamento e da gestão dos serviços de oferta de água, sobretudo pela baixa segurança hídrica e ausência de planos de emergência e contingência. O Plansab destaca a necessidade de se considerar aspectos referentes à disponibilidade hídrica como critério de seleção e hierarquização das demandas aos programas, além de registrar que a implementação dos programas segundo os critérios pré-estabelecidos não deve ser um impeditivo para o investimento em ações em situações de emergências e contingências. Dentre os critérios propostos destacam-se:

- *pedido que considere a compatibilidade do empreendimento com a disponibilidade hídrica dos mananciais e com a capacidade de suporte dos corpos receptores, em sintonia com o planejamento e a gestão dos recursos hídricos; e*
- *existência de iniciativas concretas ou implementação efetiva de programa de redução de perdas no sistema de abastecimento de água.*

Ademais, destaca a importância de se adotar medidas estruturais adequadas para a segurança dos sistemas em momentos de crise de abastecimento, o que implica em obras de infraestrutura estratégicas, assim como medidas estruturantes fundamentais no campo do planejamento, projetos, melhoria da gestão, educação ambiental, redução de perdas de águas, dentre outras.

No Governo Federal, a Ana – Agência Nacional de Águas acompanha de perto a evolução desta situação em todo o Brasil, faz análises criteriosas com vistas à melhor gestão dos recursos hídricos e opina sobre soluções estratégicas no campo das medidas estruturantes. Neste contexto, o relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2014 – Encarte Especial sobre a Crise Hídrica”, apresentou análise dos dados da crise hídrica no Brasil, iniciada em 2012 e acentuada no ano de 2014, que pode ser acessada em <http://conjuntura.ana.gov.br/docs/crisehidrica.pdf>. Essas informações foram atualizadas nos Informes 2015 e 2016, disponíveis no portal do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (<http://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos>).

Segundo o relatório, “desde 2012 observa-se uma gradativa e intensa redução nos índices pluviométricos em algumas regiões do País. Esse fenômeno climático tem prejudicado de forma significativa a oferta de água para o abastecimento público, especialmente no semiárido brasileiro e nas regiões metropolitanas mais populosas e com maior demanda hídrica (São Paulo e Rio de Janeiro). Outros setores que dependem do armazenamento da água para se viabilizarem operacionalmente, como o de irrigação e o de energia hidrelétrica (principal matriz energética do País) também estão sendo afetados pela falta de chuvas e pelo menor volume de água armazenado nos reservatórios”.

O Encarte da Crise Hídrica aborda questões de contexto, balanço hídrico e identificação de áreas vulneráveis e regime de chuvas 2012 – 2014, e faz uma análise da situação dos principais reservatórios e medidas regulatórias adotadas, nos seguintes sistemas: Sistema Cantareira, Sistema Hidráulico Paraíba do Sul, Reservatórios da Região Nordeste e Reservatórios do Sistema Interligado Nacional. Em suas considerações finais, o Relatório traz uma avaliação qualitativa sobre a questão da crise hídrica e registra a necessidade de se construir obras de infraestrutura hídrica para o adequado enfrentamento do problema.

Posteriormente, os Informes 2015 e 2016 atualizam os dados de precipitação ocorrida no país, a evolução do estoque de água dos mananciais, a decretação oficial de situação de emergência e calamidade publicada dos municípios afetados pela seca no ano de referência e, similar ao Encarte da Crise Hídrica, as medidas regulatórias adotadas.

Para a melhor compreensão do problema, recomenda-se o acesso às publicações supramencionadas, das quais destaca-se, a seguir, as principais conclusões contendo a síntese das análises realizadas e uma posição sobre a atuação do Governo Federal, em articulação com os demais entes federados, especialmente os Governos Estaduais. Não se trata de realizar qualquer avaliação ou análise de impactos da crise no setor saneamento, mas informar sobre a extensão do problema e o tipo de intervenção em andamento e/ou necessária nos próximos anos.

*“A partir dos estudos e análises apresentados verifica-se no Brasil a ocorrência de áreas com maior vulnerabilidade quanto à oferta de água, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade dos recursos hídricos. Os fatores que levam a essa criticidade são peculiares a cada região. Na Região Nordeste, por exemplo, especificamente na região Semiárida, a criticidade hídrica se deve principalmente a fatores naturais como a reduzida pluviosidade anual e as altas taxas de evapotranspiração, que favorecem uma menor disponibilidade hídrica nos rios (a RH Atlântico Nordeste Oriental que se insere quase inteiramente no semiárido, possui a menor disponibilidade hídrica do País, cerca de 10%). Já a Região Sudeste apresenta algumas bacias hidrográficas com problemas de criticidade mais relacionados à alta demanda e à poluição hídrica (principalmente devido ao lançamento de cargas orgânicas nos cursos d’água) do que a fatores naturais relacionados à disponibilidade hídrica. Esta é uma consequência direta da maior concentração populacional existente na região (ali residem 42% de toda população brasileira<sup>4</sup>, além da maioria de seus habitantes, cerca de 92%, estarem em áreas urbanas).*

*Todos esses fatores já caracterizam as regiões citadas como críticas quanto à situação dos recursos hídricos. Mas, com a escassez atípica de chuvas verificadas na Região Nordeste desde 2012 e na Região Sudeste desde 2013 (e que se intensificou em 2014 e 2015), essas características de vulnerabilidade dos recursos hídricos já identificadas se agravaram ainda mais. As Regiões Metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro, juntamente com outros municípios vizinhos, foram afetadas pelo menor volume de água armazenado nos reservatórios que compõem seus principais sistemas de abastecimento público no ano de 2014. E na Região Semiárida, apesar dos índices pluviométricos terem sido um pouco mais altos em 2014, ainda não foram suficientes para a recomposição dos estoques de água.*

*Por isso, medidas emergenciais foram implementadas pelos governos estaduais e federal nessas regiões de modo a minimizar os impactos do menor volume de água armazenado nos reservatórios para os usos múltiplos. Quanto ao abastecimento público, algumas cidades entraram em racionamento e em outras foi necessária a utilização de carros-pipa para o abastecimento de uma parcela da população. Naqueles municípios, entretanto, com uma melhor infraestrutura hídrica (seja pela existência de reservatórios de maior tamanho ou pela interligação destes formando um sistema de abastecimento público), verificou-se menor vulnerabilidade quanto à segurança hídrica. Eles conseguiram se recuperar com maior rapidez ou sofreram menores impactos oriundos da crise hídrica estabelecida pela escassez de chuvas.*

*Ações regulatórias da ANA e órgãos gestores também foram implementadas para minimizar os efeitos da crise após análises técnicas e reuniões com os atores interessados. Como consequência da redução da precipitação na bacia hidrográfica do rio São Francisco e na do rio Paraíba do Sul, por exemplo, fez-se necessário reduzir a vazão defluente nos reservatórios de Sobradinho (na bacia do São Francisco) e em Santa Cecília (na bacia do Paraíba do Sul). Quanto ao Sistema Cantareira, resoluções foram emitidas com*

<sup>4</sup> Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010).

*a finalidade de estabelecer condições especiais de operação dos reservatórios e sobre a suspensão temporária da concessão de outorgas de captações de águas superficiais em bacias hidrográficas da região. Destaca-se ainda a atuação da ANA na bacia do rio Piranhas-Açu, onde a Resolução nº 407/2016 estabeleceu regras de restrição de uso da água para captações no Açude Mãe d'Água (PB). De acordo com o documento, foram proibidas as retiradas de água – para irrigação e aquicultura – diretamente no açude ou por meio do barrilete junto à galeria de tomada d'água.*

*No âmbito da fiscalização de usos de recursos hídricos, as ações foram intensificadas nessas regiões atingidas pela estiagem, visando incrementar a segurança hídrica nas bacias hidrográficas comprometidas. Dentre essas ações, destacam-se: aumento da quantidade de campanhas de fiscalização em campo, com apoio de imagens de satélite e sobrevoos; pactuação das regras de restrição de uso da água com os usuários de recursos hídricos; verificação de defluência de reservatórios; e articulação com órgãos gestores estaduais e polícia para apoio em ações de fiscalização.*

*Apesar da importância das ações de gestão e regulação, deve-se ter atenção especial com as ações estruturantes necessárias para garantir maior segurança hídrica aos sistemas de abastecimento e às atividades produtivas. O Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água apresenta um diagnóstico da disponibilidade hídrica e da capacidade dos sistemas produtores de água do País, apontando alternativas para que as demandas urbanas de água sejam atendidas até 2025. Esse estudo representa um exemplo de instrumento de planejamento, que ainda pode subsidiar ações estruturantes necessárias para garantir o abastecimento nas cidades do País.*

*Nesse contexto, também está sendo elaborado pela ANA, em parceria com o Ministério da Integração Nacional, o “Plano Nacional de Segurança Hídrica” que tem como objetivos principais definir diretrizes, conceitos e critérios que permitam a seleção e detalhamento das principais intervenções estratégicas do País para garantia da oferta de água e redução dos riscos associados a eventos críticos.*

*Para a implementação das ações previstas nos Planos de Recursos Hídricos e nos estudos de planejamento, como os citados anteriormente, a construção de um pacto institucional entre os atores envolvidos é fundamental de forma a propiciar a atuação coordenada de diversos setores. Destaca-se, por fim, a importância da integração da gestão de recursos hídricos com as políticas setoriais, com a gestão ambiental e com o uso e ocupação do solo em função da interdependência de seus instrumentos e ações.”*

Importante destacar a importância da informação sobre as questões climáticas e abastecimento nas áreas mais vulneráveis. Os graves efeitos da seca na região nordeste motivou a elaboração do Monitor de Secas (<http://monitordesecas.ana.gov.br/>). O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca no Nordeste, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. Mensalmente informações sobre a situação de secas são disponibilizadas até o mês anterior, com indicadores que refletem o curto prazo (últimos 3, 4 e 6 meses) e o longo prazo (últimos 12, 18 e 24 meses), indicando a evolução da seca na região. No Brasil, o Monitor de Secas está sendo desenvolvido em uma base piloto com foco na região semiárida do país por um amplo grupo de especialistas e instituições brasileiros (entidades federais e estaduais, universidades e com a participação da sociedade civil). A iniciativa também conta com o apoio técnico e financeiro do Banco Mundial e de parceiros internacionais, como a Comissão Nacional da Água do México (Conagua) e o Centro Nacional de Mitigação de Secas, dos Estados Unidos, além de instituições governamentais e acadêmicas da Espanha.

A integração das informações do monitor de Secas, juntamente com os dados de acompanhamento dos volumes de água nos açudes e a vulnerabilidades dos sistemas de abastecimento, contribuirão para uma Sala de Situação da Oferta de Água para Abastecimento no âmbito do SNIRH, permitindo que os diversos agentes (públicos ou privados) antecipem-se a futuros problemas de abastecimento.



Caxias / MA – Saneamento Integrado (unidades habitacionais, esgotamento sanitário, drenagem pluvial, pavimentação, contenção de solo, equipamento comunitário e retificação de canal - População beneficiada: 30 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 9. Avaliação dos Programas

Inicialmente cabe comentar que grande parte do texto deste capítulo repete descrições, esclarecimentos e comentários gerais sobre os Programas do Governo Federal que foram apresentados no Relatório de Avaliação do Plansab de 2014. Tal procedimento se justifica por ainda estarmos, em 2015, sob a égide do mesmo PPA de 2014, ou seja, PPA 2012 – 2015. Ademais, por se estar somente do segundo ano de avaliação do Plansab, entendeu-se como importante tal repetição como forma de contribuir para a maior familiarização com os Programas do Governo Federal. Cabe ressaltar, entretanto, que os dados e suas análises foram atualizados para 2015 e que alguns Programas cujos indicadores e metas não foram incluídos na Avaliação de 2014, o foram nesta atual avaliação referente a 2015.

O Plansab previu três Programas para a operacionalização da Política Federal de Saneamento Básico (a Tabela 9.1 do Plansab apresenta uma síntese dos três Programas previstos). A proposta de um número reduzido de Programas baseia-se no princípio da máxima convergência das ações dos diversos atores institucionais com atuação em saneamento básico. Conforme registrado no Plano, os Programas requererem detalhamento, inclusive do conjunto de suas ações, adotando-se um apropriado modelo para a seleção e hierarquização das demandas como condição essencial para assegurar maior racionalidade na escolha dos projetos a serem atendidos. O Plano



também enfatiza a necessidade, para um adequado detalhamento dos Programas e ações, da análise de dados conforme diferentes recortes populacionais e regionais e diferenciais ambientais e socioeconômicos, visando qualificar as proposições em termos dos investimentos a serem previstos. Além disso, o detalhamento dos Programas deve incorporar incentivos à inovação tecnológica e à gestão do saneamento básico.

Em especial, no detalhamento dos Programas é essencial estabelecer metas que permitam avaliar o resultado efetivo dos Programas do ponto de vista do impacto sobre a população beneficiada e da sua influência sobre a evolução geral do setor.

O acompanhamento da execução dos Programas propostos é crucial para o sucesso do Plansab. A implementação de estrutura, não apenas para a coordenação dos Programas e para a seleção de projetos, mas também para o acompanhamento da sua execução, é uma das medidas eficazes para avaliar a sua conformidade com a concepção estabelecida, conferir maior qualidade ao gasto público e indicar eventuais correções e ajustes necessários para melhoria do resultado das ações previstas. Além disto, o Plansab propõe que a mesma equipe encarregada do monitoramento e avaliação das demais quatro dimensões avalie também a execução dos Programas, em articulação com essas outras dimensões, para que haja maior integração no processo avaliativo.

Para as análises feitas a seguir, cabe inicialmente ressaltar que, a mesma pesquisa realizada junto aos diversos Ministérios e órgãos federais para verificar as ações realizadas por cada um deles e que implicam na observância das macrodiretrizes e estratégias, denominada “Levantamento de informações para o monitoramento do Plansab”, serviu também para identificar Programas e ações executados por cada órgão na área de saneamento básico.

Além disso, foram utilizados dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop), do Relatório do Gasto Público em Saneamento Básico, do Sistema de Acompanhamento e Controle de Investimentos do Ministério das Cidades (Saci) e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.

O Plansab indica como referência para a avaliação dos Programas, um conjunto de questões a serem consideradas, dentre elas:

- 1. Principais resultados obtidos e impactos verificados no período decorrentes do Programa;*
- 2. Avaliação do alcance para cada indicador do Programa permitindo informar ou alterar os índices apurados nos anos anteriores e apontar medidas corretivas necessárias;*
- 3. Existência de mecanismos no Programa que promovem o controle e a participação social (debates e audiências públicas, consultas públicas, conferências das cidades, discussão em conselhos setoriais ou órgãos colegiados, dentre outros);*
- 4. Avaliação da concepção do Programa com indicação dos aperfeiçoamentos necessários (denominação do Programa, definição do objetivo, caracterização do público-alvo, regionalização, seleção dos indicadores, inclusão ou exclusão de ações, adequação do produto/serviço esperado, dentre outros).*

Tais questões, no todo ou em parte, orientam as análises a seguir apresentadas.

## 9.1. Disponibilidade de recursos para investimentos e previsão do Plansab

A Tabela 36, a seguir, apresenta a situação ao final do ano de 2015 da disponibilidade de recursos do Governo Federal para investimentos em saneamento básico e a comparação com a previsão do Plansab para a necessidade de investimentos com recursos federais nos primeiros cinco anos do Plano (período 2015 a 2018).

**TABELA 36.** Investimentos em saneamento básico: valores já comprometidos e necessidade de investimentos prevista no Plansab, avaliação 2015 (R\$)

Situação dos Recursos do Governo Federal	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Gestão	Total
2007 a 2010 - Comprometidos	13.857.177.745	18.241.701.124	7.777.758.006	565.627.515	1.931.576.932	42.373.841.321
2007 a 2010 - Desembolsados	8.279.276.652	8.875.697.556	3.848.451.815	306.484.727	1.076.719.167	22.386.629.917
Saldo 2007 a 2010	5.577.901.093	9.366.003.568	3.929.306.191	259.142.788	854.857.765	19.987.211.404
2011 a 2015 – Comprometidos <sup>(1)</sup>	30.757.233.240	20.677.086.943	9.829.729.024	1.383.190.400	1.309.656.242	63.956.895.848
<b>Total - Comprometidos</b>	<b>36.335.134.333</b>	<b>30.043.090.511</b>	<b>13.759.035.215</b>	<b>1.642.333.188</b>	<b>2.164.514.007</b>	<b>83.944.107.252</b>
Necessidade de investimentos - Plansab - 2014 a 2018 <sup>(2)</sup>	23.228.000.000	41.074.000.000	10.457.000.000	10.386.000.000	3.289.000.000	88.434.000.000
Proporção: comprometidos <i>versus</i> necessidade de investimentos	156,4%	73,1%	131,6%	15,8%	65,8%	94,9%

Fonte: Relatório do Gasto Público em Saneamento, 2015, MCidades.

<sup>(1)</sup> Saldo da carteira de empreendimentos já contratados, a maioria do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento.

<sup>(2)</sup> Estimativa da necessidade de investimentos com recursos federais.

Os compromissos de gastos firmados sinalizam os investimentos futuros compromissados pela União e contemplam os valores dos contratos de empréstimos (financiamentos) somados aos valores dos empenhos realizados com recursos não onerosos do Orçamento Geral da União - OGU<sup>5</sup>. Os desembolsos realizados representam os recursos financeiros efetivamente depositados pela União nas contas correntes dos empreendimentos e, usualmente, estão associados à execução física das etapas dos empreendimentos<sup>6</sup>.

Como pode ser visto, considerando tratar-se do segundo ano do Plano, **a situação é bastante confortável, pois o saldo de recursos comprometidos corresponde a 94,9 dos valores de recursos federais previstos no Plansab até o ano de 2018, demonstrando o acerto da estratégia do Governo Federal em criar o PAC/Saneamento, preenchendo um vazio de falta de investimentos que já existia no setor a muitos anos.**

Cabe mencionar que a previsão de necessidade de investimentos do Plansab refere-se a valores realizados e não a recursos comprometidos. Esse fator é especialmente importante pois alguns tomadores podem não conseguir o início do objeto, o que pode impactar no cancelamento de contratos, não efetivando-se aquilo que foi comprometido

<sup>5</sup> O empenho constitui-se em uma garantia ao credor de que os valores comprometidos têm respaldo orçamentário e é o principal instrumento à disposição da administração pública para controle e acompanhamento da execução dos seus compromissos de gasto.

<sup>6</sup> Considerando-se a plurianualidade da execução das obras de infraestrutura urbana, ou seja, que grande parte da execução ultrapassa um exercício orçamentário, é importante mencionar que os desembolsos, no caso dos recursos orçamentários, incluem os “valores pagos”, bem como os valores dos “restos a pagar processados pagos” e dos “restos a pagar não processados pagos” no exercício financeiro.

A distribuição dos recursos por modalidade do saneamento atende à previsão do Plansab em um montante bem superior ao previsto para os serviços de água e de drenagem, mas é inferior à previsão nas demais modalidades, sendo bastante inferior na área de resíduos sólidos. Os dados alertam, portanto, para a necessidade de se incrementar os investimentos nesta área.

Entretanto, como se sabe, a execução propriamente dita dos empreendimentos é realizada pelos Governos Estaduais e Municipais, e prestadores de serviços de saneamento, que recebem os repasses de recursos do OGU ou dos fundos administrados pelo Governo Federal, como o FGTS e o Fat, neste caso a título de empréstimo. Este registro é importante, pois reforça a necessidade de maior articulação entre os entes federados para garantir a efetividade da política pública de saneamento e do Plansab, em especial.

O desafio para os próximos anos é completar o montante total de investimentos previstos para o período com especial atenção para os investimentos em resíduos sólidos, que se situa em situação bastante inferior às demais modalidades, ***e aumentar o ritmo de execução das obras de forma a equilibrar os desembolsos com os valores anuais previstos no Plano.***

Vale lembrar, que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei 12.305/2010, fixou prazos para os municípios elaborarem os planos de gestão integrada de resíduos sólidos, cuja data final se encerrou em dezembro de 2012. A mesma Lei estabeleceu também o prazo limite de dezembro de 2014 para que os rejeitos dos resíduos coletados sejam lançados somente em aterros sanitários, o que significa a necessidade de fechamento dos atuais lixões e substituição dos mesmos por aterros sanitários. Portanto, faz-se necessário investir nesta área para o cumprimento da determinação legal. Entretanto, sabe-se que, para a operação sustentável dos aterros é necessária uma melhoria na gestão dos serviços, prévia à construção dos mesmos, o que implica a necessidade de que os municípios se organizem, preferencialmente em consórcios públicos, e implantem modelos qualificados de gestão capazes de manter uma gestão sustentável dos serviços.

Cabe registrar que existe uma defasagem de tempo entre o comprometimento dos recursos por parte do Governo Federal e a execução das obras, podendo decorrer vários anos entre o comprometimento dos recursos e a conclusão efetiva dos empreendimentos. Ressalta-se, também, que a execução dos investimentos nem sempre resulta em impacto imediato nas metas, pois, muitas vezes, mesmo com as obras já concluídas a ligação dos domicílios pode não ocorrer logo na sequência, sendo comum situações em que a conexão somente se efetiva passado algum tempo da conclusão das obras. Esta situação é frequente, por exemplo, nos sistemas de esgotamento sanitário, mas pode ocorrer também no abastecimento de água. Tais razões ajudam a entender o porquê de, mesmo com recursos expressivos já disponibilizados para o abastecimento de água, 156% da necessidade de investimento, e para esgotamento sanitário, 73% da necessidade de investimento, ainda assim a evolução das metas ocorre em proporção bem inferior.

Em relação aos resíduos sólidos, cabe mencionar outra situação que contribui para entender o porquê de os recursos comprometidos para os investimentos serem bem inferiores aos previstos no Plansab. Ocorre que, conforme mencionado no próprio Plano, a meta estabelecida para a quantidade de municípios com presença de lixão ou vazadouro a céu aberto, igual a zero já em 2014, decorre de dispositivo imposto pela Lei 12.305/2017. Por este motivo, foi necessário que o Plansab, como forma de manter a coerência entre meta e necessidade de investimentos, previesse um montante elevado de recursos já no período 2014 a 2018 (igual a 84% do total de investimentos necessários), mesmo reconhecimento a pouca probabilidade de se cumprir com tal meta.



Marabá / PA - Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água - População beneficiada: 200 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 9.2. Programa de Aceleração do Crescimento - PAC

Criado em 2007, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)<sup>7</sup> promoveu a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do País, contribuindo para o seu desenvolvimento sustentável. Pensado como um plano estratégico de investimentos em setores estruturantes do País, o PAC contribui de maneira decisiva para o aumento da oferta de empregos e a geração de renda, e a elevação do investimento público e privado em obras fundamentais.

Em 2011, o PAC entrou na sua segunda fase, com mais recursos e mais parcerias com estados e municípios, para a execução de obras que melhorem a qualidade de vida nas cidades brasileiras.

No saneamento básico tem como objetivo principal aumentar a cobertura de abastecimento de água tratada, de coleta e tratamento de esgotos e de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Os investimentos do PAC são disponibilizados aos municípios, classificados em três grupos, conforme descrição a seguir. Os recursos destinados aos Grupos 1 e 2 são coordenados pelo Ministério das Cidades e os destinados ao Grupo 3 são coordenados pela Funasa, vinculada ao Ministério da Saúde:

*Grupo 1: grandes regiões metropolitanas do País, municípios com mais de 70 mil habitantes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e acima de 100 mil nas regiões Sul e Sudeste;*

<sup>7</sup> Maiores informações sobre o PAC podem ser obtidas em [www.pac.gov.br](http://www.pac.gov.br).

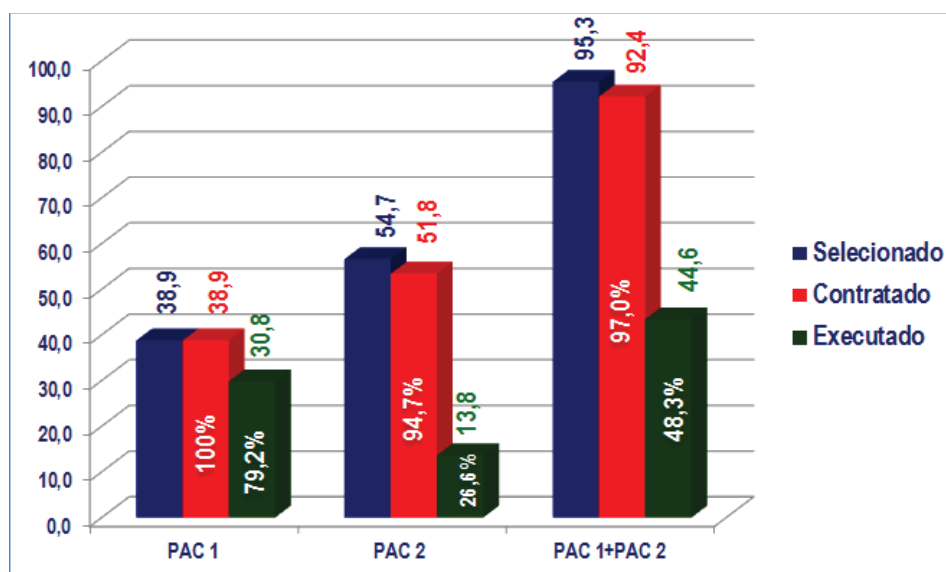
*Grupo 2: municípios com população entre 50 mil e 70 mil nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e municípios com população entre 50 mil e 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste;*

*Grupo 3: municípios com menos de 50 mil habitantes.*

No PAC-Saneamento implementado pelo MCidades podem ser destacados alguns pontos estratégicos para se ter uma visão geral do Programa. Em termos de diretrizes gerais tem-se que as obras devem ser estratégias, com maior impacto possível das ações e com atendimento da demanda reprimida e do crescimento vegetativo. O Programa deve também buscar a articulação das intervenções no território, assim como articular também as fontes de recursos disponíveis.

Nas Tabelas e Figuras, a seguir, é apresentado um balanço dos investimentos selecionados, contratados e executados no PAC.

A Figura 11, a seguir, apresenta os valores e percentuais dos empreendimentos selecionados, contratados e executados no âmbito do PAC-Saneamento pelo MCidades e Funasa, acumulados no período de 2007 a 2015, para o total do Brasil, apurados até 31/12/2015. Observam-se expressivos montantes de R\$ 95,3 bilhões de investimentos selecionados, com elevada contratação já assegurada, igual a R\$ 92,4 bilhões. A execução encontra-se no patamar de R\$ 44,6 bilhões, o que corresponde a 48,3%. **Verifica-se, portanto, um saldo a executar de R\$ 47,8 bilhões relativamente aos valores contratados, que ao se somar com os selecionados e que ainda serão contratados totaliza a cifra de R\$ 50,7 bilhões de investimentos do PAC-Saneamento a serem executados nos próximos anos**, o que representa uma importantíssima frente para atender à necessidade de investimentos prevista no Plansab.



Fonte: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão / Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura.

**FIGURA 11.** PAC-Saneamento MCidades e Funasa - valores e percentuais dos empreendimentos **selecionados, contratados e executados**, total do País, 2007 a 2015

Na Tabela 37, a seguir, é apresentado o balanço da quantidade e valores das operações selecionadas pelo MCidades no PAC-Saneamento, segundo as diversas modalidades, acumulados no período 2007 a 2015, para o total do Brasil, apurados até 31/12/2015. Observa-se o valor expressivo de 2.914 operações selecionadas, correspondendo a um montante de R\$ 86,7 bilhões, com uma média anual de R\$ 9,6 bilhões.



**TABELA 37.** PAC-Saneamento MCidades - quantidade de operações e valores dos investimentos **selecionados**, total do País, por modalidade, 2007 a 2015

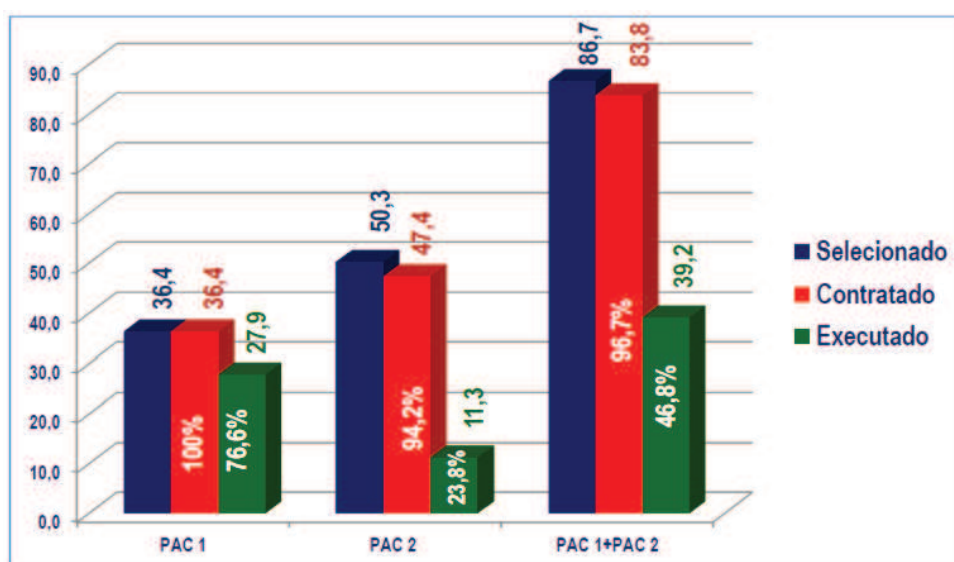
Modalidade	Operações		Investimentos	
	Qte.	%	R\$ bilhões	%
Abastecimento de Água	803	27,6	22,9	26,4
Desenvolvimento Institucional	47	1,6	1,5	1,7
Esgotamento Sanitário	941	32,3	35,0	40,4
Estudos e Projetos	525	18,0	0,7	0,8
Manejo de Águas Pluviais	325	11,2	15,2	17,5
Resíduos Sólidos Urbanos	83	2,8	0,9	1,0
Saneamento Integrado	190	6,5	10,5	12,1
<b>Total</b>	<b>2.914</b>	<b>100,0</b>	<b>86,7</b>	<b>100,0</b>
<b>Média de R\$ 9,6 bilhões selecionados por ano</b>				

Fonte: SNSA/MCidades.

PAC 1: 1.576 empreendimentos – R\$ 36,5 bilhões; PAC 2: 1.338 empreendimentos – R\$ 50,2 bilhões.

Verifica-se a elevada participação dos investimentos em esgotamento sanitário, igual a 40,4% em termos de valor e a 32,3% em termos de quantidade de operações. Conforme já mencionado no Relatório de Avaliação do Plansab de 2014, o PAC-Saneamento prioriza investimentos nesta área, adotando a estratégia de sempre incluir o tratamento de esgotos, não só nas áreas em que se está financiando as redes coletoras, mas também naquelas em que a rede já existe, procurando assim recuperar o *déficit* em esgotamento sanitário que é bem maior do que o déficit em abastecimento de água no País.

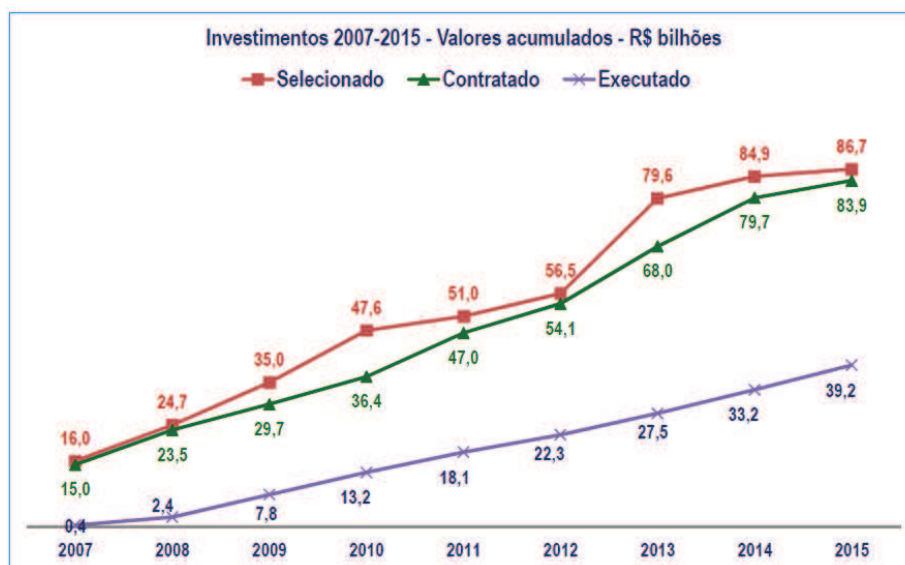
Ainda em relação aos investimentos do PAC-Saneamento do MCidades tem-se, na Figura 12, a seguir, os valores e percentuais selecionados, contratados e executados, acumulados no período de 2007 a 2015, para o total do Brasil apurados até 31/12/2015. Como se observa, o MCidades é responsável pela maior parte dos investimentos em saneamento, já tendo executado cerca de R\$ 39,2 bilhões, o que corresponde a 46,8%. Há, portanto, um saldo a executar de R\$ 44,6 bilhões, que somado à parte selecionada e que ainda não foi contratada, totaliza R\$ 47,5 bilhões.



Fonte: SNSA/MCidades.

**FIGURA 12.** PAC-Saneamento MCidades - valores e percentuais dos empreendimentos **selecionados, contratados e executados**, total do País, 2007 a 2015

Considerando os dados anuais acumulados do PAC-Saneamento do MCidades, tem-se os valores constantes da Figura 13, a seguir, em que se percebe a crescente evolução dos montantes, saindo de R\$ 16,0 bilhões selecionados em 2007 e alcançando R\$ 86,7 bilhões acumulados em 2015. Em relação aos investimentos contratados, tem-se uma evolução de R\$ 15,0 bilhões em 2007 chegando a R\$ 83,9 bilhões em 2015. Quanto à execução, os valores saltam de R\$ 0,4 bilhão em 2007 até alcançar R\$ 39,2 bilhões em 2015. Além de demonstrar um ritmo crescente, a cada ano acelerando um pouco mais, os valores trazem como ótima notícia a perenidade nestes 9 anos do PAC-Saneamento, tão importante e cobrada pelo setor, que clama por investimentos constantes como forma de enfrentar os desafios impostos pela necessidade de universalizar os serviços de saneamento básico no País.



Fonte: SNSA/MCidades

**FIGURA 13.** PAC-Saneamento MCidades - valores dos empreendimentos **selecionados**, **contratados** e **executados**, total do País, acumulados anualmente, 2007 a 2015

Em que pese a melhoria no ritmo de execução do PAC-Saneamento, tal qual foi apontado na Avaliação do Plansab de 2014, destacam-se, ainda, alguns entraves e dificuldades enfrentados na implementação do PAC-Saneamento, que têm passado por boa evolução positiva em função da atuação dos três níveis de Governo – Federal, Estadual e Municipal –, mas que ainda precisam avançar, de forma a assegurar maior agilidade e qualidade nos empreendimentos:

- **complexidade das intervenções:** aspectos de uso e ocupação do solo; interferência com outros serviços públicos; e intersetorialidade das ações;
- **qualidade dos Projetos Técnicos de Engenharia:** inexistência de projetos ou projetos desatualizados; e insuficiência de quadros técnicos no mercado;
- **descontinuidade administrativa:** elevada rotatividade de técnicos e gestores;
- **processo de licenciamento ambiental:** morosidade do processo; e dificuldades técnicas e institucionais;
- **aspectos relacionados a capacidade técnica e político-institucional:** morosidade administrativa nos processos licitatórios; insuficiência no quadro técnico; e pouca articulação entre os órgãos e as estruturas do proponente;
- **dificuldades financeiras:** aporte de contrapartida; e aquisição prévia de áreas e terrenos;

- **aspectos relacionados com a articulação com a sociedade civil:** falta de consenso em relação a soluções para tratamento de esgoto; e problemas de reassentamento de famílias.

Além dos dados acumulados do PAC-Saneamento, mostrados nas Tabelas e Figuras anteriores, referentes ao período de 2007 a 2015, cabe também mostrar os resultados específicos do ano de 2015, conforme detalhado nas Tabelas, a seguir, em que são mostradas as quantidades e os valores dos empreendimentos selecionados, contratados, iniciados e concluídos, segundo as modalidades e as fontes de recursos. Importante destacar que **neste ano de 2015 foi iniciada a execução de 141 empreendimentos no valor total de R\$ 8,1 bilhões e concluída uma quantidade de 261 empreendimentos num valor total de R\$ 3,9 bilhões.**

**TABELA 38.** PAC-Saneamento MCidades - quantidade de contratos e valores dos empreendimentos **selecionados**, total do País, por modalidade e fonte, em 2015

Modalidade	OGU		Financiamento		Total	
	Contratos	R\$ milhões	Contratos	R\$ milhões	Contratos	R\$ milhões
Abastecimento de Água			4	898,9	4	898,9
Esgotamento Sanitário			5	970,0	5	970,0
Estudos e Projetos						
Manejo de Águas Pluviais	1	102,0			1	102,0
Saneamento Integrado						
<b>Total Operações PAC</b>	<b>1</b>	<b>102,0</b>	<b>9</b>	<b>1.868,9</b>	<b>10</b>	<b>1.970,9</b>
<b>Operações Especiais – Não Inseridas no PAC</b>						
Abastecimento de Água			1	1.390,8	1	1.390,8
<b>Total Geral</b>	<b>1</b>	<b>102,0</b>	<b>10</b>	<b>3.259,7</b>	<b>11</b>	<b>3.361,7</b>

**Selecionados 11 empreendimentos no valor de R\$ 3,4 bilhões**

Fonte: SNSA/MCidades.

**TABELA 39.** PAC-Saneamento MCidades - quantidade de contratos e valores dos investimentos **contratados**, total do País, por modalidade e fonte, em 2015

Modalidade	OGU		Financiamento		Total	
	Contratos	R\$ milhões	Contratos	R\$ milhões	Contratos	R\$ milhões
Abastecimento de Água	10	286,4	9	976,5	19	1.262,9
Esgotamento Sanitário	26	1.423,1	7	1.012,7	33	2.435,8
Estudos e Projetos	17	51,6			17	51,6
Manejo de Águas Pluviais	4	186,1			4	186,1
Saneamento Integrado	9	445,8			9	445,8
<b>Total Operações PAC</b>	<b>66</b>	<b>2.393,0</b>	<b>16</b>	<b>1.989,2</b>	<b>82</b>	<b>4.382,2</b>
<b>Operações Especiais – Não Inseridas no PAC</b>						
Abastecimento de Água			1	1.390,8	1	1.390,8
<b>Total Geral</b>	<b>66</b>	<b>2.393,0</b>	<b>17</b>	<b>3.380,0</b>	<b>83</b>	<b>5.773,0</b>

**Contratados 83 empreendimentos no valor de R\$ 5,8 bilhões**

Fonte: SNSA/MCidades.

**TABELA 40.** PAC-Saneamento MCidades - empreendimentos com **obras iniciadas**, total do País, por modalidade e fonte, em 2015

Modalidade	OGU		Financiamento		Total	
	Contratos	R\$ milhões	Contratos	R\$ milhões	Contratos	R\$ milhões
Abastecimento de Água	18	390,1	25	635,1	43	1.025,2
Esgotamento Sanitário	21	1.370,3	28	1.571,5	49	2.941,8
Estudos e Projetos	27	62,0			27	62,0
Manejo de Águas Pluviais	11	1.974,2	7	646,9	18	2.621,1
Saneamento Integrado	3	349,5			3	349,5
<b>Total Operações PAC</b>	<b>80</b>	<b>4.146,1</b>	<b>60</b>	<b>2.853,5</b>	<b>140</b>	<b>6.999,6</b>
<b>Operações Especiais – Não Inseridas no PAC</b>						
Abastecimento de Água			1	1.076,6	1	1.076,6
<b>Total Geral</b>	<b>80</b>	<b>4.146,1</b>	<b>61</b>	<b>3.930,1</b>	<b>141</b>	<b>8.076,2</b>

**Iniciada a execução de 141 empreendimentos no valor de R\$ 8,1 bilhões**

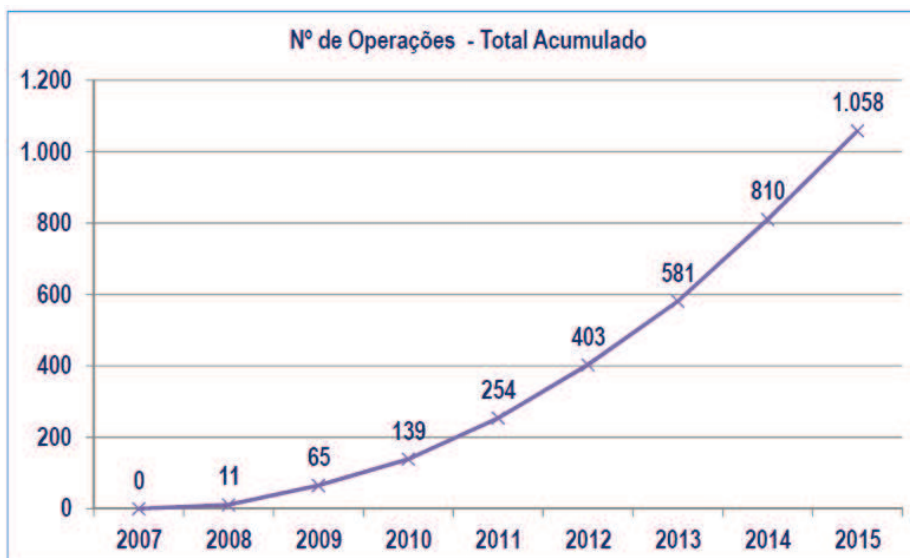
Fonte: SNSA/MCidades.

**TABELA 41.** PAC-Saneamento MCidades - empreendimentos com **obras concluídas**, total do País, por modalidade e fonte, em 2015

Modalidade	OGU		Financiamento		Total	
	Contratos	R\$ milhões	Contratos	R\$ milhões	Contratos	R\$ milhões
Abastecimento de Água	31	512,2	30	208,5	61	720,7
Esgotamento Sanitário	34	871,1	58	890,1	92	1.761,2
Desenvolvimento Institucional			6	240,6	6	240,6
Estudos e Projetos	28	19,3	14	22,4	42	41,7
Manejo de Águas Pluviais	8	193,5	10	255,9	18	449,4
Resíduos Sólidos	13	8,7	2	3,4	15	12,1
Saneamento Integrado	10	349,1	4	243,6	14	592,7
<b>Total Operações PAC</b>	<b>124</b>	<b>1.953,9</b>	<b>124</b>	<b>1.864,5</b>	<b>248</b>	<b>3.818,4</b>
<b>Operações Pré-PAC FGTS</b>						
Abastecimento de Água			5	23,5	5	23,5
Desenvolvimento Institucional			2	25,7	1	25,7
Esgotamento Sanitário			6	72,3	6	72,3
<b>Total Pré-PAC</b>			<b>13</b>	<b>121,5</b>	<b>13</b>	<b>121,5</b>
<b>Total Geral</b>	<b>124</b>	<b>1.953,9</b>	<b>137</b>	<b>1.986,0</b>	<b>261</b>	<b>3.939,9</b>

**Concluídos 261 empreendimentos no valor de R\$ 3,9 bilhões**

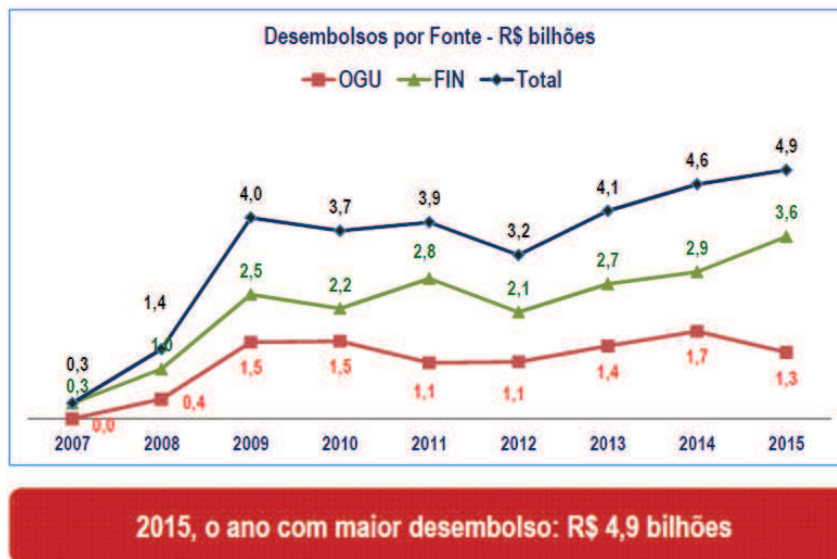
Fonte: SNSA/MCidades.



Fonte: SNSA/MCidades.

**FIGURA 14.** PAC-Saneamento MCidades – quantidade de **obras concluídas**, total do País, segundo o número de contratos acumulados anualmente, 2007 a 2015

Por fim, convém registrar o balanço de valores desembolsados anualmente no PAC-Saneamento do MCidades (valores de repasse), segundo fonte de recursos, no período de 2007 a 2015. Como se vê, o gráfico da Figura 15 mostra uma curva de evolução contínua no período, saltando de R\$ 0,3 bilhão em 2007 para R\$ 4,9 bilhões em 2015, sendo 73% de recursos de financiamento e 27% de recursos do OGU. No acumulado do período tem-se uma participação de 67% com recursos de financiamento e 33% do OGU.



Fonte: SNSA/MCidades.

**FIGURA 15.** PAC-Saneamento MCidades – valores **desembolsados** anualmente (valores de repasse), segundo fonte de recursos, 2007 a 2015.

A evolução dos investimentos com recursos do PAC, mostrada nas Tabelas e Figuras anteriores, permitem destacar alguns aspectos relevantes:

- o PAC 1 e PAC 2 juntos selecionaram empreendimentos que totalizam cerca de R\$ 95,3 bilhões, dos quais R\$ 92,4 bilhões estão contratados (97,0%) e outros R\$ 44,6 bilhões estão executados (48,3%).



*Somente no MCidades foram 2.914 operações em saneamento básico no País desde 2007, que correspondem a R\$ 86,7 bilhões selecionados, sendo que R\$ 83,8 bilhões estão contratados (96,7%) e R\$ 39,2 bilhões estão executados (46,8%);*

*- tanto os valores contratados quanto os selecionados em 2015 apontam para uma continuidade ascendente dos investimentos em saneamento básico. Entretanto, chama a atenção o afastamento da curva dos valores desembolsados em relação aos contratados, o que evidencia que nos próximos anos é necessário avançar no enfrentamento dos desafios de execução da carteira contratada;*

*- os valores de investimentos apontam para a necessidade de maior atenção aos recursos para resíduos sólidos, sobretudo com vistas a investimentos em unidades de tratamento e disposição final dos resíduos. Faz-se necessário, entretanto, a melhoria da organização e gestão dos serviços de forma a assegurar sustentabilidade aos empreendimentos;*

*- durante todo o período do PAC, o ano de 2015 foi o que apresentou maior número de empreendimentos concluídos. Foram 261, contra 229 em 2014 e 178 em 2013. A manutenção de uma trajetória crescente de conclusão das obras deverá promover a evolução dos indicadores do Plansab; e*

*- considerando-se ainda, a defasagem de tempo entre a seleção, contratação e conclusão dos empreendimentos, a expressiva carteira de investimentos do PAC por concluir também oferece uma perspectiva positiva de indicadores no futuro próximo, caso sejam superados os principais entraves de execução das obras.*

### 9.3. Investimentos realizados em 2015 segundo dados do SNIS

A Tabela 42, a seguir, apresenta os valores de investimentos realizados em 2015 nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, segundo o destino e a origem dos recursos, distribuídos por estado, macrorregião e total geral, de acordo com dados do SNIS. Cabe esclarecer, que as informações são fornecidas ao SNIS pelos prestadores de serviços e correspondem a investimentos efetivamente contabilizados no ano. Do ponto de vista da origem dos recursos, as informações se dividem em fontes próprias, onerosas e não onerosas. Sob a ótica do destino dos investimentos, os prestadores informam os valores segundo a aplicação em água, esgotos, despesas capitalizáveis e outros. Para a análise a seguir, os valores dos dois últimos destinos foram rateados entre aqueles aplicados em abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Como se observa, o setor realizou investimentos que totalizaram R\$ 12,2 bilhões em abastecimento de água e esgotamento sanitário (mesmo valor apurado no ano de 2014), sendo que 59,6% ocorreram na região Sudeste, com o estado de São Paulo apresentando uma aplicação significativa de 34,4%. A macrorregião com menor investimento foi a Norte, com 3,1%, sendo que o estado do Amapá lidera o *ranking* dos menores investimentos, num percentual de apenas 0,02%.

No que se refere ao destino dos investimentos, verifica-se que 53% dos recursos foram aplicados em abastecimento de água e 47% em esgotamento sanitário. Embora os maiores *déficits* sejam em esgotamento sanitário, os investimentos a mais em abastecimento de água podem ser justificados pela crise hídrica vivenciada nos últimos anos em muitos sistemas brasileiros, que requer investimentos para superar a difícil situação do abastecimento. Provavelmente por isso, nas macrorregiões Sul e Centro-Oeste aonde não se tem notícias de escassez hídrica no abastecimento até o ano de 2015, os investimentos sejam maior em esgotamento sanitário do que em abastecimento de água, igual 54,5% e 46,7% no Sul, respectivamente, e 52,2% e 47,8% no Centro-Oeste, também respectivamente.

Cabe lembrar, conforme mostrado em item anterior, que no PAC-Saneamento a proporção de recursos é maior em esgotamento sanitário (40,4%) do que em abastecimento de água (26,4%), priorizando, portanto, a modalidade com maior *déficit*.

Segundo a origem dos recursos, observa-se uma predominância dos investimentos com recursos próprios, num percentual de 52,2%, enquanto que os recursos onerosos situam-se em 33,3% e os não onerosos em 14,5%. Chama a atenção a elevada participação de recursos próprios no montante investido, que já ocorre há alguns anos no SNIS. Tal situação pode decorrer do fato de alguns prestadores de serviços declararem como sendo próprios investimentos feitos pelos Governos Estaduais e Municipais com recursos oriundos de repasses do OGU, pois, como se observa, segundo o SNIS foram investidos R\$ 1,6 bilhões com recursos não onerosos, enquanto que no Relatório do Gasto Público em Saneamento, apurou-se um total de R\$ 4,2 bilhões desembolsados com recursos do OGU para água e esgotos (ver Tabela 45 mais à frente).

Para efeito de comparação, pode-se mencionar a distribuição de recursos federais exposta na Tabela 43, em que se constata que dos recursos comprometidos, 42,8% são referentes a empréstimos (onerosos) e 57,2% ao OGU (não onerosos). Quando se considera os recursos desembolsados, 45,9% são oriundos de empréstimos e 54,1% do OGU.

Em que pese a hipótese de alguma apropriação inadequada sobre a fonte dos recursos, ainda assim os dados indicam o elevado potencial de investimentos com valores que não têm como fonte os recursos federais, demonstrando o potencial de investimentos com recursos tarifários. Como se vê, a maior participação de recursos próprios ocorre principalmente nas macrorregiões Sudeste e Sul, onde se sabe que, na média, existe maior capacidade de pagamento pelos serviços em comparação com as demais macrorregiões.

**TABELA 42.** Investimentos realizados nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, por estado, macrorregião e País, segundo dados do SNIS, em 2015

Estado	Região	Investimentos, segundo o destino (R\$)			Investimentos, segundo a origem (R\$)			
		Água	Esgotos	Total	Próprios	Onerosos	Não onerosos	Total
Acre	NORTE	8.196.500,82	7.333.420,69	15.529.921,51	168.186,43	6.389.576,29	7.687.158,79	14.244.921,51
Amapá	NORTE	2.559.386,29	22.925,87	2.582.312,16	303.058,99	-	2.279.253,17	2.582.312,16
Amazonas	NORTE	25.324.984,49	1.437.290,30	26.762.274,79	24.497.825,39	95.000,00	171.865,80	24.764.691,19
Pará	NORTE	59.439.998,44	17.965.258,19	77.405.256,63	27.535.798,16	21.761.129,63	18.521.547,23	67.818.475,02
Rondônia	NORTE	8.142.076,24	355.758,39	8.497.834,63	4.897.141,32	-	3.600.693,31	8.497.834,63
Roraima	NORTE	6.051.940,39	32.656.403,26	38.708.343,65	6.052.427,67	42.492,27	32.613.423,71	38.708.343,65
Tocantins	NORTE	105.573.571,78	101.947.867,78	207.521.439,56	53.348.232,92	154.131.206,64	42.000,00	207.521.439,56
Total Região		215.288.458,45	161.718.924,48	377.007.382,93	116.802.670,88	182.419.404,83	64.915.942,01	364.138.017,72
Alegoas	NORDESTE	63.458.985,75	17.174.984,85	81.174.970,60	27.724.204,62	-	-	27.724.204,62
Bahia	NORDESTE	284.709.804,62	298.240.073,90	582.949.878,52	379.166.475,50	65.345.843,48	133.801.655,27	578.313.974,25
Ceará	NORDESTE	140.589.366,13	82.867.244,19	223.456.610,32	101.511.943,97	26.864.990,42	92.414.172,55	220.791.106,94
Maranhão	NORDESTE	49.680.401,73	59.633.709,10	109.314.110,83	35.617.844,41	108.234,00	73.046.444,42	108.772.522,83
Paraíba	NORDESTE	43.306.752,39	12.713.707,29	56.020.459,68	13.910.899,13	22.055.861,95	19.497.154,40	55.463.915,48
Pernambuco	NORDESTE	303.624.909,16	246.629.133,62	550.254.042,78	300.342.062,89	13.099.422,38	235.078.784,05	548.520.269,32
Piauí	NORDESTE	10.532.783,02	22.941.990,19	33.474.773,21	4.721.137,89	495.699,90	27.008.727,96	32.225.565,75
Rio Grande do Norte	NORDESTE	71.282.942,78	88.019.182,60	159.302.125,38	91.811.517,98	1.650.000,00	65.183.094,32	158.644.612,30
Sergipe	NORDESTE	80.857.237,74	56.249.650,47	137.106.888,21	18.176.956,50	-	118.173.901,95	136.350.858,45
Total Região		1.048.043.183,31	885.010.676,22	1.933.053.859,53	972.983.042,89	129.620.052,13	764.203.934,92	1.866.807.029,94
Espírito Santo	SUDESTE	114.713.526,65	98.026.336,81	212.739.863,46	166.219.794,59	29.809.249,81	15.153.513,68	211.182.558,08
Minas Gerais	SUDESTE	904.997.855,22	376.863.277,26	1.281.861.132,48	366.506.318,22	723.178.860,72	168.319.794,93	1.258.004.973,87
Rio de Janeiro	SUDESTE	384.177.746,89	1.190.241.380,01	1.574.419.126,90	233.039.136,40	274.342.928,48	289.001.165,55	796.383.230,43
São Paulo	SUDESTE	2.564.443.329,17	1.629.096.419,50	4.193.539.748,67	2.586.300.153,58	1.462.707.011,17	117.448.380,27	4.166.455.545,02
Total Região		3.968.332.457,93	3.294.227.413,58	7.262.559.871,51	3.352.065.402,79	2.490.038.050,18	589.922.854,43	6.432.026.307,40
Paraná	SUL	340.110.540,50	477.005.609,34	817.116.149,84	413.401.966,07	352.826.013,43	49.315.674,06	815.543.653,56
Rio Grande do Sul	SUL	265.052.083,66	154.020.652,33	419.072.735,99	314.747.858,89	82.343.863,69	16.170.563,69	413.262.286,27
Santa Catarina	SUL	196.598.876,66	289.596.243,02	486.195.119,68	329.340.729,94	138.154.239,88	8.642.632,12	476.137.601,94
Total Região		801.761.500,82	920.622.504,69	1.722.384.005,51	1.057.490.554,90	573.324.117,00	74.128.869,87	1.704.943.541,77
Distrito Federal	CENTRO-OESTE	62.536.818,13	67.137.587,96	129.674.406,09	18.534.506,77	44.726.655,95	66.413.243,37	129.674.406,09
Goiás	CENTRO-OESTE	183.765.050,67	232.504.178,60	416.269.229,27	236.941.964,98	146.261.491,99	32.505.723,79	415.709.180,76
Mato Grosso	CENTRO-OESTE	69.933.105,86	88.697.731,47	158.630.837,33	46.540.605,66	82.269.155,20	29.521.076,47	158.330.837,33
Mato Grosso do Sul	CENTRO-OESTE	104.766.223,19	70.705.345,71	175.471.568,90	70.323.375,86	100.040.079,42	2.766.137,35	173.129.592,63
Total Região		421.001.197,85	459.044.843,74	880.046.041,59	372.340.453,27	373.297.382,56	131.206.180,98	876.844.016,81
Total Geral		6.454.426.798,36	5.720.624.362,71	12.175.051.161,07	5.871.682.124,73	3.748.699.006,70	1.624.377.782,21	11.244.758.913,64

Fonte: SNIS 2015 (SNSAM/Cidades). Obs.: A diferença entre as somas dos investimentos segundo o destino e segundo a origem, decorre do fato de que, muitas vezes, determinado campo é deixado em branco na categoria de destino, mas é preenchido na categoria de origem, ou vice-versa.

## 9.4. Plano Plurianual 2012-2015

Na análise situacional presente no Plansab, constatou-se que no período de implementação do PPA 2008-2011 existiam 25 Programas, que contaram com 236 ações em 2008, 169 em 2009, 142 em 2010 e 149 em 2011. Uma grande dispersão de ações e Programas geridos por pelo menos oito órgãos e executados por um número ainda maior. Essa dispersão muitas vezes dificulta o acesso de municípios e estados aos recursos públicos federais, pelo fato de dificultar a uniformidade de procedimentos, com cada Programa adotando critérios próprios, e muitas vezes vários órgãos implementando ações similares.

O Plansab apontou que a maior articulação entre os diversos órgãos com atuação em saneamento básico poderia contribuir para a otimização de esforços e para a maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, e com isso o PPA 2012-2015 incorporou algumas de suas diretrizes, embora o planejamento setorial ainda não estivesse concluído e aprovado à época. O PPA 2012-2015 passou a contar com pelo menos 14 Programas que possuem alguma atuação em saneamento básico, com as ações de maior vulto concentradas em apenas alguns deles. A seguir apresenta-se a lista dos Programas com a numeração que os mesmos possuem no PPA e a citação dos Ministérios e órgão federais que atuam em cada um deles:

- I. Programa 2068 - Saneamento Básico (MMA, MCidades, MI, Funasa, Codevasf);
- II. Programa 2040 - Gestão de Riscos e Resposta a Desastres (MMA, Ana, MI, MCTI, MCidades);
- III. Programa 2067 - Resíduos Sólidos (MMA, MCidades, MTE, Funasa, Codevasf);
- IV. Programa 2065 - Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas (MS);
- V. Programa 2069 - Segurança Alimentar e Nutricional (MDS, MMA, MI);
- VI. Programa 2051 - Oferta de Água (MMA, Ana, MI);
- VII. Programa 2026 - Conservação e Gestão de Recursos Hídricos (MMA, Ana, MI);
- VIII. Programa 2054 - Planejamento Urbano (MCidades);
- IX. Programa 2058 - Política Nacional de Defesa (MD);
- X. Programa 2049 - Moradia Digna (MCidades);
- XI. Programa 2021 - Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI);
- XII. Programa 2030 - Educação Básica (MEC);
- XIII. Programa 2031 - Educação Profissional e Tecnológica (MEC); e
- XIV. Programa 2032 - Educação Superior (MEC).

Destes, possuem ações diretas em saneamento básico os Programas de I a III. Os Programas de IV a XIV possuem ações de saneamento básico em interface com as suas temáticas principais. Como por exemplo, os três últimos Programas relacionados à educação têm ações que fomentam a educação ambiental e a estruturação de cursos técnicos, profissionalizantes e superiores com formação na área de saneamento básico.

Existem pelo menos oito Ministérios (MCidades, MMA, MI, MS, MDS, MD, MCTI e MEC) responsáveis pela gestão dos Programas, sendo que a execução de cada Objetivo pode contar com mais de um órgão.

Desses Programas, quatro possuem forte participação orçamentária nos investimentos destinados ao saneamento básico: “Saneamento Básico”, “Gestão de Riscos e Resposta a Desastres”, “Oferta de Água”, e “Conservação e Gestão de Recursos Hídricos”.

Mas também existem outros com ações de relevância para o setor, como por exemplo, os Programas “Proteção e Promoção dos Povos Indígenas”, “Resíduos Sólidos”, e “Segurança Alimentar e Nutricional”.

Merecem destaque dois Programas do PPA com ações em saneamento básico e que fazem parte do Plano Brasil Sem Miséria<sup>8</sup>: Segurança Alimentar e Nutricional (2069) e Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas (2065). O Plano Brasil Sem Miséria foi lançado em junho de 2011 para aprofundar ainda mais as conquistas que permitam crescer distribuindo renda, reduzindo desigualdades e promovendo inclusão social, colocando ao poder público e a toda a sociedade o ambicioso desafio de superar a extrema pobreza.

O público prioritário do Plano são os milhões de brasileiros que continuam em situação de extrema pobreza, ou seja, com renda mensal inferior a R\$ 70. A extrema pobreza se manifesta de múltiplas formas além da insuficiência de renda. Insegurança alimentar e nutricional, baixa escolaridade, pouca qualificação profissional, fragilidade de inserção no mundo do trabalho, acesso precário à água, energia elétrica, saúde e moradia são algumas dessas formas. Superar a extrema pobreza requer, portanto, a ação articulada desses e de outros setores. É por isso que o Brasil Sem Miséria envolve vários ministérios, com a coordenação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

Somente no Programa Segurança Alimentar e Nutricional (2069) foram desembolsados em ações de saneamento R\$ 459 milhões no ano de 2015, correspondendo a 7,5% dos desembolsos realizados pelos principais Programas de saneamento básico.

As características expostas permitem observar que, embora exista grande quantidade de Programas, a maior parte dos investimentos se concentram em quatro Programas. ***Comparativamente com o PPA 2008-2011, observa-se uma redução no número de Programas no PPA 2012-2015 e, portanto, uma maior articulação entre as ações, o que de alguma forma pode ser considerado como reflexo do planejamento setorial do saneamento básico sistematizado pelo Plansab.*** Entretanto ainda é necessário avançar na integração entre os Programas de forma a ampliar a concentração das ações em um número menor de Programas, de forma a se alcançar a uniformidade de procedimentos e o atendimento pleno ao planejado pelo Plansab.

### 9.4.1. Controle social

Para auxiliar a construção do PPA de forma democrática, o Governo Federal criou em 2011, o Fórum Interconselhos, de caráter consultivo, composto por representantes não governamentais dos conselhos nacionais já existentes, por comissões e outras entidades representativas da sociedade civil. O objetivo deste processo é estimular o controle social na construção e no monitoramento do PPA. Entende-se que os resultados desse processo democrático aplicam-se também ao Programa 2068.

O processo de elaboração do PPA 2012-2015, ocorrido em 2011, foi o primeiro que contou com a participação do Fórum Interconselhos, já os dois anteriores, 2004-2007 e 2008-2011, contaram com algum nível de consulta pública, inclusive com um grupo de trabalho que foi interrompido em 2007 e propôs algumas diretrizes para

---

<sup>8</sup> Maiores informações sobre o Plano Brasil sem Miséria podem ser obtidas em [www.brasilsemmiseria.gov.br](http://www.brasilsemmiseria.gov.br).



promover a participação social sobre o assunto. Daí surgiu a proposta de criar uma estrutura participativa considerando todo amplo espectro de órgãos colegiados já existentes.

O Fórum Interconselhos tem a finalidade de construir um canal direto de diálogo com influência sobre as decisões em relação ao planejamento e orçamento público em nível federal, ou seja, exercer o controle social por meio da participação da sociedade. Além do Fórum Interconselhos, os cidadãos em geral puderam participar por meio dos canais de acesso aberto, como audiências públicas, grupos na internet ou em atividades similares replicadas pelos conselhos. Algumas informações resultantes do processo participativo:

- 34 Conselhos, por meio de cerca de 300 representantes da sociedade civil integrantes dos conselhos nacionais setoriais, comissões e entidades;
- Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES);
- atividades nas cinco macrorregiões brasileiras com a participação de 24 Estados e 43 representações municipais;
- apresentadas 629 contribuições da sociedade civil, das quais 77% foram incorporadas integralmente;
- o Fórum Interconselhos foi constituído como uma instância de monitoramento do PPA pela sociedade civil, e se reúne periodicamente para avaliar o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidas; e
- em 2014, recebeu o prêmio global da ONU de serviço público que reconhece projetos inovadores no combate à pobreza e na promoção do desenvolvimento sustentável na categoria “participação na formulação de políticas públicas através de mecanismos de decisões inovadoras”.

Além do Fórum Interconselhos, o Conselho das Cidades, especialmente por meio de seu CTSA - Comitê Técnico de Saneamento Ambiental, também acompanha o monitoramento do Plansab e a implementação do Programa 2068 - Saneamento Básico do PPA.



Formosa / GO - Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água - População beneficiada: 100 mil pessoas -  
Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 9.5. Balanço dos recursos dos Programas do PPA em 2015

De forma a contabilizar adequadamente os gastos do Governo Federal e dos fundos financiadores em saneamento básico, o Relatório do Gasto Público em Saneamento, divulgado anualmente pelo MCidades, adota duas metodologias de classificação dos gastos: i) compromissos de gastos; e ii) desembolsos. O Relatório considera todos os investimentos do Governo Federal em saneamento, inclusive os investimentos em infraestrutura hídrica.

A Tabela 43 detalha os recursos comprometidos e desembolsados por modalidade de intervenção e por fonte de recursos em 2015, o número estimado de famílias beneficiadas e de empregos gerados.

**TABELA 43.** Recursos totais comprometidos e desembolsados pelo Governo Federal em saneamento básico, por modalidade e fonte de recursos, em 2015 <sup>(1) (2)</sup>

Modalidade	Fonte de recurso	Comprometidos		Desembolsados		Famílias Beneficiadas	Empregos Gerados
		(R\$)	%	(R\$)	%		
Abastecimento de Água <sup>(3)</sup>	Empréstimo	2.377.824.409,51	52,04	2.334.917.493,81	52,52	4.957.107	315.272
	OGU	2.485.307.271,14		3.613.611.257,13			
	<b>Total</b>	4.863.131.680,65		5.948.528.750,94			
Esgotamento Sanitário	Empréstimo	957.555.712,85	16,33	1.811.348.146,55	21,45	1.012.427	128.781
	OGU	568.336.719,55		618.476.778,62			
	<b>Total</b>	1.525.892.432,40		2.429.824.925,17			
Drenagem Urbana	Empréstimo	-	3,88	400.865.199,51	6,86	310.726	41.171
	OGU	363.045.255,10		375.949.326,22			
	<b>Total</b>	363.045.255,10		776.814.525,73			
Saneamento Integrado	Empréstimo	464.637.828,72	9,15	534.977.995,22	7,75	68.601	46.539
	OGU	390.448.467,48		343.108.906,09			
	<b>Total</b>	855.086.296,20		878.086.901,31			
Infraestrutura Urbana <sup>(4)</sup>	OGU	1.478.456.277,12	15,82	1.108.089.296,40	9,78	-	58.729
	<b>Total</b>	1.478.456.277,12		1.108.089.296,40			
Resíduos Sólidos	Empréstimo	166.744.900,00	2,00	115.878.136,69	1,35	381.425	8.086
	OGU	19.823.523,99		36.691.778,17			
	<b>Total</b>	186.568.423,99		152.569.914,86			
Desenvolvimento Institucional	Empréstimo	-	-	- 35.770.798,98	- 0,25	-	-
	OGU	-		7.306.433,67			
	<b>Total</b>	-		- 28.464.365,31			
Estudos e Projetos	Empréstimo	-	0,01	20.012.712,17	0,26	518.541	1.539
	OGU	1.145.127,96		9.025.567,79			
	<b>Total</b>	1.145.127,96		29.038.279,96			
Diversos	Empréstimo	25.370.778,00	0,72	14.000.000,00	0,28	<sup>(5)</sup>	1.680
	OGU	41.628.067,61		17.692.412,59			
	<b>Total</b>	66.998.845,61		31.692.412,59			
Redução e Controle de Perdas	Empréstimo	5.200.916,08	0,06	- 389.880,71	0,00	-	-
	<b>Total</b>	5.200.916,08		- 389.880,71			
<b>Total</b>	<b>Empréstimo</b>	<b>3.997.334.545,16</b>	<b>42,77</b>	<b>5.195.839.004,26</b>	<b>45,88</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>OGU</b>	<b>5.348.190.709,95</b>	<b>57,23</b>	<b>6.129.951.756,68</b>	<b>54,12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>Total Geral</b>	<b>9.345.525.255,11</b>	<b>100,00</b>	<b>11.325.790.760,94</b>	<b>100,00</b>	<b><sup>(6)</sup></b>	<b>601.797</b>

Fonte: Relatório do Gasto Público em Saneamento, 2015, SNSA/MCidades.

<sup>(1)</sup> Os valores apresentados correspondem apenas aos valores dos empréstimos e repasses, excluindo-se, portanto, os valores aportados a título de contrapartida. <sup>(2)</sup> Os valores desembolsados podem ser negativos quando o tomador de recursos devolve parcela do valor desembolsado devido à rescisão de contrato ou alteração de suas metas. <sup>(3)</sup> Inclui recursos aplicados em infraestrutura hídrica (MI). <sup>(4)</sup> Corresponde às ações de emendas parlamentares. <sup>(5)</sup> Não foi possível calcular o número de famílias beneficiadas em função da diversidade de unidades de medida para as iniciativas contabilizadas. <sup>(6)</sup> Optou-se por não incluir o número total de famílias beneficiadas porque uma mesma família pode estar sendo beneficiada por investimentos realizados em mais de uma modalidade.

**No exercício financeiro de 2015 foram comprometidos R\$ 9,3 bilhões e desembolsados R\$ 11,3 bilhões para iniciativas de saneamento básico com recursos federais e dos fundos financiadores.**

Os resultados revelam que os compromissos de gastos com recursos não onerosos em 2015 foram superiores aos recursos onerosos assumidos: 57,2% dos compromissos totais foram oriundos de recursos não onerosos (R\$ 5,3 bilhões) e 42,8% oriundos de recursos onerosos (R\$ 3,9 bilhões). No que diz respeito aos desembolsos totais no ano (R\$ 11,3 bilhões), os montantes de recursos orçamentários desembolsados superaram os recursos onerosos: 54,1% dos recursos originaram-se de fontes não onerosas (R\$ 6,1 bilhões) e 45,9% de fontes de empréstimos (R\$ 5,2 bilhões).

Cabe registrar que os recursos do PAC -Saneamento, como mostrado anteriormente, demonstram uma maior proporção de valores destinada aos investimentos em esgotamento sanitário quando comparados ao que é investido em abastecimento de água, mas em 2014 e em 2015, os montantes destinados ao abastecimento de água voltaram a ser mais significativos em função das demandas impostas pela crise hídrica.

Na Tabela 44, a seguir, apresenta-se um balanço dos Programas do OGU que aplicam recursos em saneamento básico, informando os valores comprometidos e desembolsados, em 2015.

**TABELA 44.** Valores comprometidos e desembolsados pelo Governo Federal em saneamento básico, nos Programas com recursos não onerosos, em 2015

Programa	Comprometidos		Desembolsados		
	R\$	%	R\$	%	% (Desemb. / Total geral)
<b>PPAs anteriores</b>					
Serviços Urbanos de Água e Esgoto (0122)			208.846.515,78	43,1	3,40
Gestão da Política de Desenvolvimento Urbano (0310)			171.599.283,52	35,4	2,80
Integração de Bacias Hidrográficas (1036)			8.648.528,34	1,8	0,14
Infraestrutura Hídrica (0515)			2.957.261,40	0,6	0,05
Saneamento Rural (1287)			22.193.942,26	4,6	0,36
Urbanização, Regularização Fundiária e Integração de Assentamentos Precários (1128)			8.695.065,26	1,8	0,14
Drenagem Urbana e Controle de Erosão Marítima e Fluvial (1138)			34.697.177,27	7,2	0,57
Resíduos Sólidos Urbanos (8007)			10.649.037,90	2,2	0,17
Revitalização de Bacias Hidrográficas em Situação de Vulnerabilidade e Degradação Ambiental (1305)			1.757.346,07	0,4	0,03
Apoio ao Desenvolvimento Urbano de Municípios de Pequeno Porte (6001) <sup>(1)</sup>			6.844.778,20	1,4	0,11
Fortalecimento da Gestão Urbana (1136)			5.882.083,30	1,2	0,10
Apoio ao Desenvolvimento Urbano de Municípios de Médio e Grande Porte (6002) <sup>(1)</sup>			2.127.921,61	0,4	0,03
<b>Subtotal</b>			<b>484.898.941,00</b>	<b>100</b>	<b>7,91</b>
<b>PPA 2012-2015</b>					
Oferta de Água (2051)	1.884.440.076,98	35,2	2.658.975.417,36	47,1	43,4
Segurança Alimentar e Nutricional (2069)	301.157.350,50	5,6	458.658.372,88	8,1	7,5
Saneamento Básico (2068)	1.280.325.156,61	23,9	1.193.276.733,18	21,1	19,5
Gestão de Riscos e Resposta a Desastres (2040)	348.063.151,13	6,5	330.764.197,08	5,9	5,4
Planejamento Urbano (2054)	1.478.456.277,12	27,6	927.517.313,07	16,4	15,1
Resíduos Sólidos (2067)	17.082.264,99	0,3	17.346.773,42	0,3	0,3
Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas (2065)	26.746.715,65	0,5	48.600.274,09	0,9	0,8
Conservação e Gestão de Recursos Hídricos (2026)	11.919.716,97	0,2	9.913.734,69	0,2	0,2
<b>Subtotal</b>	<b>5.348.190.709,95</b>	<b>100</b>	<b>5.645.052.815,77</b>	<b>100</b>	<b>92,1</b>
<b>Total geral</b>	<b>5.348.190.709,95</b>	<b>100</b>	<b>6.129.951.756,77</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Relatório do Gasto Público em Saneamento, 2015, MCidades.

(1) Programas do PPA 2004-2007 com restos a pagar pagos.

Na Tabela 44 são os seguintes os tipos de ações contempladas nos Programas do PPA 2012 – 2015:

*Oferta de Água (2051) - Ações estruturais de ampliação da capacidade de captação de água;*

*Segurança Alimentar e Nutricional (2069) - Ações estruturais e estruturantes de abastecimento de água em áreas rurais;*

*Saneamento Básico (2068) - Ações estruturais e estruturantes de saneamento básico, em especial de abastecimento de água, esgotamento sanitário, em áreas urbanas e rurais;*

*Gestão de Riscos e Resposta a Desastres (2040) - Ações estruturais e estruturantes de drenagem e manejo de águas pluviais;*

*Planejamento Urbano (2054) - Ações de saneamento básico implementadas através de emendas parlamentares;*

*Resíduos Sólidos (2067) - Ações estruturais e estruturantes de resíduos sólidos;*

*Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas (2065) - Ações de saneamento básico em áreas indígenas;*

*Conservação e Gestão de Recursos Hídricos (2026) - Recuperação e controle de processos erosivos nas bacias do São Francisco e do Paraíba.*

## 9.6. Programa 2068 - Saneamento Básico

O presente item apresenta a descrição do principal Programa de investimentos em saneamento básico do PPA, o Programa 2068, e traz os resultados alcançados no ano de 2015, segundo os indicadores e metas do Programa previstos no próprio PPA.

### 9.6.1. Concepção do Programa

Inicialmente, cabe fazer uma análise comparativa do PPA com a proposta de Programas do Plansab. Desde o PPA 2012-2015 a organização do planejamento plurianual do Governo Federal passou a se constituir de Programas, que se dividem em Objetivos e estes se dividem em Iniciativas, enquanto que o Plansab adotou o modelo de organização do PPA anterior, que previa Programas divididos em Ações. Assim, para o Programa 2068 – Saneamento Básico, o que é chamado de Programa no Plansab traduz-se como Objetivo no PPA, a saber: saneamento estruturante, saneamento rural e saneamento básico integrado.

Conforme Plansab, o **Programa Saneamento Básico Integrado** (que no PPA é um Objetivo do Programa 2068) tem como propósito investir em medidas estruturais para cobrir o *déficit* em abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, com sugestão de ações em áreas metropolitanas; municípios de médio ou pequeno porte; favelas e ocupações espontâneas; áreas de risco e sujeitas a inundações; áreas indutoras do desenvolvimento turístico; e bacias hidrográficas críticas. Cabe observar que, embora já incluído no PPA, este Programa ainda não foi detalhado nos termos propostos no Plansab.

Ao observar o PPA, constata-se que várias ações planejadas para esse Programa do Plansab se encontram no Programa 2068, mas existem também outras dispersas em alguns Programas, tais como Resíduos Sólidos, Gestão

de Riscos e Resposta a Desastres, e Segurança Alimentar e Nutricional. Essa opção do PPA contraria a orientação do Plansab, que tinha como ideia central aglutinar ações em um único Programa para que sua implementação priorizasse, por exemplo, os investimentos para mais de um componente do saneamento básico. Chama a atenção o caso da drenagem urbana, que nos termos da Lei 11.445/2007 é uma das modalidades do saneamento básico, entretanto no PPA consta como ação para controle de riscos, portanto incluída no Programa 2040 e não no 2068.

Já a proposta do **Programa Saneamento Rural**, do Plansab, que no PPA é um Objetivo do Programa 2068, tem como propósito investir em medidas para abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e educação ambiental para o saneamento em áreas rurais e de comunidades tradicionais, tais como povos indígenas, quilombolas e reservas extrativistas.

No PPA existem ações com este propósito em vários Programas, tais como Saneamento Básico, Segurança Alimentar e Nutricional, Resíduos Sólidos, Gestão de Riscos e Resposta a Desastres, Política Nacional de Defesa, executadas por diferentes Ministérios e órgãos como a Funasa, o MS, o MI, a Codevasf e o MDS. A proposta do Plansab previu que sua concepção visasse o atendimento da população rural, povos indígenas e comunidades tradicionais, no conjunto das necessidades dos componentes do saneamento básico, integrados com o Programa Territórios da Cidadania e com o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável, entre outros. Entretanto, neste formato a proposta ainda não foi contemplada no PPA vigente. É importante ressaltar que a Funasa, responsável pelo saneamento rural, está desenvolvendo o detalhamento do Programa.

A proposta do **Programa Saneamento Estruturante** é uma das novidades apresentadas pelo Plansab e consta no PPA como um Objetivo do Programa 2068. O Programa tem como propósito investir em medidas que visam a melhoria da gestão e da prestação de serviços, de forma a qualificar os investimentos em medidas estruturais. Propõe a execução de ações estruturantes de apoio à gestão, de apoio à prestação de serviços, de capacitação e assistência técnica, de desenvolvimento científico e tecnológico, bem como de reposição de infraestrutura existente. Cabe observar que, embora já incluído no PPA, este Programa ainda não foi detalhado nos termos propostos no Plansab.

Assim como ocorre com os outros dois, as ações previstas para esse Programa no Plansab encontram-se em diversos Programas do PPA tais como Saneamento Básico, Resíduos Sólidos, Gestão de Riscos e Resposta a Desastres, Proteção e Promoção dos Povos Indígenas, Segurança Alimentar e Nutricional, Ciência, Tecnologia e Inovação, Educação Básica, Educação Profissional e Tecnológica.

Apesar da constatação de que as ações previstas nos três Programas do Plansab estão presentes em diversas ações no PPA, o Programa Saneamento Básico, do PPA, foi delineado de forma a espelhar a proposta de Programas do Plano Nacional, tendo adotado cada um deles como um Objetivo do Programa do PPA: saneamento estruturante, saneamento rural e saneamento básico integrado.

Outra consideração importante é que, concentrar todas as ações de saneamento básico em apenas três Programas, apesar de ser a proposta do Plansab, parece não contemplar as diretrizes de outras políticas setoriais que possuem interface com o saneamento básico. Em algumas dessas políticas setoriais são previstas iniciativas de saneamento básico, necessárias à implementação de suas ações, e por uma questão logística e operacional, os órgãos formuladores e executores consideram mais viável que tais ações fiquem em seus Programas específicos. Dessa forma, a existência de ações de saneamento básico em vários Programas, nem sempre indica uma pulverização negativa ou a implementação descoordenada, mas sim uma necessidade prática da operacionalização dos Programas.



## 9.6.2. Indicadores e metas do Programa

O PPA apresenta indicadores para cada Programa permitindo avaliar a evolução geral da política pública e do setor relacionado. A Tabela 45 apresenta a evolução dos indicadores do Programa Saneamento Básico, com os dados de referência, disponíveis no ano da elaboração do PPA 2012-2015, e os resultados apurados na presente avaliação do Plansab.

**Observa-se que 11 dos 14 indicadores tiveram uma evolução positiva no período, dois deles permaneceram constantes e apenas um teve uma evolução não desejada.** Apesar de não ser possível atribuir todo o avanço exclusivamente à implementação do Programa Saneamento Básico, é possível inferir que há uma evolução positiva na política pública de saneamento básico e que o Programa tem contribuído para isso, já que o volume de recursos investidos por meio dele certamente é responsável por grande parte dos investimentos realizados no Brasil.

**TABELA 45.** Evolução dos indicadores do Programa 2068 - Saneamento Básico, avaliação 2015

Indicador	Ano de referência	Índice	Ano de avaliação	Índice
I. Economias atingidas por intermitências no abastecimento de água	2010	31	2015	36,9
II. Índice de esgoto tratado referido à água consumida	2008	34,6	2015	40,8
III. Índice de perdas na distribuição de água	2009	41	2015	36,7
IV. Percentual de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna	2008	65,9	2015	75,4
V. Percentual de domicílios rurais atendidos por coleta direta e indireta de resíduos sólidos	2008	30,2	2015	35,2
VI. Percentual de domicílios rurais servidos por rede coletora de esgotos ou fossa séptica	2008	25,1	2015	31,3
VII. Percentual de domicílios sem banheiro ou sanitários	2008	3,6	2015	2,1
VIII. Percentual de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna	2008	97,1	2015	98,4
IX. Percentual de domicílios urbanos atendidos por coleta direta de resíduos sólidos	2008	93,6	2015	92,2
X. Percentual de domicílios urbanos servidos por rede coletora de esgotos ou fossa séptica	2008	81,9	2015	84,2
XI. Percentual de municípios com plano de saneamento básico	2011	10,9	2015	39,6
XII. Percentual de municípios com presença de lixões/vazadouros de resíduos sólidos	2008	51	2015	51,0
XIII. Percentual de tratamento de esgoto coletado	2008	53	2015	53,0
XIV. Proporção de domicílios particulares permanentes urbanos com acesso simultâneo a abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos	2008	57,4	2015	61

Fonte: Siop, 2016.

Nota: os valores de alguns indicadores diferem daqueles mostrados nas Tabelas das Metas, em função do ajuste feito naqueles valores, conforme explicado no Capítulo das Metas.

Além dos indicadores gerais, os Programas possuem suas próprias metas, distribuídas segundo cada Objetivo. A Tabela 46 apresenta uma avaliação das quinze metas do objetivo 353, “Implementar medidas estruturantes que assegurem a melhoria da gestão e da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, considerando o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário a drenagem e manejo de águas pluviais, e a limpeza e



manejo de resíduos sólidos urbanos”, do Programa Saneamento Básico. **Dessas quinze, oito metas foram alcançadas, quatro foram parcialmente alcançadas e apenas três não tiveram a evolução prevista.**

Para avaliar as metas dos Programas o status “ok” indica que as metas foram alcançadas, “Parcial” indica que as metas foram parcialmente alcançadas, e “Não” para aquelas que não tiveram evolução ou que tiveram uma evolução muito baixa no período.

**TABELA 46.** Resultados das metas do objetivo 353 do Programa 2068 – Saneamento Básico, avaliação 2015

Metas	Meta prevista 2012 - 2015	Realizado até 2015	Status da meta
I. Apoiar 1.125 comunidades especiais com ações de controle da qualidade da água para consumo humano	1.125 Comunidades especiais	3.594 Comunidades especiais	Ok
II. Apoiar 1.500 municípios sede com ações de controle da qualidade da água para consumo humano	1.500 Municípios	3.063 Municípios	Ok
III. Apoiar 320 municípios na melhoria da gestão ou na estruturação dos serviços de saneamento	320 Municípios	898 Municípios	Ok
IV. Apoiar 450 municípios na elaboração do Plano de Saneamento Básico	450 Municípios	402 Municípios	Parcial
V. Apoiar 800 municípios com capacitação na gestão dos serviços de saneamento	800 Municípios	1.454 Municípios	Ok
VI. Apoiar a elaboração de 20 estudos e/ou pesquisas para desenvolvimento científico e tecnológico de saneamento básico	20 Estudos e/ou pesquisas	0 Estudos e/ou pesquisas	Não
VII. Apoiar a realização de 10 atividades de capacitação dos membros dos órgãos colegiados, prestadores e técnicos do setor saneamento	10 Atividades de capacitação	51 Atividades de capacitação	Ok
VIII. Apoiar municípios com fomento de Educação em Saúde Ambiental voltados para a sustentabilidade sócio ambiental	Qualitativa	248 municípios foram beneficiados	Ok
IX. Contratar R\$ 2 bilhões para a execução de intervenções de redução e controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	---	---	Não
X. Contratar R\$ 600 milhões para realização de projetos e planos de saneamento básico	R\$ 600 Milhões	R\$ 538,60 Milhões	Parcial
XI. Elaborar 3 Planos Regionais de Saneamento Básico das Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDES)	Elaborar 3 Planos Regionais de Saneamento Básico nas (RIDES)	3 Planos em elaboração	Parcial
XII. Estruturar e implantar o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SINISA)	Estruturar e implantar o Sinisa	Foi iniciado o desenvolvimento do sistema	Parcial
XIII. Fortalecer e ampliar a Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReCESA), mediante o apoio a implantação de 5 núcleos regionalizados por macrorregião brasileira	Fortalecer e ampliar a ReCESA	Em 2013 foram finalizados os trabalhos de três núcleos, e em 2014 não existia nenhum núcleo em atividade e isso permaneceu em 2015	Não
XIV. Fortalecer e monitorar as ações do trabalho socioambiental	Fortalecer e monitorar o Trabalho Social	Acompanhamento das ações no âmbito do PAC e publicação do Manual de Instruções do Trabalho Social nos Programas e Ações do Ministério das Cidades	Ok
XV. Implantar as atividades de monitoramento e revisão do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB)	Monitoramento e revisão do PLANSAB	Elaborado o primeiro relatório de avaliação do Plansab referente a 2014	Ok

Fonte: Siop, 2016.

A Tabela 47 apresenta a avaliação das duas metas do objetivo 355, “Implementar medidas estruturais e estruturantes em áreas rurais e comunidades tradicionais, que assegurem a ampliação do acesso, a qualidade e a sustentabilidade das ações e serviços públicos de saneamento básico” do Programa Saneamento Básico. **Observa-se que as duas tiveram boa execução e foram parcialmente alcançadas.**

**TABELA 47.** Resultados das metas do objetivo 355 do Programa 2068 – Saneamento Básico, avaliação 2015

Metas	Meta prevista 2012 - 2015	Realizado até 2015	Status da meta
I. Implantar obras de saneamento em 375 comunidades remanescentes de quilombos	375 Comunidades quilombolas	161 Comunidades quilombolas	Parcial
II. Implantar obras de saneamento em 750 comunidades rurais, tradicionais e especiais	750 Comunidades rurais, tradicionais e especiais	298 Comunidades rurais, tradicionais e especiais	Parcial

Fonte: Siop, 2016.

A Tabela 48 apresenta avaliação das nove metas do objetivo 610, “Expandir a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento em áreas urbanas, por meio da implantação, ampliação e melhorias estruturais nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e resíduos sólidos urbanos, com ênfase em populações carentes de aglomerados urbanos e em municípios de pequeno porte localizados em bolsões de pobreza”, do Programa Saneamento Básico. **Observa-se que quatro metas foram alcançadas, outras quatro foram parcialmente alcançadas e apenas uma teve uma evolução muito pequena.**

**TABELA 48.** Resultados das metas do objetivo 610 do Programa 2068 – Saneamento Básico, avaliação 2015

Metas	Meta prevista 2012 - 2015	Realizado até 2015	Status da meta
I. Beneficiar 45 municípios com a implantação e melhorias de serviços de drenagem	45 Municípios	Apenas 2 municípios foram beneficiados	Não
II. Beneficiar 500 municípios com população abaixo de 50 mil habitantes com implantação ou ampliação de sistema de resíduos sólidos	500 Municípios	132 Municípios	Parcial
III. Beneficiar 650 municípios com a implantação de melhorias sanitárias	650 Municípios	311 Municípios	Parcial
IV. Contratar R\$ 1,28 bilhão para apoio à execução de intervenções de esgotamento sanitário em municípios com população abaixo de 50 mil habitantes com baixos índices de acesso aos serviços ou qualidade ofertada insatisfatória	1,28 Bilhão	1,95 Bilhão	Ok
V. Contratar R\$ 14,5 bilhões, por meio de seleções públicas, para apoio à execução de intervenções de esgotamento sanitário em municípios com baixo índices de acesso aos serviços ou tratamento insuficiente	14,50 Bilhões	16,82 Bilhões	Ok
VI. Contratar R\$ 1,5 bilhão para apoio à execução de intervenções de destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos em municípios com presença de formas inadequadas de disposição final	1,50 Bilhão	636,70 Milhões	Parcial
VII. Contratar R\$ 3 bilhões para apoio à execução de intervenções de saneamento integrado em municípios com baixos índices de acesso ou qualidade insatisfatória em dois ou mais componentes do saneamento	3 Bilhões	3,06 Bilhões	Ok
VIII. Contratar R\$ 6,5 bilhões para apoio à execução de intervenções de abastecimento de água em municípios com baixos índices de acesso aos serviços ou qualidade ofertada insatisfatória	6,50 Bilhões	12,40 Bilhões	Ok
IX. Contratar R\$ 960 milhões para apoio à execução de intervenções de abastecimento de água em municípios com população abaixo de 50 mil habitantes com baixos índices de acesso aos serviços ou qualidade ofertada insatisfatória	960 Milhões	112,78 Milhões	Parcial

Fonte: Siop, 2016.



Rio de Janeiro / RJ – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas - População beneficiada: 65 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 9.7. Programa 2040 - Gestão de Riscos e de Desastres

Apesar do Programa 2068 – Saneamento Básico também contemplar a drenagem, é no Programa 2040 que se concentra a maior parte das ações relacionadas à gestão de riscos e de desastres, consistindo na principal referência para a drenagem no PPA 2012-2015.

A Tabela 49 apresenta a evolução dos indicadores gerais do Programa, ao longo da vigência do PPA 2012-2015. ***Pode-se inferir que houve um avanço na institucionalização da política de gestão de riscos e de desastres nos municípios brasileiros, com todos os indicadores apresentando uma evolução significativa no período.***

**TABELA 49.** Evolução dos indicadores do Programa 2040 – Gestão de Riscos e de Desastres, avaliação 2015

Indicador	Ano de referência	Índice	Ano de avaliação	Índice
I. Número de órgãos municipais de defesa civil integrados ao SINPDEC	2013	237	2015	1.847
II. Porcentagem de municípios com carta geotécnica de aptidão à urbanização em relação a municípios críticos a desastres	2013	0,4	2015	2,4
III. Porcentagem de municípios com setores de risco identificados em relação a municípios críticos a desastres (setorização de riscos)	2012	35	2015	135,6
IV. Porcentagem de municípios mapeados em relação a municípios críticos a desastres (mapas de suscetibilidade)	2013	11,3	2015	35,4
V. Porcentagem de municípios mapeados em relação a municípios críticos a desastres (mapeamento de riscos)	2013	7,9	2015	29

Fonte: Siop, 2016.

Quanto às metas, a Tabela 50 apresenta os resultados para os seis objetivos do Programa 2040. **Observa-se que cinco das metas foram alcançadas e oito foram parcialmente alcançadas, o que aponta para uma implementação positiva do Programa.**

**TABELA 50.** Resultados das metas do Programa 2040 – Gestão de Riscos e de Desastres, avaliação 2015

Metas	Meta prevista 2012 - 2015	Realizado até 2015	Status da meta
<i>Objetivo 169 - Promover a prevenção de desastres com foco em municípios mais suscetíveis a inundações, enxurradas, deslizamentos e seca, por meio de instrumentos de planejamento urbano e ambiental, monitoramento da ocupação urbana e implantação de intervenções estruturais e emergenciais</i>			
I. Contratar R\$ 9 bilhões para apoio à execução de intervenções de drenagem urbana sustentável nos municípios mais suscetíveis a desastres associados a enchentes e inundações recorrentes em áreas urbanas	R\$ 9 bi	R\$ 9,27 Bi	Ok
II. Elaboração de 106 cartas geotécnicas de aptidão à ocupação urbana nos municípios mais suscetíveis a inundações, enxurradas e deslizamentos	106	66	Parcial
III. Executar 7 intervenções de drenagem e controle de cheias e de erosões marítimas e fluviais em municípios suscetíveis a inundações e enxurradas	7	6	Parcial
<i>Objetivo 172 - Induzir a atuação em rede dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Defesa Civil em apoio às ações de defesa civil, em âmbito nacional e internacional, visando a prevenção de desastres</i>			
IV. Capacitação de 4.500 pessoas nas atividades de defesa civil	4.500	31.589	Ok
V. Celebrar e executar 27 acordos de cooperação visando a estruturação de órgãos estaduais de defesa civil	27	5	Parcial
VI. Celebrar e executar 821 acordos de cooperação visando a estruturação de órgãos municipais de defesa civil	821	106	Parcial
<i>Objetivo 173 - Promover a estruturação de sistemas de suporte a decisões e alertas de desastres naturais</i>			
VII. Modelos geodinâmicos e hidrológicos calibrados em 50 áreas críticas	50	118	Ok
VIII. Monitoramento e alerta para 821 municípios com riscos de deslizamento de massa	821	709	Parcial
IX. Monitoramento e alerta para 821 municípios com riscos de inundações e enxurradas	821	653	Parcial
<i>Objetivo 174 - Promover ações de pronta resposta e reconstrução de forma a restabelecer a ordem pública e a segurança da população em situações de desastres em âmbito nacional e internacional</i>			
X. Implementar o cartão de pagamento de defesa civil em 2.856 municípios	2.856	2.293	Parcial
<i>Objetivo 587- Expandir o mapeamento de áreas de risco com foco em municípios recorrentemente afetados por inundações, erosões marítimas e fluviais, enxurradas e deslizamentos, para orientar as ações de defesa civil</i>			
XI. Mapear 821 áreas sujeitas a inundações, enxurradas e deslizamentos em municípios	821	238	Parcial
<i>Objetivo 602 - Expandir e difundir o mapeamento geológico-geotécnico com foco nos municípios recorrentemente afetados por inundações, enxurradas e deslizamentos para orientar a ocupação do solo</i>			
XII. Executar mapeamento geológico – geotécnico em 821 municípios sujeitos a inundações, enxurradas e deslizamentos	821	1.113	Ok
XIII. Executar mapeamentos de suscetibilidade á inundações, enxurradas e deslizamentos em 286 municípios críticos	286	291	Ok

Fonte: Siop, 2016.

## 9.8. Programa 2067 – Resíduos Sólidos

Apesar do Programa 2068 – Saneamento Básico também contemplar o manejo dos resíduos sólidos, é o Programa 2067 - Resíduos Sólidos que consiste no principal instrumento do setor no PPA 2012-2015, contemplando além dos resíduos sólidos urbanos, os outros tipos de resíduos e a Política Nacional de Resíduos Sólidos de forma mais abrangente.

Os indicadores definidos para o Programa tiveram como referência a PNSB 2008 e como esta pesquisa não foi atualizada no período entre 2012 e 2015 não foi possível avaliá-los, o que sugere a necessidade de maior periodicidade dessa e de outras pesquisas que possuem dados sobre a política de saneamento básico e em especial de resíduos sólidos. Cabe observar que também no Programa 2068 há indicadores de resíduos sólidos, conforme mostrado na Tabela 48. A análise de tais indicadores, conforme mostrado anteriormente, evidenciou que na área de resíduos sólidos os resultados mostram uma evolução muito tímida, sugerindo que a fragmentação do Programa em relação às demais modalidades do saneamento básico não contribuiu para que a área tivesse maior atenção, mais recursos e melhor desempenho.

**TABELA 51.** Indicadores do Programa 2067 – Resíduos Sólidos, em 2008

Indicador <sup>(1)</sup>	Ano de referência	Índice
I. Números de catadores ligados a cooperativa ou associações	2008	30.390
II. Números de cooperativas ou associações de catadores	2008	1.175
III. Percentual de municípios com coleta seletiva organizada através de cooperativas ou associações	2008	8
IV. Percentual de municípios com iniciativas de coleta seletiva	2008	17,8
V. Quantidades de resíduos sólidos recebidos por dia em aterros controlados	2008	40.695
VI. Quantidade de resíduos sólidos recebidos por dia em aterros sanitários	2008	167.636
VII. Quantidade de resíduos sólidos recebidos por dia em lixões	2008	45.710
VIII. Taxa de recuperação de matérias recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (rdo + rpu) coletada.	2008	1,81

Fonte: Siop, 2016.

<sup>(1)</sup> Não foi possível avaliar os resultados em 2015 devido à falta de atualização da PNSB 2008.



Além dos indicadores gerais, o Programa 2067 - Resíduos Sólidos adotou nove metas em seus dois objetivos. **Os resultados da Avaliação 2015 mostram que quatro metas foram alcançadas e cinco parcialmente alcançadas, conforme Tabela 52, a seguir.**

**TABELA 52.** Resultados das metas do Programa 2067 – Resíduos Sólidos, avaliação 2015

Metas		Meta prevista 2012 - 2015	Realizado até 2015	Status da meta
<i>Objetivo 319 - Ampliar o acesso aos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos de forma ambientalmente adequada, induzindo a gestão consorciada dos serviços e a inclusão socioeconômica de catadores de materiais recicláveis.</i>				
I.	Apoio a 150 municípios para implantação de Programa de coleta seletiva	150	97	Parcial
II.	Fomento a constituição e implementação de 120 consórcios públicos com atuação em resíduos sólidos	120	39	Parcial
III.	Fomento e fortalecimento de 600 cooperativas/associações e redes de cooperação de catadores de matérias recicláveis para atuação na coleta seletiva e nas cadeias de reciclagem	600	636	Ok
<i>Objetivo 342 - Promover a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos com ênfase na reestruturação das cadeias produtivas, na integração das associações, cooperativas e redes de cooperação de catadores, na estruturação do planejamento do setor, no gerenciamento de áreas contaminadas e na inovação tecnológica respeitando as peculiaridades regionais.</i>				
IV.	20 estados com inventário de áreas contaminadas disponibilizado	20	7	Parcial
V.	8 acordos setoriais de cadeias produtivas implementados	8	3	Parcial
VI.	Elaborar 27 planos de resíduos sólidos em todos os estados e no Distrito Federal	27	24	Parcial
VII.	Elaborar Plano Nacional de Resíduos Sólidos	1	1	Ok
VIII.	Elevar para 20% o percentual de municípios brasileiros com reciclagem de resíduos implantada	20	64,8	Ok
IX.	Implantar planos de gestão integrada de resíduos sólidos (PGIRS) em 35% dos municípios do país.	35	41,7	Ok

Fonte: Siop, 2016.

## 9.9. Programa 2065 – Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas

O Programa Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas contempla todas as políticas públicas executadas pelo Governo Federal para essa população, e dentre os seus nove objetivos, o objetivo relacionado à atenção à saúde indígena possui interface com a política de saneamento básico, tendo inclusive uma meta específica para o abastecimento de água em aldeias indígenas.

O Objetivo 962 – “Implementar o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, articulado com o SUS, baseado no cuidado integral, observando as práticas de saúde e as medicinas tradicionais, com controle social, garantindo o respeito às especificidades culturais” possui cinco metas no PPA 2012 a 2015, dentre as quais, uma foi plenamente alcançada, três parcialmente e apenas uma teve baixa evolução, conforme apresentado na Tabela 53. Todas as metas visam proporcionar condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde pública e possuem interface com o saneamento básico, no entanto, uma delas refere-se diretamente a um componente do saneamento: “implantar, até 2015, 700 sistemas de abastecimento de água em aldeias indígenas”. Esta meta foi parcialmente alcançada já que foram implementados 340 sistemas no período.



**TABELA 53.** Resultados das metas do objetivo 962 do Programa 2065 – Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas, avaliação 2015

Metas	Meta prevista 2012 - 2015	Realizado até 2015	Status da meta
I. Ampliar a cobertura vacinal para 80% da população indígena até 2015, conforme o calendário de imunização específico estabelecido pelo Ministério da Saúde	80	78,50	Parcial
II. Implantar 24 Casas de Saúde Indígena (CASAI) até 2015	24	3	Não
III. Implantar, até 2015, 700 sistemas de abastecimento de água em aldeias indígenas	700	340	Parcial
IV. Realizar a V Conferência Nacional de Saúde Indígena	1	1	Ok
V. Reformar 31 Casas de Saúde Indígena (CASAI) até 2015.	31	29	Parcial

Fonte: Siop, 2016.

## 9.10. Programa 2069 – Segurança Alimentar e Nutricional

O Programa Segurança Alimentar e Nutricional possui oito objetivos que organizam as demandas necessárias para a implementação da política de segurança alimentar e nutricional. Um deles possui uma forte relação com o saneamento básico por se referir ao abastecimento de água, já que o consumo de água em quantidade e qualidade adequados também é de fundamental importância para uma alimentação segura e saudável.

Dos oito objetivos do Programa 2069, o Objetivo 614 - Garantir o acesso à água para populações rurais de forma a promover qualidade e quantidade suficientes à segurança alimentar e nutricional se refere especificamente ao saneamento básico: “Garantir o acesso à água para populações rurais de forma a promover qualidade e quantidade suficientes à segurança alimentar e nutricional”. Conforme Tabela 54, das quatro metas do objetivo, uma delas foi alcançada e superada, duas foram parcialmente alcançadas e uma delas não teve evolução.

**TABELA 54.** Resultados das metas do objetivo 614 do Programa 2069 – Segurança Alimentar e Nutricional, avaliação 2015

Metas	Meta prevista 2012 – 2015	Realizado até 2015	Status da meta
I. Estabelecer estratégias que permitam ampliar o acesso à água para consumo humano a 245.000 famílias da zona rural das diversas regiões do país e dos povos indígenas e povos e comunidades tradicionais, especialmente na região Norte, por meio da implementação de tecnologias de captação e armazenamento de água	245.000	18.544	Parcial
II. Implantar 1.200 sistemas coletivos dessalinizadores de água em comunidades rurais	1.200	0	Não
III. Ampliar o acesso à água a 3.000 escolas da zona rural e dos territórios tradicionais, sem abastecimento da rede pública, por meio da implementação de tecnologias de captação e armazenamento de água com vistas ao consumo humano	3.000	1.883	Parcial
IV. Universalizar o acesso à água para consumo humano, atendendo a 730.000 famílias da zona rural do semiárido brasileiro, inscritas no CadÚnico, sem acesso à rede pública de abastecimento, por meio da implementação de tecnologias de captação e armazenamento de água	730.000	819.798	Ok

Fonte: Siop, 2016.



Campinas / SP -Estação de Tratamento de Esgotos - ETE CAPIVARI II - População beneficiada: 70 mil pessoas - Obra concluída em 2015

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



Região Metropolitana de São Paulo / SP - Sistema Produtor de Água São Lourenço - População Beneficiada: 1,6 milhão de pessoas

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

## 10. Conclusões e Recomendações

A **avaliação dos Cenários** demonstrou que, no ano de 2015, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, o ambiente de planejamento deslocou-se do Cenário 1, originalmente previsto, para o Cenário 2. Importante registrar que, as avaliações demonstram que tal posição não foi suficiente para impedir progressos nas metas, nas macrodiretrizes e estratégias, e nos programas de investimentos. Ao contrário, apesar da não confirmação do Cenário previsto, os investimentos em saneamento básico continuaram no mesmo patamar de 2014 e crescente em relação aos anos anteriores. Pode-se atribuir esta situação ao fato de que os programas e ações que estavam em andamento quando da aprovação do Plansab mantiveram o funcionamento regular nos anos de 2014 e 2015.

Em relação à **avaliação das metas** convém destacar aquelas que se referem ao acesso aos serviços de saneamento básico. No **abastecimento de água** os resultados indicam a tendência de cumprimento das metas de acesso aos serviços, previstas para 2018, nos domicílios totais e também nos domicílios rurais, enquanto que nos domicílios urbanos a tendência é de cumprimento somente nas regiões Sul e Centro-Oeste. Esta é a mesma situação verificada na Avaliação de 2014.

Quanto aos serviços de **coleta de esgotos**, os resultados apresentam uma variação positiva bastante significativa. Na média geral do País, o acesso dos domicílios totais, soma dos urbanos mais rurais, alcança um crescimento de 5 pontos percentuais nos últimos 5 anos, chegando a 11 pontos percentuais na região Centro-Oeste. Também nas áreas urbanas e rurais observam-se bons patamares de variação positiva do índice. Em que pese a boa evolução, os valores ainda mantêm relativa distância das metas previstas para 2018, sobretudo na área rural.

No **tratamento de esgotos**, os resultados apresentam um bom patamar para o indicador no País e na maioria das macrorregiões, variando de 65,6% no Sudeste a 85,5% no Centro-Oeste, com uma média nacional de 67,9%. Considerando os valores a partir de 2014, com adoção dos dados do SNIS, é possível uma análise evolutiva, observando-se que o indicador apresenta significativo crescimento, com tendência de alcance das metas na média do País e nas macrorregiões Sudeste e Sul.

Quanto à **coleta de resíduos sólidos**, observa-se uma evolução positiva dos indicadores, tanto na área urbana como na rural, em todas as macrorregiões e na média do País. Na área urbana verificam-se elevados índices de acesso aos serviços, sendo a média nacional de 92,8%, alcançando 96,3% na região Sul, no ano de 2015. Os números mostram que nas regiões Norte e Centro-Oeste as metas para 2018 já foram atingidas e que na região Nordeste e na média do País a tendência é de se alcançar a meta prevista para 2018. Entretanto, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, nas regiões Sudeste e Sul os valores de 2015 ainda se encontram distantes da meta prevista para 2018 e tendem a não atingir a meta. Na área rural, embora se verifique uma evolução positiva no País e em todas as macrorregiões, o fato é que ainda é baixo o acesso aos serviços de coleta de resíduos sólidos. Os resultados de 2015 mostram percentuais distantes da meta de 2018, sinalizando a tendência de não atingimento da meta na área rural.

Para a meta que avalia a quantidade de municípios com disposição final dos resíduos sólidos em **lixão ou vazadouro a céu aberto**, os resultados demonstram que há uma quantidade muito elevada de municípios ainda nesta situação, muito embora, em relação a 2014, o indicador tenha obtido uma melhora significativa, na média do País. Nas cinco macrorregiões há também queda na quantidade de municípios com presença de lixão ou

vazadouro a céu aberto, com destaque para o Sul cuja redução é de 13,4 pontos percentuais de 2014 para 2015. Vale lembrar que a meta do Plansab atendeu ao previsto na Lei 6.938/81, que proíbe a contaminação do meio ambiente, portanto proibindo a existência de lixões ou vazadouros a céu aberto. Dessa forma, as metas do Plansab preveem que nenhum município deve ter essas unidades já a partir de 2014. Entretanto, os elevados valores verificados em 2015, tal qual ocorreu na Avaliação de 2014, permitem inferir que a meta não deve ser alcançada no curto prazo.

Cabe chamar a atenção para o fato de que, os índices de acesso aos serviços de saneamento básico revelam as desigualdades regionais do País com menores índices no Norte e Nordeste e maiores no Sul e Sudeste. Revelam, também, as desigualdades entre o urbano e o rural, com este último situando-se em patamar bem inferior ao urbano. Em que pese tal constatação, observa-se também que, no período analisado e em ambas as situações, ocorrem reduções dessas desigualdades. Portanto, cabe aos programas de investimentos estarem focados em acelerar a reversão desse quadro.

A avaliação do indicador proposto para a meta de **drenagem e manejo das águas pluviais urbanas** contou com dados do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID, resultando em uma média do País igual a 17,8% dos municípios com ocorrência de inundações e/ou alagamentos na área urbanas nos últimos cinco anos. Entretanto, considerando tratar-se de informações de Sistema que adota metodologia bastante distinta da PNSB (pesquisa adotada como referência no Plansab) não é recomendável analisar a evolução dos resultados. Espera-se que, mantendo-se a atualização do S2ID será possível construir uma série histórica que permita avaliar a tendência de se atingir ou não as metas previstas no Plansab.

Importante resultado do ano de 2015 diz respeito ao cumprimento das **macrodiretrizes e estratégias**. No global, os programas e ações desenvolvidos pelo Governo Federal observaram 55 estratégias propostas pelo Plansab, o que representa 40% do total de estratégias do Plano, que se distribuem por todos os cinco grupos de macrodiretrizes e correspondem a um aumento de 2 pontos percentuais quando comparado com a Avaliação de 2014. Uma vez que o Plano não definiu prazo para a implementação das macrodiretrizes e estratégias, nem tampouco determinou prioridades, entende-se que este nível de atendimento, verificado já no segundo ano do Plansab, é bastante satisfatório.

Em outra dimensão da avaliação, cabe destacar os **indicadores auxiliares**, importantes para complementar a análise de evolução do Plano. Considerando a relação entre a dinâmica do saneamento e das demais políticas, adotou-se indicadores auxiliares de monitoramento não apenas de componentes do saneamento, mas também de áreas que têm interface com o setor. Para este segundo ano de avaliação, optou-se por adotar os seguintes indicadores: caracterização do **déficit** em saneamento básico; mortalidade infantil e abaixo de 5 anos; internação por diarreia e gastroenterite; incidência de doenças associadas ao mosquito *Aedes Aegypti*; indicador auxiliar de qualidade da água de abastecimento; índice de tratamento dos esgotos gerados; saneamento básico em aldeias indígenas; gestão de riscos e resposta a desastres; identificação do **déficit** em abastecimento de água segundo faixas de renda e raça ou cor da pele; e eficiência energética no abastecimento de água.

Merecem destaque dois indicadores da área de saúde cujos resultados tem estreita relação com a melhoria dos serviços de saneamento básico. Em um deles, a **taxa de mortalidade de menores de 5 anos**, o Brasil apresenta ótima evolução nos últimos anos tendo saído de 16,38 para 14,95 mortes por mil nascidos vivos, de 2010 para 2015, com destaque para a região Sudeste com um índice de 12,37 em 2015. Outro importante indicador é a **taxa de internação por diarreia e gastroenterite**. Segundo especialistas, tal indicador tem relação ainda mais direta com as condições de saneamento básico do que a taxa de mortalidade na infância. Os resultados apontam uma melhora gradual da taxa, consistente com a melhoria do acesso aos serviços de saneamento, tendo o índice reduzido de 2,53 para 1,29 internações por mil habitantes na média do País, de 2010 para 2015.



Na avaliação dos **programas**, inicialmente cabe registrar a situação bastante confortável para os investimentos com recursos do Governo Federal no que diz respeito à proposta do Plansab. O saldo de recursos comprometidos corresponde a 95% dos valores de recursos federais previstos no Plansab até o ano de 2018. O total comprometido para execução entre 2011 e 2015 é de R\$ 83,9 bilhões contra uma necessidade de investimentos prevista no Plansab de R\$ 88,4 bilhões para o período 2014 a 2018.

A distribuição dos recursos por modalidade do saneamento básico atende à previsão do Plansab em um montante bem superior ao previsto para os serviços de água e de drenagem, mas é inferior à previsão nas demais modalidades, sendo bastante inferior na área de resíduos sólidos. Os dados alertam, portanto, para a necessidade de se incrementar os investimentos nesta área.

O desafio para os próximos anos é completar o montante total de investimentos previstos para o período com especial atenção para os investimentos em resíduos sólidos, que se situa em situação bastante inferior às demais modalidades, e aumentar o ritmo de execução das obras de forma a equilibrar os desembolsos com os valores anuais previstos no Plano.

Entretanto, como se sabe, a execução propriamente dita dos empreendimentos é realizada pelos Governos Estaduais e Municipais, e prestadores de serviços de saneamento, que recebem os repasses de recursos do OGU ou dos fundos administrados pelo Governo Federal, como o FGTS e o Fat, neste caso a título de empréstimo. Este registro é importante, pois reforça a necessidade de maior articulação entre os entes federados para garantir a efetividade da política pública de saneamento e do Plansab, em especial.

Em relação ao **PAC – Programa de Aceleração do Crescimento**, a evolução dos investimentos permite destacar alguns aspectos relevantes. O PAC 1 e PAC 2 juntos selecionaram empreendimentos que totalizam cerca de R\$ 95,4 bilhões, dos quais R\$ 92,2 bilhões estão contratados (96,6%) e outros R\$ 43,4 bilhões estão executados (47,1%). Somente no MCidades foram 2.914 operações em saneamento básico no País desde 2007, que correspondem a R\$ 86,7 bilhões selecionados, sendo que R\$ 83,8 bilhões estão contratados (96,7%) e R\$ 39,2 bilhões estão executados (46,8%). Durante todo o período do PAC, o ano de 2015 foi o que apresentou maior número de empreendimentos concluídos, igual a 261, contra 229 em 2014 e 178 em 2013. Cabe lembrar, que no PAC-Saneamento a proporção de recursos é maior em esgotamento sanitário (40,4%) do que em abastecimento de água (26,4%), priorizando, portanto, a modalidade com maior *déficit*. Deve-se mencionar que, considerando-se a defasagem de tempo entre a seleção, contratação e conclusão dos empreendimentos, a expressiva carteira de investimentos do PAC por concluir oferece uma perspectiva positiva de indicadores no futuro próximo.

Ao analisar os Programas inscritos no **Plano Plurianual - PPA 2012 - 2015**, cabe destacar o Programa 2068 – Saneamento Básico, que contempla as principais ações em saneamento básico do Governo Federal, distribuídas em três objetivos que correspondem exatamente à proposta de Programas do Plansab, a saber: saneamento básico integrado, saneamento estruturante e saneamento rural. Os resultados da execução do Programa apontam 12 metas totalmente cumpridas, 10 parcialmente atingidas e outras 4 com uma evolução pequena. Dentre as metas, 6 referem-se à previsão de investimentos a contratar, num total de R\$ 27,7 bilhões no período 2012 a 2015. Ao final do PPA, ano 2015, verifica-se que foram contratados R\$ 35,0 bilhões, portanto, uma execução 26% superior à meta.

Ainda que o Plansab se aplique em maior medida ao Governo Federal do que aos demais entes da federação, as macrodiretrizes e estratégias, a previsão da necessidade de investimentos e os programas mostram claramente que o êxito do Plano somente é possível se todos os entes federados e agentes públicos e privados do País com responsabilidades nos serviços de saneamento básico realizarem a parte que lhes cabe do Plano. Neste aspecto, evidencia-se uma grande dificuldade do monitoramento e avaliação, pois embora haja uma boa interlocução do nível federal com o setor saneamento, a mesma é insuficiente para se obter todas as informações necessárias à

adequada avaliação dos resultados obtidos, e, principalmente, para a identificação do impacto do Plano nesses resultados.

Some-se ainda a dificuldade adicional imposta pela atuação do Governo Federal no saneamento básico, realizada por grande quantidade de Ministérios e órgãos, conforme visto no Capítulo de avaliação das macrodiretrizes e estratégias. Em que pese o aspecto positivo de as ações realizadas estarem alinhadas ao Plano, existe maior dificuldade em assegurar uniformidade de conceitos, critérios e orientações, bem como de obter as informações necessárias ao monitoramento e avaliação, e, sobretudo, de associar os resultados ao Plansab.

Tais situações foram objeto de preocupação do próprio Plano, que antevendo as dificuldades previu concretamente um grupo de macrodiretrizes e estratégias para “ações de coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico”, em que se destaca a seguinte macrodiretriz:

*Constituir a Sala de Coordenação e Acompanhamento da Política de Saneamento Básico, sob direção do MCidades, com a participação dos demais setores do Governo Federal envolvidos, concretizando as recomendações da área de saneamento básico no âmbito da União, sobretudo as incluídas no Plansab.*

É preciso destacar que tal Sala de Coordenação não se confunde com o GTI-Plansab, criado especificamente para o acompanhamento da implementação do Plano. Avalia-se que, para cumprir seu objetivo concreto, a Sala deve situar-se em nível elevado de Governo, composta ao menos pelos Ministérios signatários do Plansab, sendo recomendável que se estenda a uma articulação com os demais níveis de Governo – Estadual e Municipal –, de forma a adotar uma política contínua de concertação nacional em torno da política de saneamento básico.

De outro lado, do ponto de vista da atuação estratégica do Governo Federal, o Plansab também antevê a necessidade de fortalecimento das instâncias com atuação no saneamento básico, em especial o Ministério das Cidades, cuja atuação deve se aproximar dos níveis estaduais e municipais como forma de otimizar e dar celeridade aos programas e ações, bem como de contribuir para a melhoria da qualidade da gestão, assegurando maior qualidade aos serviços de saneamento básico. Neste sentido, podem ser destacadas, dentre as estratégias que se alinham à orientação para o desenvolvimento de “ações de coordenação e planejamento no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico”, as seguintes determinações do Plansab:

*Estratégia 6. Fortalecer o papel do MCidades na coordenação da política nacional de saneamento básico e no planejamento, normatização, formulação, apoio técnico e orientação na utilização de recursos financeiros, com respeito ao pacto federativo.*

*Estratégia 7. Fortalecer a capacidade técnica e administrativa do MCidades e de demais órgãos federais com relevante atuação em saneamento básico, por meio de recursos humanos, logísticos, orçamentários e financeiros suficientes para a coordenação da política nacional de saneamento básico e para a execução das estratégias estabelecidas no Plansab, capilarizando-as junto aos entes federados.*

A avaliação das metas demonstrou que existem dificuldades a serem vencidas para um monitoramento mais preciso do Plansab. Como visto, a série histórica dos indicadores de acesso aos serviços da Pnad resultam em valores muito superiores aos do Censo. Por outro lado, o SNIS, mesmo após cerca de 20 anos de existência, ainda não consegue coletar as informações de todos os municípios brasileiros, uma vez que o fornecimento dessas informações não é obrigatório, nos termos da Lei.



O futuro Sinisa, estabelecido na Lei 11.445/2007, sob a coordenação do Ministério das Cidades, tem a missão de propiciar a melhor avaliação possível do Plansab, com as informações e indicadores necessários, articulando-se com os demais sistemas de informações existentes nas áreas de meio ambiente, saúde e recursos hídricos, dentre outras, e principalmente interagindo com os sistemas do IBGE.

Entretanto, cabe chamar a atenção para o fato de que a Lei 11.445/2010, ao criar o Sinisa, não estabeleceu a obrigatoriedade do envio dos dados ao Sistema, mantendo a situação atual do SNIS em que o fornecimento das informações é espontâneo. A experiência registra que, nesta situação, é muito difícil alcançar a quantidade e qualidade necessárias de dados, sendo comum que algumas instituições e governos deixem de enviar suas informações.

Assim, é recomendável que o funcionamento do Sinisa ocorra em um ambiente de governança que inclua a atuação e respectivas responsabilidades dos Ministérios e órgãos do Governo Federal com presença na área de saneamento básico, além de representantes dos Governos Estaduais e Municipais, e dos agentes públicos e privados com responsabilidades sobre o saneamento básico no Brasil.

É preciso registrar que, a análise demonstrou a possibilidade (e mesmo a necessidade) de se unir algumas macrodiretrizes e também algumas estratégias, que são muito parecidas tanto em termos de objetivos como de enunciado. Ademais, ficou evidenciado que é imperativo definir a priorização para as propostas, como forma de focar a implementação do Plano nas questões mais essenciais. É recomendável que este exercício de priorização seja feito nas próximas avaliações ou na próxima revisão do Plansab.

Por fim, cabe mencionar que, ao determinar o detalhamento dos Programas em um momento posterior à sua aprovação, o Plansab dá a oportunidade de se aproveitar os resultados da avaliação anual, ora realizada, como insumo para a construção das propostas. De outro lado, posterga uma etapa crucial do planejamento, sobretudo num setor que requer investimentos elevados para o enfrentamento dos desafios apontados no próprio Plano. Sendo assim, é recomendável que, no menor prazo possível, sob pena de se perder o momento adequado para o cumprimento das metas, os programas sejam detalhados, aproveitando-se as experiências existentes, mas obedecendo as diretrizes e critérios gerais definidos no Plano.

Em especial, é necessário estabelecer metas que permitam avaliar o resultado efetivo dos programas do ponto de vista do impacto sobre a população beneficiada e da sua influência sobre a evolução geral do setor.



Timóteo e Coronel Fabriciano / MG - Sistema Integrado de Esgotamento Sanitário - População beneficiada 115 mil pessoas

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)



Bauru / SP - Construção da Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Vargem Limpa - População beneficiada: 180 mil pessoas

(Foto fornecida ao MCidades pelo proponente do investimento)

# **Relatório de Avaliação Anual do PLANSAB - 2015**

## **ANEXO I**

### **Situação das macrodiretrizes e estratégias em dezembro de 2015**

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO A) Relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
<p><b>Política de saneamento básico e o Plansab</b></p> <p>(i) Fortalecer a coordenação nacional do MCidades para a Política de Saneamento Básico no País, com a participação dos diversos setores do Governo Federal no seu desenvolvimento.</p> <p>(ii) Assegurar que o Plansab seja o instrumento orientador das políticas, programas e ações de saneamento básico de âmbito federal, buscando sua observância na previsão orçamentária e na execução financeira e fortalecendo a cultura de planejamento do setor, prática esta a ser fomentada nos níveis estadual e municipal.</p> <p>(iii) Definir estratégia de interlocução e articulação com outros planos setoriais correlatos e com planos municipais, estaduais e regionais de saneamento, visando garantir a implementação da Política Nacional de Saneamento Básico.</p> <p>(vi) Constituir a Sala de Coordenação e Acompanhamento da Política de Saneamento Básico, sob direção do MCidades, com a participação dos demais setores do Governo Federal envolvidos, concretizando as recomendações da área de saneamento básico no âmbito da União, sobretudo as incluídas no Plansab.</p> <p>(vi) Adotar estratégias que assegurem a intersectorialidade das ações de saneamento básico com as políticas de saúde, de desenvolvimento urbano e regional, habitação, proteção ambiental e recursos hídricos, entre outras.</p>	<p>2. Divulgar amplamente os princípios e as definições do Plansab e enfatizar seu papel norteador e referencial da política nacional de saneamento básico, desenvolvendo permanentes gestões junto às diversas instâncias do Governo Federal para que as diferentes iniciativas em saneamento básico sejam orientadas pelo Plano.</p> <p>3. Enfatizar, respeitando a autonomia de estados e municípios, a observância do Plansab na elaboração dos respectivos planos regionais, estaduais e municipais.</p> <p>5. Considerar o funcionamento de instância interministerial, sob a coordenação do MCidades e com a participação dos demais ministérios e órgãos do Governo Federal com envolvimento na área de saneamento básico, para a coordenação, articulação e integração da política federal, a partir das diretrizes do Plansab.</p> <p>6. Fortalecer o papel do MCidades na coordenação da política nacional de saneamento básico e no planejamento, normatização, formulação, apoio técnico e orientação na utilização de recursos financeiros, com respeito ao pacto federativo.</p> <p>7. Fortalecer a capacidade técnica e administrativa do MCidades e de demais órgãos federais com relevante atuação em saneamento básico, por meio de recursos humanos, logísticos, orçamentários e financeiros suficientes para a coordenação da política nacional de saneamento básico e para a execução das estratégias estabelecidas no Plansab, capilarizando-as junto aos entes federados.</p> <p>8. Articular ações e programas nacionais de saneamento básico com programas e ações de habitação, regularização fundiária, transporte e mobilidade, saúde, recursos hídricos, preservação e educação ambiental, gestão de riscos em situações de emergência e promoção e inclusão social.</p> <p>9. Considerar o funcionamento de instância federal específica, no âmbito do MCidades, com excelência técnico-científica, que exerça rigoroso e permanente monitoramento e avaliação da política nacional de saneamento básico, compreendendo o acompanhamento das metas, estratégias, programas e a ocorrência dos próprios Cenários, englobando os temas sob a responsabilidade do MCidades e as demandas estabelecidas no Plansab.</p> <p>10. Adotar ações políticas concertadas entre gestão dos recursos hídricos e dos serviços de saneamento básico, com vistas à otimização dos usos múltiplos e integrados da água, à efetiva implementação do enquadramento dos corpos de água e à outorga de uso de recursos hídricos.</p>	Institucional	Federal	MCidades, MS/Funasa, MS/SVS, MI, MMA, MMA/Ana, MPOG, MF, MF/Caixa, CC, MDIC/BNDES, PR/SDH	A1.1 até A1.11; A2.1 até A2.4; A3.1; A5.1; A7.1 até A7.4; A8.1 até A8.3; A9.1; A10.1; A11.1; A12.1; A16.1; A18.1
		Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Mcidades, MS/Funasa, MMA	A1.1 até A1.11; A2.1 até A2.4; A7.1 até A7.4
		Institucional	Federal	Mcidades, MPOG, CC	
		Institucional	Federal	Mcidades, MPOG, CC	
		Institucional	Federal	Mcidades, MPOG, CC	
		Institucional	Federal	MCidades, MS/Funasa, MMA, MMA/Ana, MPOG	A1.8 até A1.12; A2.2; A5.2; A7.2 até A7.4; A8.2; A8.3; D1.1; D9.1
		Institucional	Federal	MCidades	
		Institucional	Federal, Estadual e Municipal	MCidades, MI, MMA/Ana, MPOG	A1.3; A1.7; A1.10; A5.2; A8.2; A8.3; D9.1



## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO A) Relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
	11. Avaliar a constituição de Sala de Coordenação e Acompanhamento da Política de Saneamento Básico, no âmbito do Governo Federal, composta pelos órgãos federais que atuam no setor, para execução e monitoramento da Política Nacional de Saneamento Básico, seus programas e ações e a integração com as políticas de desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente, recursos hídricos, dentre outras.	Institucional	Federal	Micidades, MPOG, CC	
	12. Promover encontros periódicos entre representantes das diferentes esferas de governo, de caráter operacional, com o intuito de atualizar informações quanto às dificuldades e necessidades em saneamento básico, buscando superar obstáculos e otimizar a aplicação dos investimentos.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	MCidades	
	13. Desenvolver gestões e realizar avaliações periódicas para que a previsão orçamentária e a execução financeira federais, no campo do saneamento básico, observem as metas e diretrizes estabelecidas no Plansab, conforme disponibilidade orçamentária.	Institucional	Federal	Micidades, MS/Funasa, MPOG, MF	D1.1, D2.1, D9.1, D10.1
	14. Priorizar critérios sanitário, ambiental, epidemiológico e social na alocação de recursos federais para ações de saneamento básico.	Técnica	Federal	MCidades, MS/Funasa, MS/Sesai, MI/Codevasf	D1.1, D2.1, D4.1, D6.1
<b>Cooperação interfederativa e políticas estaduais e municipais</b>					
(iv) Fortalecer a cooperação entre União, Estados e Municípios e promover integração federativa das políticas públicas de saneamento básico, visando reduzir as desigualdades sociais e regionais, com reconhecimento das peculiaridades locais.  (vii) Fomentar a criação de conselhos estaduais e municipais das cidades, bem como a realização das respectivas conferências, incorporando a discussão da temática do saneamento básico.  (viii) Apoiar e fomentar a elaboração dos planos municipais, estaduais e regionais de saneamento básico.	1. Avaliar a criação do subsistema nacional de saneamento básico, a compor o futuro Sistema Nacional de Desenvolvimento Urbano, com adesão voluntária de estados, municípios e consórcios públicos a partir de condições de ingresso a ser definidas, estabelecendo-se prioridade a seus integrantes para o recebimento de recursos federais.	Institucional	Federal	Micidades, MPOG, CC	
	4. Fortalecer e ampliar o papel do ConCidades e da Conferência das Cidades, bem como de seus correspondentes nos níveis estadual e municipal, no planejamento e avaliação das ações de saneamento básico no País.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	MCidades	A1.1
	15. Considerar o condicionamento de acesso a recursos federais à existência dos planos de saneamento básico nos termos da legislação.	Institucional	Federal	MCidades, MS/Funasa, MMA, MMA/Ana, MI, MI/Codevasf	Condição estabelecida no Decreto 7.217/2010, obrigatória para todo o Governo Federal, para acesso a recursos de investimentos em saneamento básico
	16. Incentivar que o planejamento em saneamento básico seja uma prática observada e valorizada, mediante a organização de eventos e publicações.	Institucional	Federal	Micidades, MS/Funasa, MMA	A1.9; A2.2; B1.2 até B1.4; B1.7; B2.1; B2.2; B2.3; B7.1
	17. Avaliar de forma prioritária as deliberações das conferências nacionais, estaduais e municipais no planejamento das ações de saneamento básico, sendo que, conforme o Estatuto da Cidade, quando os assuntos forem no nível de RM e aglomerações urbanas, os debates incluirão obrigatória e significativa participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Micidades, MS/Funasa	



ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO A) Relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
	18. Promover ações de comunicação social com vistas a disseminar o debate e a necessidade da elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico.	Institucional	Federal e Estadual	MCidades, MS/Funasa	A1.9; A2.2
	19. Apoiar técnica e financeiramente a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico, incentivando processos participativos, sua apreciação por conselho e a integração dos quatro componentes do saneamento básico. Os Planos deverão englobar a integralidade do território do município e ser compatíveis com o disposto nos planos de bacias hidrográficas e, quando for o caso, de gestão da orla marítima, sendo revisto periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração dos planos plurianuais.	Institucional	Federal e Estadual	MCidades, MS/Funasa	
	20. Estimular a integração entre os planos municipais e estaduais de saneamento básico e demais planejamentos setoriais, fortalecendo uma visão integrada das necessidades a partir dos territórios.	Institucional	Federal e Estadual	MCidades, MS/Funasa, MMA	

Nota: A relação das principais ações em andamento no Governo Federal está apresentada nas Tabelas 12 e 13.

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO B) Relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
Abastecimento de água e esgotamento sanitário  (i) Buscar a universalização da oferta de abastecimentode água potável e de esgotamento sanitário nas áreas urbana e rural, minimizando o risco à saúde e assegurando qualidade ambiental, adotando-se tratamento dos esgotos em nível compatível com os padrões de lançamento de efluentes e requisitos de qualidade de água dos corpos receptores.	26. Fomentar o fortalecimento da ação municipal na área rural, inclusive por meio da gestão cooperativa entre entes federados e instituições governamentais.	Técnica	Federal e Estadual	MS/Funasa, MI/Codevasf,MI/DNOCs, MI, MDS	
	34. Implementar medidas que visem à preservação de mananciais e de reservas de águas superficiais e subterrâneas, respeitada a autonomia estadual.	Institucional	Federal e Estadual	MMA, MMA/Ana	
	38. Promover a melhoria da eficiência dos sistemas de tratamento de água e de esgotos existentes.	Técnica	Federal, Estadual e Municipal	Mcidades, MS/Funasa	D1.3
	39. Promover estudos sobre modelos para garantia do consumo mínimo de água, para atendimento essencial à saúde pública e ações correspondentes de vigilância da qualidade da água para consumo humano.	Técnica	Federal	Mcidades, MS/Funasa, MS/SVS	
	40. Priorizar ações para a garantia do atendimento à legislação de qualidade da água para consumo humano, incluindo aquela referente à exigência de informação ao consumidor, fomentando a melhoria do controle e vigilância da qualidade da água.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Mcidades, MS/Funasa, MS/SVS	A3.2;A3.3; B3.1; B3.2
	41. Promover a otimização e a racionalização do uso da água e de energia, por meio de programas de conservação, combate às perdas e desperdícios e minimização da geração de efluentes, com estímulo ao recolhimento de águas da chuva para usos domésticos.	Técnica	Federal, Estadual e Municipal	Mcidades, MS/Funasa	B1.1; D1.3
	43. Promover ações junto a Estados, no sentido de intensificar a fiscalização relacionada ao uso indevido da água subterrânea.	Institucional	Federal e Estadual	MMA, MMA/Ana, MS/SVS	
	44. Priorizar ações para a redução da intermitência nos serviços de abastecimento de água potável, com vistas ao atendimento das metas estabelecidas.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Mcidades, MS/Funasa, MI	D1.1; D1.3; D2.1; D5.1; D5.2
	45. Atuar, em conjunto com a Ana, no aprimoramento de programas de despoluição de bacias hidrográfica, ampliando os níveis de tratamento de esgotos domésticos.	Técnica	Federal, Estadual e Municipal	Mcidades, MMA/Ana	B1.1; D1.1
	136. Avaliar os efeitos ambientais das iniciativas para tratamento de esgotos nas condições de qualidade de água dos corpos receptores, apoiando-se no Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos, publicado pela Ana em atendimento a resolução do CNRH.	Técnica	Federal, Estadual e Municipal	MMA, MMA/Ana	
Resíduos sólidos  (ii) Buscar a universalização da oferta da coleta de resíduos sólidos na área urbana.	46. Fomentar o manejo dos resíduos sólidos pautados na não geração, na redução, na reutilização, na reciclagem, no tratamento e na disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.	Institucional	Federal e Estadual	MMA	A7.5
	47. Fomentar parcerias, a exemplo de consórcios, para o manejo dos resíduos sólidos.	Institucional	Federal e Estadual	MMA, MS/Funasa	A7.2

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO B) Relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
(iii) Promover o manejo, a destinação e a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.	48. Apoiar programa de investimento e apoio técnico para a gestão associada e o gerenciamento integrado de resíduos sólidos, com inclusão dos trabalhadores com materiais recicláveis, apoiando associações de catadores.	Institucional	Federal e Estadual	MMA, Moidades, MS/Funasa, SGPR	A2.4; A7.2; A7.4; A19.1; D19.1
	49. Fomentar a implantação de sistemas de disposição final adequados para os resíduos sólidos.	Institucional	Federal e Estadual	MMA, Moidades, MS/Funasa, SGPR	A7.2; A7.3; A7.4
<b>Manejo das águas pluviais</b>	42. Promover a racionalização e o reúso da água, inclusive da água de chuva e dos esgotos tratados, considerando as especificidades socioambientais e levando em conta a inovação e a modernização de processos tecnológicos e a utilização de práticas operacionais sustentáveis.	Técnica	Federal, Estadual e Municipal	Moidades, MS/Funasa	
	50. Desenvolver estudos, incluindo a avaliação de experiências internacionais, sobre modelos de organização para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, disseminando resultados.	Técnica	Federal	MCidades	
	51. Fomentar projetos, programas e ações para o manejo das águas pluviais urbanas, priorizando a adoção de medidas estruturantes e intervenções em municípios com problemas críticos de inundação.	Institucional	Federal e Estadual	MCidades	D1.1, D1.2
<b>Transparência, participação e controle social</b>	32. Garantir a conclusão das intervenções físicas implementadas com recursos públicos, com acompanhamento efetivo e participativo dos conselhos afins.	Institucional	Federal e Estadual	Moidades, MS/Funasa	
	58. Promover campanhas de comunicação social, de forma a ampliar a consciência crítica quanto aos direitos ao saneamento básico, com foco na promoção da qualidade de vida da população.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moidades, MS/Funasa	
	59. Fortalecer a cultura da participação e do controle social por meio da participação em conselhos, audiências públicas, reuniões comunitárias e demais ações de mobilização social que estimulem o envolvimento da sociedade.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moidades, MS/Funasa	A1.1; A1.2
	60. Fortalecer as instâncias e mecanismos existentes de participação e controle social, estimulando a criação de novas.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moidades, MS/Funasa	A1.1; A1.2
	61. Levantar e divulgar boas práticas de instâncias e mecanismos de participação e controle social, desenvolvendo-se estudos sobre experiências em outros setores e sua potencial aplicação ao saneamento básico.	Técnica	Federal e Estadual	Moidades, MS/Funasa	
	62. Promover a capacitação continuada de conselheiros e representantes de instâncias de participação e controle social em questões específicas de saneamento básico.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moidades, MS/Funasa	
(xii) Assegurar ambiente regulatório que reduza riscos e incertezas normativas e estimule a cooperação entre os atores do setor, valorizando processos participativos e de controle social como instrumentos de gestão democrática de política urbana, conforme previsto no Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001,	(vi) Fomentar a transparência e acesso às informações, bem como à prestação de contas por parte dos prestadores de serviço, visando à qualificação da participação.				
	(x) Avaliar o apoio ao caráter deliberativo das instâncias de controle social em saneamento básico, de forma a ampliar sua capacidade de influenciar as políticas públicas.				

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO B) Relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
em seu art. 43, incisos I a IV.	63. Articular e mobilizar o setor de saneamento básico para integrar os comitês de bacia, com vistas à sua maior participação nas questões sobre o uso e manejo das águas nas bacias hidrográficas.	Institucional	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa	
	64. Articular e mobilizar o setor de saneamento básico para integrar os conselhos de saúde, meio ambiente e recursos hídricos.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moldades, MS/Funasa	
	65. Fomentar a confecção de adequado material para divulgação de informações sobre a prestação de serviços, com indicadores apropriados.	Técnica	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa	E1.1
	66. Suscitar, nas diversas instâncias de participação, a divulgação de informações de forma adequada, por parte de prestadores de serviços e entes reguladores, como meio de qualificar a participação.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moldades, MS/Funasa	
	67. Criar espaços de discussão sobre saneamento básico, orientados por mobilizadores sociais, que estimulem a participação da comunidade e despertem seu interesse para a implementação da política do setor.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moldades, MS/Funasa	
	68. Ampliar as informações dos programas e ações em saneamento básico nas páginas de transparência pública.	Técnica	Federal, Estadual e Municipal	Moldades, MS/Funasa	
	69. Promover o fortalecimento das instâncias de controle social em saneamento básico e avaliar reconhecimento legal de seu caráter deliberativo, reforçando sua capacidade de influenciar as políticas públicas e divulgando boas práticas participativas.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moldades, MS/Funasa	
	21. Apoiar arranjos institucionais para a gestão dos serviços de saneamento básico, fortalecendo o aparato para a gestão, organização e modernização do setor.	Institucional	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa, MMA	A7.2; B2.1
	25. Fomentar estudos técnicos que visem avaliar modelos e desenvolver instrumentos para a melhoria da capacidade gerencial e a maior eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de saneamento básico, apoiando financeiramente medidas estruturantes para fortalecimento da gestão.	Institucional	Federal	Moldades, MS/Funasa, MMA	A1.10; B1.1
<b>Gestão do saneamento básico</b>  (v) Fortalecer a prestação de serviços que promova a integração dos quatro componentes do saneamento básico.  (vii) Fortalecer a gestão institucional e a capacidade gerencial dos operadores públicos de serviços de saneamento básico, bem como o papel do titular dos serviços.  (xvi) Explorar as potencialidades de parcerias com o setor privado para a prestação dos serviços com base no arcabouço legal existente.	27. Fomentar a criação de ouvidorias nos prestadores de serviços de saneamento básico.	Técnica	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa, MMA	
	31. Desenvolver ações de recuperação, reestruturação e revitalização de operadores públicos de saneamento básico, fortalecendo sua capacitação técnica, aperfeiçoando os mecanismos e instrumentos de participação e controle social e fomentando a cooperação entre entes federados.	Institucional	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa, MMA	
	28. Desenvolver ações de aprimoramento da qualidade de obras e prestação de serviços para o setor.	Técnica	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa, MMA	

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO B) Relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
	30. Ênfasisar, como princípio da execução da política de saneamento básico, a autonomia do titular na sua relação com os prestadores, bem como desenvolver programas e ações com vistas a fortalecer o papel do titular.	Institucional	Federal	Moldades, MS/Funasa, MMA	
	33. Promover o levantamento e a divulgação das melhores práticas de gestão dos serviços.	Técnica	Federal	Moldades, MS/Funasa, MMA	
	35. Conceber e desenvolver ações voltadas para áreas metropolitanas, integradas a ações de urbanização e habitação social, com vistas a universalizar o acesso a serviços de saneamento básico de qualidade, respeitada a autonomia do ente federado titular.	Institucional	Federal e Estadual	Moldades, MMA	
	36. Priorizar dotação de recursos específicos para serviços de saneamento básico em bacias hidrográficas críticas e com problemas de poluição de mananciais superficiais e subterrâneos.	Institucional	Federal	Moldades, MS/Funasa, MMA	
	37. Avaliar, difundir e incentivar o emprego de técnicas apropriadas de sistemas de saneamento básico para permitir a universalização do acesso à população, mediante a ampliação do acesso da população de baixa renda e em ocupações com urbanização precária.	Técnica	Federal e Estadual	MS/Funasa	
	72. Apoiar a elaboração das políticas municipais de saneamento básico, incluindo os respectivos marcos regulatórios.	Institucional	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa, MMA	A1.9; A1.10; A2.2; A7.2; A7.3; B1.1
	75. Manter permanente avaliação das definições e determinações da Lei nº 11.445/2007 e demais correlatas, suas alterações e sua regulamentação, preparando instrumentos regulatórios complementares sempre que necessário e conveniente.	Institucional	Federal	Moldades, MS/Funasa, MMA	
	78. Promover articulações entre órgãos federais envolvidos com a política de saneamento básico e estados da federação, para explorar o papel dos estados no planejamento, formulação, apoio técnico e financiamento das ações de saneamento básico, respeitando-se a autonomia municipal.	Institucional	Federal	Moldades, MS/Funasa, MMA	B1.8
	22. Estimular ações de parcerias entre entes federados e a criação de arranjos institucionais com base na cooperação entre níveis de governo, para a gestão, regulação, fiscalização e prestação dos serviços de saneamento básico.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Moldades, MS/Funasa, MMA	A7.2
	23. Desenvolver estudos e disseminar resultados sobre experiências de regionalização, como a de consórcios, incluindo experiências internacionais, com vistas a avaliar escalas ótimas de prestação dos serviços, regulação e fiscalização, considerando a hipótese da integração dos quatro componentes do saneamento básico.	Técnica	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa, MMA	
<b>Consórcios públicos</b>		Institucional	Federal e Estadual	Moldades, MS/Funasa, MMA	
(viii) Apoiar arranjos institucionais para a gestão dos serviços de saneamento básico, estimulando sua organização segundo escalas espaciais ótimas, de forma a explorar as potencialidades da Lei de Consórcios Públicos.					
(xv) Explorar as potencialidades da Lei de Consórcios Públicos para a regulação dos serviços.					



## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO B) Relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
<b>Capacitação</b>  (ix) Apoiar estados e municípios na capacitação técnica e gerencial.	29. Apoiar a capacitação das administrações municipais para as ações de saneamento básico, promovendo a divulgação das responsabilidades legais vigentes, por meio de esforço cooperado do Governo Federal com associações de municípios.	Técnica	Federal e Estadual	MCidades, MS/Funasa, MMA, MEC	B1.2; B1.3; B1.4; B1.6; B1.7; B2.2; B2.3; B7.1; B17.1
	52. Desenvolver ações de capacitação para a gestão e a prestação dos serviços de saneamento básico, voltado para administrações municipais, prestadores públicos, conselheiros, agentes de saúde, agentes sociais e comunitários, dentre outros.	Técnica	Federal e Estadual	MCidades, MS/Funasa, MMA, MEC	B1.2; B1.3; B1.4; B1.6; B1.7; B2.2; B2.3; B7.1; B17.1
	53. Promover a qualificação de pessoal e a capacitação de professores, agentes comunitários e técnicos educacionais da rede municipal e estadual para elaboração de projetos educativos voltados para saneamento básico, em parceria com instituições de ensino.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	MCidades, MS/Funasa, MMA, MEC	B17.2; B17.3
	54. Criar política permanente de capacitação técnica, fortalecendo a Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReCESA).	Institucional	Federal	Mcidades	
<b>Educação ambiental</b>  (xi) Fomentar ações de comunicação, mobilização e educação ambiental para o saneamento básico.	55. Fomentar a comunicação social para a promoção de ações de saneamento básico, por meio da adoção de técnicas e recursos pedagógicos de educação ambiental, voltada para a garantia dos direitos de cidadania e a promoção da saúde.	Técnica	Federal e Estadual	MCidades, Funasa, MMA, MEC	
	56. Desenvolver práticas permanentes de educação ambiental para o saneamento básico, destinando-se parcela mínima dos recursos de programas e ações.	Técnica	Federal e Estadual	MCidades, Funasa, MMA, MEC	B1.5
	57. Intensificar em todos os níveis de escolaridade a educação ambiental para o saneamento básico, por meio de projetos pedagógicos e material educativo adequados e da articulação com a Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, visando a incorporação do tema em seus programas.	Técnica	Federal	Mcidades, MEC	B17.2; B17.3
<b>Regulação</b>  (xiii) Avaliar diferentes modelos de regulação, fomentando a criação de modelos e instrumentos independentes efetivos e eficazes.  (xiv) Fortalecer a capacidade fiscalizadora dos titulares, dos entes reguladores e das instâncias de controle social.	73. Fomentar a criação de ouvidorias nos entes reguladores.	Institucional	Federal e Estadual	Mcidades	
	74. Estimular a adoção de instrumentos de participação da sociedade civil junto aos entes reguladores, conforme disposições legais.	Institucional	Federal e Estadual	Mcidades	
	70. Promover campanhas para esclarecimentos e divulgação, junto aos titulares dos serviços, das exigências legais para sua regulação e delegação.	Institucional	Federal, Estadual e Municipal	Mcidades	
	71. Desenvolver estudos para a concepção de formas de regulação para os componentes limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.	Técnica	Federal	Mcidades	
	76. Desenvolver estudos sobre instrumentos e práticas de regulação, avaliando a experiência internacional e de outros setores, e disseminar os resultados.	Técnica	Federal	Mcidades	B1.1

ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO B) Relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
	77. Desenvolver avaliações da eficácia e da efetividade de diferentes modelos para regulação dos serviços, com ênfase para aqueles que valorizam instrumentos de participação social, divulgando-os junto aos titulares.	Técnica	Federal	Moldades	B1.1

Nota: A relação das principais ações em andamento no Governo Federal está apresentada nas Tabelas 12 e 13.

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO C) Relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
<b>Desenvolvimento científico e tecnológico</b>  (i) Apoiar o desenvolvimento científico e tecnológico no campo do saneamento básico, visando avaliar, criar e consolidar soluções tecnológicas e apropriadas para a gestão dos serviços, considerando as especificidades regionais.	79. Avaliar a criação de fundo setorial específico para o desenvolvimento científico e tecnológico no campo do saneamento básico, aportando recursos oriundos do orçamento para o setor de saneamento básico, com o propósito de ampliar a avaliação, criação e consolidação de soluções tecnológicas e para a gestão dos serviços.	Institucional	Federal	MPOG, MF, Moidades, MCTI	
	80. Incentivar a implementação de linhas de financiamento e apoio à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em vista os desafios de universalização, qualidade e eficiência na gestão e prestação dos serviços de saneamento básico, realizando parcerias com CAPES, CNPq, CTHidro, fundações estaduais de amparo à pesquisa, dentre outros.	Institucional	Federal e Estadual	Mcidades, MS/Funasa, MCTI, MEC	C1.1; C1.2; C2.1; C15.1; C17.1
	85. Fomentar a implantação e melhorias em adequados sistemas de macro e micromedicação e o controle operacional de sistemas de abastecimento de água potável.	Técnica	Federal e Estadual	Mcidades, MS/Funasa	
	86. Fomentar técnicas que reduzam emissões de gases de efeito estufa nos processos de tratamento e disposição final de resíduos sólidos em aterros sanitários e nos processos de tratamento de esgotos.	Técnica	Federal e Estadual	Mcidades, MMA	C1.1
<b>Avaliações, estudos e pesquisas</b>  (ii) Consolidar, em nível prioritário, atividades sistemáticas de elaboração de estudos e pesquisas, com ênfase para o desenvolvimento institucional e tecnológico, e para a avaliação e monitoramento das políticas e programas.	81. Desenvolver avaliação sobre a situação de dependência dos entes federados em relação aos recursos federais, identificando prestadores de serviços com capacidade própria de investimentos.	Técnica	Federal	Mcidades	
	82. Desenvolver avaliação sobre os resultados preliminares dos atuais programas de investimento.	Técnica	Federal	MCidades, MS/Funasa, MI, MI/Codevasf, MDS	
	83. Desenvolver estudos sobre dificuldades e obstáculos para implementação do investimento federal, relacionado à elaboração de projetos e capacidade operacional e de gestão.	Técnica	Federal	Mcidades	
	93. Nas estratégias de apoio técnico e financeiro, considerar opções que prevejam a melhoria gradual e progressiva da situação de saneamento básico, por meio da aplicação do conceito de tecnologia apropriada, que considere as especificidades locais nas dimensões sociais, culturais, econômicas, ambientais e institucionais.	Técnica	Federal	MCidades, MS/Funasa, MI/Codevasf, MDS	
<b>Saneamento rural</b>  (iii) Estabelecer diretrizes para o saneamento básico específicas para a população rural, com ênfase para áreas indígenas, reservas extrativistas da União e comunidades quilombolas.	87. Estabelecer política específica para o saneamento rural, para os povos indígenas, de quilombolas, de reservas extrativistas e outras populações tradicionais, que considere atividades de educação sanitária e ambiental, mobilização social e emprego de tecnologias apropriadas, e avaliar estrutura institucional nos níveis federal e estaduais, recursos financeiros compatíveis e equipes interdisciplinares adequadas.	Técnica	Federal e Estadual	MS/Funasa, MMA, MS/Sesai	A.2.3; C.2.2; C.7.1; D.2.2; D.4.1; D.4.2; D.7.2

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO C) Relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
<b>Intersetorialidade</b>  (iv) Estabelecer diretrizes para o tratamento diferenciado para ações de saneamento básico nas RM; em municípios de pequeno porte; em bacias hidrográficas críticas conforme Resolução nº 655/2009 da Ana; em áreas de especial interesse social, em consonância com o PlanHab, e nas áreas indutoras do desenvolvimento turístico, em consonância com o Plano Nacional de Turismo.	84. Incentivar e induzir estratégias de gestão que se apoiem no conceito de risco epidemiológico e ambiental e estimular a elaboração de planos de segurança de infraestruturas críticas, planos de segurança da água, planos de contingência e ações para emergências e desastres, dentre outros.	Técnica	Federal	MCidades, MMA/Ana, MS/Funasa, MCTI	A3.2; C8.1; C15.1
	88. Fomentar e divulgar estudos sobre diretrizes específicas para ações de saneamento básico em municípios de pequeno porte, considerando suas particularidades demográficas, econômicas e socioculturais.	Técnica	Federal e Estadual	MS/Funasa	
	89. Estabelecer procedimentos específicos para as ações e a gestão do saneamento básico nas RM.	Técnica	Federal	MCidades	
	90. Identificar especificidades e estabelecer procedimentos específicos para ações de saneamento básico em áreas indutoras do desenvolvimento turístico, em consonância com o Plano Nacional de Turismo.	Técnica	Federal	Mcidades, MTur	
	91. Identificar especificidades e estabelecer procedimentos específicos para ações de saneamento básico em bacias hidrográficas críticas, conforme indicadas no Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos, publicado pela Ana em atendimento a resolução do CNRH.	Técnica	Federal	Mcidades, MMA, MMA/Ana	
	92. Estabelecer procedimentos específicos para as ações de saneamento básico em áreas de especial interesse social, em consonância com o PlanHab.	Técnica	Federal	MCidades	

Nota: A relação das principais ações em andamento no Governo Federal está apresentada nas Tabelas 12 e 13.

ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO D) Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
Investimentos do Plansab	(i) Assegurar recursos federais compatíveis com as metas e resultados estabelecidos no Plansab, orientando sua destinação e aplicação segundo critérios que visem à universalização dos serviços, conforme disponibilidade orçamentária.	104. Desenvolver gestões quando da elaboração da previsão orçamentária e na execução financeira, bem como na elaboração do PPA, para a ampliação do volume de investimentos federais com recursos não-onerosos para ações de saneamento básico, priorizando beneficiários públicos com menor capacidade de endividamento.	Institucional	MCidades, MS/Funasa, MI; MS/Sesai, MI, MI/Codevasf, MMA, MMA/Ana, MPOG, MF, MDS, MD, PR/SG	Todas as ações do Bloco D
		107. Assegurar que a concessão de financiamentos externos, via Comissão de Financiamentos Externos (Cofex), e o respectivo aval da União, observem as diretrizes do Plansab.	Institucional	MPOG, MF	
		108. Avaliar a inserção dos programas propostos pelo Plansab nos PPAs, definindo, para cada ano, os valores a serem investidos, por fonte de recursos e por componente do saneamento básico.	Institucional	MPOG, MF	D9.1; D9.2; D10.1
		118. Acompanhar a aplicação das verbas destinadas nos orçamentos públicos, de forma a garantir o cumprimento das metas estabelecidas no Plansab, (para efeito de monitoramento e avaliação do Plansab foi considerada nesta estratégia as ações de administração, supervisão, implementação e avaliação dos Programas de investimentos)	Técnica	MCidades, MS/Funasa, MI; MS/Sesai, MI, MI/Codevasf, MMA, MMA/Ana, MPOG, MF, MDS, MD, PR/SG	Todas as ações do Bloco D
		130. Estimular o desenvolvimento das indústrias instaladas no Brasil, mediante mecanismos de proteção nos contratos de financiamento e, ou, editais de licitação, quando as intervenções são custeadas com recursos públicos, à luz da legislação.	Institucional	Mcidades, MPOG	
Investimentos federais com prioridade para beneficiários com dificuldade de acesso a recursos	(ii) Ampliar o volume de investimentos federais com recursos onerosos e não onerosos, priorizando, neste último caso, os beneficiários com menor capacidade de endividamento.  (iv) Apoiar entes federados com maior dificuldade de acesso às linhas de investimento federais.	94. Avaliar a constituição de Fundo Nacional para a Universalização dos Serviços, articulado ao futuro Fundo Nacional de Desenvolvimento Urbano, com recursos oriundos do OGJ, a ser destinado aos serviços operados por prestadores de serviços públicos com baixa sustentabilidade econômico-financeira, preferencialmente a assentamentos urbanos e rurais precários.	Institucional	Mcidades, MPOG, MF	
		102. Desenvolver gestões junto às instâncias de coordenação do FGTS e às instituições financeiras e de fomento para a ampliação dos investimentos em saneamento básico.	Institucional	Mcidades, MPOG, MF	D1.1
		105. Desenvolver avaliações sobre o perfil dos beneficiários dos recursos não onerosos e apriorizar os critérios de priorização na seleção de projetos, visando favorecer efetivamente tomadores com baixa capacidade de captação de recursos onerosos.	Técnica	Mcidades, MS/Funasa	
		110. Adotar instrumentos de apoio e assistência técnica aos tomadores de recursos com maior dificuldade de acesso às linhas de investimento federais e aos desembolsos financeiros, visando ampliar sua acessibilidade.	Institucional	Mcidades, MS/Funasa	B1.2, B2.1
		111. Simplificar procedimentos para candidatura e acesso aos recursos, visando maior equidade entre os diversos entes federados, sem comprometimento da eficiência de uso dos recursos públicos.	Técnica	Mcidades, MS/Funasa	



## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO D) Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
(iii) Ampliar a participação financeira de agentes não federais nos investimentos preconizados pelo plano e assegurar sua estabilidade.	115. Priorizar, na aplicação de recursos não onerosos da União, as ações e empreendimentos que visem ao atendimento de beneficiários públicos que não tenham capacidade de pagamento compatível com a autossustentação econômico-financeira dos serviços.	Institucional	Federal	Mcidades, MS/Funasa	D1.1; D2.1
	129. Fomentar estudos sobre a capacidade de endividamento e as condições de risco dos entes e prestadores de serviço de saneamento básico, com vistas a subsidiar a definição das diretrizes para aplicação de recursos onerosos da União.	Técnica	Federal	MCidades	
	95. Orientar e induzir a criação de fundos estaduais e municipais para a universalização dos serviços.	Técnica	Federal e Estadual	Mcidades, MS/Funasa	
	97. Apoiar os Comitês de Bacias, na definição de prioridades para utilização de recursos oriundos da arrecadação da cobrança pelo uso da água na área de saneamento básico.	Técnica	Federal	Mcidades, MMA/Ana	D8.2
	103. Identificar e explorar fontes adicionais de recursos para o saneamento básico, inclusive aportes privados.	Institucional	Federal	MPOG, MF, MCidades	
(v) Ampliar os investimentos federais em medidas estruturantes com vistas a que estados e municípios tenham condições, dentre outros, de acessar recursos onerosos, conforme disponibilidade orçamentária.	109. Aperfeiçoar os condicionantes de contrapartida financeira pelos tomadores de recursos, avaliando proporções ótimas de contrapartidas, visando à sua ampliação e estabilidade.	Institucional	Federal	Mcidades, MS/Funasa	D1.1; D2.1
	101. Promover as parcerias público-público, para a transferência de experiências e a qualificação dos serviços de saneamento básico.	Institucional	Federal	Mcidades, MS/Funasa	
	113. Apoiar técnica e financeiramente a elaboração de projetos para municípios e estados com maior fragilidade administrativa.	Institucional	Federal	MCidades, MS/Funasa, MS/Sesal, MMA, MI/Codevasf	D1.2; D2.3; D4.1; D6.2
	117. Atuar na capacitação dos municípios para ampliar sua capacidade de aplicação criteriosa dos recursos financeiros.	Técnica	Federal	MCidades; MS/Funasa, MMA	B1.2; B2.1; B2.2; B7.1
	119. Prever o aumento progressivo dos recursos para medidas estruturantes ao longo dos anos, para a estruturação dos serviços com vistas a garantir a eficiência e efetividade do investimento em medidas estruturais e na melhoria da gestão, conforme disponibilidade orçamentária.	Institucional	Federal	Mcidades, MS/Funasa	
Emendas parlamentares	106. Articular com órgãos do Governo Federal e com o Congresso Nacional, por ocasião da discussão do PPA e da Loaj, e com a área financeira do Governo Federal na execução orçamentária, o direcionamento das emendas parlamentares às diretrizes do Plansab, desenvolvendo-se mecanismos institucionais para que essas emendas sejam apresentadas em consonância com os programas de saneamento básico indicados pelo Plansab.	Institucional	Federal	Mcidades, MS/Funasa, MPOG, MF	
(vi) Incentivar a qualificação dos projetos oriundos de emendas parlamentares.					

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO D) Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
<b>Qualificação dos investimentos</b>  (vii) Qualificar os investimentos públicos, com maior eficiência, eficácia e efetividade nos resultados, estabelecendo metas de desempenho operacional para os operadores públicos de serviços de saneamento básico.	96. Alocar recursos públicos federais e financiamentos com recursos geridos ou operados pela União em conformidade com a Lei nº 11.445/2007, condicionados: i) ao alcance de índices mínimos de desempenho técnico, econômico e financeiro e de eficiência e eficácia dos serviços; ii) à adequada operação e manutenção de empreendimentos anteriormente financiados com esses recursos; iii) quando couber, à implementação eficaz de programa de redução de perdas de águas no sistema de abastecimento de água potável.	Institucional	Federal	MCidades, MS/Funasa, MI, MI/Codevasf	
	114. Aprimorar os mecanismos e critérios de seleção de projetos, com foco na capacidade do tomador de aplicar criteriosamente o recurso público.	Técnica	Federal	MCidades, MS/Funasa	
	116. Estabelecer e monitorar metas de desempenho operacional para fins de concessão de benefícios ou incentivos orçamentários, fiscais ou creditícios pela União a operadores públicos de serviços de saneamento básico, com vistas a qualificar o investimento público.	Técnica	Federal	MCidades, MPOG, MF	
	98. Estudar a implementação de mecanismos de desoneração fiscal dos prestadores de serviços públicos, de modo a reverter esses recursos em investimentos para o setor de saneamento básico.	Institucional	Federal	MCidades, MF	
<b>Apropriação social dos ganhos de eficiência</b>  (viii) Incentivar que ganhos de eficiência decorrentes dos investimentos federais e da desoneração fiscal impliquem apropriação social dos benefícios, sob a forma de investimentos, subsídios ou redução tarifária para população de baixa renda.	99. Estudar a implementação de política de subsídios, captando também recursos de outras políticas públicas para o financiamento do acesso aos serviços de saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda.	Institucional	Federal	MCidades, MS/Funasa, MPOG, MF	
	100. Estudar a criação de mecanismos para destinação de recursos públicos federais para investimentos em ações de saneamento básico implementados por meio de gestão comunitária, em cooperação com o titular, para beneficiar população de baixa renda localizada onde não há cobertura dos serviços por modelos de gestão convencionais.	Institucional	Federal	MCidades, MS/Funasa, MI/Codevasf, MDS	
	112. Aperfeiçoar critérios de elegibilidade e priorização para o acesso a recursos federais, privilegiando o atendimento a populações de baixa renda.	Institucional	Federal	MCidades, MS/Funasa	
	121. Estimular modelos tarifários, incluindo mecanismos de tarifa social e de subsídios, que assegurem o acesso universal aos serviços, com justiça social, incentivando que beneficiários dos programas sociais do governo, bem como famílias vulneráveis ainda não incluídas nesses programas, sejam por eles contemplados.	Institucional	Federal e Estadual	MCidades, MS/Funasa	
	123. Estabelecer mecanismos que assegurem a transparência dos critérios e condições para a tarifa social e o volume mínimo a ser garantido às famílias em situação de precariedade, por região.	Institucional	Federal e Estadual	MCidades, MS/Funasa	
	124. Implantar instrumentos, em articulação com o financiamento da política habitacional, para assegurar a implantação de instalações hidrossanitárias internas para a população de baixa renda, como forma de se garantir a conexão às redes de esgotos e de abastecimento de água.	Institucional	Federal e Estadual	MCidades, MS/Funasa	

ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO D) Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
<b>Modelos tarifários e subsídios</b>  (ix) Avaliar e assegurar transparência aos subsídios, aos modelos tarifários praticados e à arrecadação dos prestadores de serviços.  (x) Avaliar modelos tarifários para água e esgotos, quanto aos critérios de subsídio interno e eficiência dos serviços.  (xi) Conceber modelos de cobrança e incentivos para os serviços de resíduos sólidos e de drenagem urbana, à luz da legislação.	120. Desenvolver estudo sobre os modelos tarifários praticados no Brasil e em outros países, visando avaliar sua compatibilidade com critérios de equidade, eficiência e controle de perdas e desperdícios.	Técnica	Federal	Mcidades, MS/Funasa	
	122. Estimular que prestadores de serviço divulguem, de forma transparente e em linguagem acessível, sua estrutura de tarifas, subsídios, arrecadação e metas de eficiência e qualidade, considerando a edição de instrumento normativo determinando a divulgação das informações.	Institucional	Federal e Estadual	Mcidades, MS/Funasa	
	125. Desenvolver e difundir estudos sobre modelos viáveis e eficazes de arrecadação e incentivos nos componentes drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.	Técnica	Federal	MCidades, MMA, MS/Funasa	
	126. Desenvolver estudos sobre a forma como os diversos mecanismos de subsídios vêm ocorrendo nos componentes de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário no País.	Técnica	Federal	Mcidades, MS/Funasa	
	127. Fomentar processo transparente de difusão da aplicação dos diversos mecanismos de subsídios, sobretudo os subsídios cruzados.	Institucional	Federal	Mcidades, MS/Funasa	
	128. Fomentar estudos técnicos sobre as tarifas de equilíbrio e a política de subsídios.	Institucional	Federal	Mcidades, MS/Funasa	

Nota: A relação das principais ações em andamento no Governo Federal está apresentada nas Tabelas 12 e 13.

## ANEXO I. SITUAÇÃO DAS MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS EM DEZEMBRO DE 2015

GRUPO E) Relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab		Natureza predominante	Competência federativa predominante	Vínculo predominante no Governo Federal	Principais ações em andamento no Governo Federal e sua relação com a aplicação das macrodiretrizes e estratégias
MACRODIRETRIZES	ESTRATÉGIAS				
<b>Sistemas de informações</b>  (i) Priorizar a implantação do Sinisa e do sistema de avaliação e monitoramento do Plansab, nos moldes do determinado na Lei nº 11.455/2007.  (ii) Valorizar a criação dos Sistemas Municipais de Informação em Saneamento Básico.	131. Implantar, em caráter prioritário, o Sinisa, conforme estabelece a Lei nº 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217/2010, articulado ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos (SNIRH), ao Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente (Sinima) e ao Sistema Nacional de Informações das Cidades (SNIC) e integrado aos sistemas municipais e estaduais de informação e a outros sistemas setoriais, bem como ao banco de dados dos investimentos em saneamento básico do Governo Federal.	Institucional	Federal	Mdidades	E1.1; E1.2
	132. Implantar, em caráter prioritário, sistema de avaliação e monitoramento dos Cenários, das metas e dos demais indicadores de resultados e de impacto estabelecidos pelo Plansab.	Institucional	Federal	Mdidades, MPOG	E1.1; E1.2; E9.1; E9.2
	133. Desenvolver análises que avaliem o comportamento de variáveis específicas e determinantes para o estudo de necessidades de investimento e levantamento de custos para a universalização do saneamento básico, considerando a formulação de Cenários face a diferentes situações como: melhoria da gestão dos serviços, combate a perdas, regionalização, alternativas para desconexão fiscal, dentre outras.	Técnica	Federal	Mdidades	
	134. Publicar pela internet, conforme legislação, relatórios anuais de avaliação e resultados do Plansab, possibilitando o acompanhamento e avaliação do seu desenvolvimento pela sociedade.	Técnica	Federal	Mdidades	E1.4
	135. Incentivar e apoiar técnica e financeiramente a criação e organização de sistemas municipais e estaduais de informação em saneamento básico, articulados ao Sinisa.	Institucional	Federal e Estadual	Mdidades	E1.3
	136. Avaliar os efeitos ambientais das iniciativas para tratamento de esgotos nas condições de qualidade de água dos corpos receptores, apoiando-se no Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos, publicado pela Ana em atendimento a resolução do CNRH.	Técnica	Federal, Estadual e Municipal	Mdidades, MMA, MMA/Ana	E8.1; E8.2; E8.3
	137. Desenvolver estudo para a eleição de conjunto de indicadores de natureza sanitária, epidemiológica, ambiental e socioeconômica, que possibilitem avaliar o impacto das diversas modificações ensejadas pelo Plansab na saúde pública, no ambiente e no desenvolvimento humano.	Técnica	Federal	Mdidades, MMA, MS/SVS	

Nota: A relação das principais ações em andamento no Governo Federal está apresentada nas Tabelas 12 e 13.









# PLAN SAB

PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Mais Saúde com Qualidade de Vida e Cidadania