

# **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB -**

(Proposta de Plano)

Brasília  
abril/2011

Ministério das Cidades  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

**Proposta de Plano Nacional de  
Saneamento Básico  
- PLANSAB -**

Brasília, abril de 2011

**República Federativa do Brasil**

*Dilma Vana Roussef*

**Presidenta da República**

*Mário Silvio Mendes Negromonte*

**Ministro das Cidades**

*Roberto de Oliveira Muniz*

**Secretário Executivo do Ministério das Cidades**

*Leodegar da Cunha Tiscoski*

**Secretário Nacional de Saneamento Ambiental**

*Yuri Rafael Della Giustina*

**Chefe de Gabinete**

*Viviana Simon*

**Diretora de Articulação Institucional**

*Manoel Renato Machado Filho*

**Diretor de Desenvolvimento e Cooperação Técnica**

*Márcio Galvão Fonseca*

**Diretor de Águas e Esgotos**

**Grupo de Trabalho Interinstitucional, incumbido de coordenar a elaboração e promover a divulgação do Plano Nacional de Saneamento Básico (Portaria nº. 634, de 22/10/2010, e nº 418, de 31/01/2011), GTI –Plansab:**

**Ministério das Cidades - Coordenador**

Titular: Leodegar Tiscoski

Suplente: Viviana Simon

Suplente: Norma Lúcia de Carvalho (de 22/10/201 a 31/01/2011)

**Casa Civil da Presidência da República**

Titular: Rodrigo Augusto Rodrigues

Suplente: Katya Maria Nasiaseni Calmon

**Ministério da Fazenda**

Titular: Rutelly Marques da Silva

Suplente: Andrey Goldner Baptista Silva

**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**

Titular: Bruno Moretti

Suplente: Miguel Crisóstomo Brito Leite

**Ministério da Integração Nacional**

Titular: Sebastião Jander de Siqueira

Suplente: Frederico Meira

**Ministério do Meio Ambiente**

Titular: Sérgio Antonio Gonçalves

Suplente: Hidely Grassi Rizo

**Ministério do Turismo**

Titular: Ricardo Martini Moesch

Suplente: Ana Clévia Guerreiro Lima

**Ministério da Saúde**

Titular: Guilherme Franco Netto

Suplente: Mariely Helena Barbosa Daniel

**Caixa Econômica Federal**

Titular: Rogério de Paula Tavares

Suplente: Vladimir Bezerra Monteiro de Brito

**Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES**

Titular: Luis Inácio Senos Dantas

Suplente: Rodrigo de Mato Moreira

**Fundação Nacional de Saúde – FUNASA**

Titular: José Raimundo Machado dos Santos

Suplente: Patrícia Valeria Vaz Areal

**Agência Nacional de Águas – ANA**

Titular: Joaquim Guedes Correa Gondim Filho

Suplente: Sergio Rodrigues Ayrimorés Soares

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF**

Titular: Athadeu Ferreira da Silva

Suplente: Rodrigo Marques Beneveli

**Conselho das Cidades:**

**Trabalhadores**

Titular: Pedro Romildo Pereira dos Santos

Suplente: Claudia Julio Ribeiro

**Poder Público Municipal**

Titular: Arnaldo Luiz Dutra

Suplente: Adalberto Joaquim Mendes

**Poder Público Estadual**

Titular: Paulo Ruy Valim Carnelli

Suplente: João Clebio Lima Machado

**Organizações Não governamentais**

Titular: Regina Fátima Cordeiro Fonseca Ferreira

Suplente: Emanuel Pontes Meirelles

**Movimento popular**

Titular: Bartíria Perpétua Lima da Costa

Suplente: Vidal Barbosa da Silva

**Entidades profissionais, acadêmicas e de pesquisa**

Titular: Ronaldo Resende Pereira

Suplente: Ericson Dias Mello

**Empresários**

Titular: Paulo Roberto de Oliveira

Suplente: Carlos Alberto Rosito

## **COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO**

Diretoria de Articulação Institucional / Secretaria Nacional de Saneamento Básico / Ministério das Cidades

### **Coordenadores:**

Viviana Simon - agosto de 2010 a abril de 2011

Norma Lúcia de Carvalho - abril de 2010 a agosto de 2010

Sérgio Antonio Gonçalves – maio de 2008 a abril de 2010

### **Equipe Técnica:**

Alex Fabiano Ribeiro de Magalhães

Alexandre Araujo Godeiro Carlos

Ernani Ciríaco de Miranda

João Carlos Machado

Johnny Ferreira dos Santos

Lauseani Santoni

Marta Litwinczik Sinoti

Tatiana Santana Timóteo Pereira

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

Adalberto Joaquim Mendes (CNM), Alcir Ferreira de Matos (UNMP), Aldenora Gomez Gonzáles (CONAM), Amélia Fernandes Costa (FNU), Antônia de Pádua (CM), Antonio Carlos Gerardi (ABES), Arnaldo Luiz Dutra (ASSEMAE), Bartíria Perpétua Lima da Costa (CONAM), Carlos Alberto Rosito (ASFAMAS), Claudia Julio Ribeiro (FISENGE), Emanuel Pontes Meirelles (CEAP), Ericson Dias Mello (ABENGE), Evanildo Barbosa da Silva (FASE), Francisco Edson Alves Ferreira (FNP), Gilberto Cardoso Aguiar (MNLM), Gilberto Carmo Lopes Siqueira (Governo do Estado do Acre), Hidely Grassi Rizo (Ministério do Meio Ambiente), João Clébio Lima Machado (Governo do Estado do Amapá), Joaquim Cartaxo Filho (Governo do Estado do Ceará), José Vaz (UVB), Leodegar da Cunha Tiscoski (Ministério das Cidades), Lúcia Regina Antony(FENAVRU), Marco Antônio de Araújo Fireman (Governo do Estado de Alagoas), Marcos Antônio Landa de Souza (MNLM), Maria das Graças Silva de Souza (UNMP), Maria de Fátima Souza e Silva (ANTAC), Maria Henriqueta Arantes Ferreira Alves (CBIC), Marilene dos Santos Marchese (Governo do Estado de Mato Grosso), Marta do Socorro Farias Barriga (Governo do Estado do Pará), Paulo Roberto de Oliveira (ABCON), Paulo Ruy Vallim Carnelli (FNSS), Pedro Antonio Gvozdanovic Villar (Ministério da Saúde), Pedro Romildo dos Santos (FNU), Raimundo Jorge Raiol Leal (CONAM), Rui Porto Rodrigues (CUT), Scheilla Maria Agostini (ASSEMAE), Tiguça Barbosa dos Santos (CMP), Vidal Barbosa da Silva (UNMP), Walter Maria de Arruda (CONAM).

## **ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO**

### **Coordenador-Geral:**

Léo Heller – UFMG

### **Membros Coordenadores:**

Luiz Roberto Santos Moraes - UFBA

Ana Lúcia Britto - UFRJ

Patrícia Campos Borja - UFBA

Sonaly Cristina Rezende - UFMG

# **PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

## **- PLANSAB -**

(Proposta de Plano)

### **SUMÁRIO**

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO 2 - BASES LEGAIS E COMPETÊNCIAS INSTITUCIONAIS	10
CAPÍTULO 3 - PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS	14
CAPÍTULO 4 - ANÁLISE SITUACIONAL	19
4.1 Déficit em saneamento básico	19
4.2 Investimentos em saneamento básico	40
4.3 Programas e ações do governo federal	64
4.4 Avaliação político-institucional	74
CAPÍTULO 5 - CENÁRIOS PARA A POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO NO PAÍS EM 2030	89
5.1 Cenário 1	91
5.2 Cenário 2	95
5.3 Cenário 3	97
CAPÍTULO 6 - METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS	100
CAPÍTULO 7 - NECESSIDADES DE INVESTIMENTOS	109
CAPÍTULO 8 -MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS	122
8.1 Macrodiretrizes	122
8.2 Estratégias	124
CAPÍTULO 9 - PROGRAMAS	131
9.1 Programa 1: Saneamento básico integrado	136
9.2 Programa 2: Saneamento rural	138
9.3 Programa 3: Saneamento estruturante	139
9.4 Critérios de seleção e hierarquização das demandas aos Programas	141
CAPÍTULO 10 - MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA E REVISÃO DO PLANO	146

## 1 **CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO**

O Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), cuja elaboração é prevista na Lei nº 11.445/2007<sup>1</sup>, resulta de um processo planejado e coordenado pelo Ministério das Cidades em três 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 “*Consulta Pública*”, que submete a versão preliminar do Plano à sociedade, de modo a promover ampla discussão com vistas à consolidação de sua forma final para posteriores encaminhamentos e execução.

O presente documento constitui a versão preliminar do Plansab e se destina a subsidiar o mecanismo da consulta pública, de forma a colher sugestões e contribuições, tanto de setores especializados quanto da sociedade em geral, sobre as ações e procedimentos que irão orientar a política de saneamento básico no País.

Posteriormente, com a redação finalizada do Plano, será dada sequência ao detalhamento de alguns aspectos, como o aprofundamento do planejamento dos programas governamentais e os procedimentos para avaliação, monitoramento e revisão do Plansab.

Destaca-se que a lógica adotada para a elaboração do Plansab é a de um planejamento que dá ênfase a uma visão estratégica de futuro. Nesse modelo, o futuro não é simplesmente uma realidade desenhada pela equipe de planejamento, abordagem esta usual no planejamento tradicional, mesmo se sabendo que o planejador não dispõe da capacidade de influenciar todos os fatores determinantes desse futuro. O enfoque adotado, ao contrário, é o de procurar visualizar possíveis futuros, denominados de cenários, a partir das incertezas incidentes, com base em sólida análise da situação atual e pregressa. Parte da premissa de que não é possível prever o futuro, mas apenas fazer previsões de possibilidades, procurando reduzir os riscos das incertezas e propiciar ferramentas que facilitem a definição de estratégias. Busca superar, assim, uma visão determinista, de que seja possível projetar um futuro com base na extrapolação de tendências. A construção da visão estratégica com os diversos atores envolvidos procura assumir a complexidade dos processos de mudança, geradores de resistências e de conflitos, e ao mesmo tempo considera que a visualização do futuro, no horizonte de planejamento, é plena de incertezas e de alterações frequentes na realidade social, política e econômica.

No Plansab foram definidos três cenários de planejamento, designados para efeito de identificação como *Cenários 1, 2 e 3*, tendo sido adotado o primeiro deles como o cenário de referência para o planejamento. Para este, foram estabelecidas metas e, visando atingi-las ao longo dos 20 anos de execução do Plansab, propostas macrodiretrizes e estratégias. Operacionalmente, foram ainda propostos programas para a política pública de saneamento básico, em um nível de discriminação ainda preliminar, já que, em uma próxima etapa, estes serão detalhados em maior profundidade. Os dois outros cenários são mantidos como balizadores para o monitoramento de tendências, alimentando ajustes dinâmicos do Plansab ao longo do seu período de execução.

Para assegurar a eficácia da implementação do Plano, da forma como concebido, entende-se necessária a criação de instância permanente, no governo federal, vinculada ao Ministério das Cidades, que exerça rigoroso e contínuo monitoramento e avaliação do Plano e das políticas públicas de saneamento básico em nível nacional, compreendendo o acompanhamento das metas, estratégias, programas e a ocorrência dos próprios cenários. Assim, será possível identificar desconformidades e acionar medidas para sua correção.

---

<sup>1</sup> A Lei nº 11.445, de 5/1/2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e no seu art. 52 determina a elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico, sob a coordenação do Ministério das Cidades.

1 Além disso, será possível identificar os rumos assumidos pela realidade futura, cotejando-a com os três  
2 cenários previstos e, caso constatado um forte distanciamento em relação ao cenário de referência, a  
3 implementação de ajustes no Plano, especialmente por ocasião de suas atualizações a cada quatro anos,  
4 conforme previstas em Lei.

5 Para a elaboração do *Panorama do Saneamento Básico no Brasil* e do Plansab diversas etapas e atividades  
6 foram percorridas. No plano conceitual foram elaborados 13 Cadernos Temáticos<sup>2</sup>, que aprofundaram em  
7 definições necessárias para a compreensão e a tomada de posição sobre aspectos essenciais para a  
8 elaboração do Plano. Desenvolveu-se ampla análise situacional das condições de saneamento básico do  
9 País, em quatro dimensões: os déficits, os programas governamentais relacionados à área, os  
10 investimentos realizados e os aspectos político-institucionais. Foi, ainda, realizada estimativa dos  
11 investimentos necessários para se atingirem as metas estabelecidas. Em paralelo a todas essas etapas, foi  
12 percorrido um conjunto de atividades, com vistas à conformação da *visão estratégica*, que compreendeu:  
13 seleção dos condicionantes do futuro e suas variações; identificação e análise dos atores sociais do setor;  
14 definição e descrição de cenários; escolha do cenário de referência; estabelecimento de metas; definição  
15 de macrodiretrizes, estratégias e programas; proposição do monitoramento e avaliação do Plano.

16 No desenvolvimento dos trabalhos, combinou-se o necessário enfoque técnico com processo amplamente  
17 participativo. Foram realizados cinco seminários regionais – em Manaus, Recife, Belo Horizonte, Porto  
18 Alegre e Brasília – que contaram com a participação de aproximadamente 500 pessoas, dos diversos  
19 segmentos que compõem o setor de saneamento: membros de governo, profissionais autônomos,  
20 movimentos sociais, usuários, trabalhadores, prestadores de serviço, iniciativa privada. Além disso, diversas  
21 reuniões e oficinas, com especialistas e equipes do governo federal, foram realizadas, visando validar as  
22 várias etapas intermediárias do trabalho, pensar coletivamente os cenários de planejamento e  
23 compartilhar decisões estratégicas.

24 Faz-se necessária ainda destacar uma definição central, que acompanha as várias abordagens do Plano:  
25 tratam-se dos conceitos de medidas *estruturais* e medidas *estruturantes*, com repercussões, sobretudo no  
26 planejamento futuro das ações. As primeiras correspondem aos tradicionais investimentos em obras, com  
27 intervenções físicas relevantes nos territórios, para a conformação das infraestruturas físicas de  
28 abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e  
29 drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. São evidentemente necessárias para suprir o déficit de  
30 cobertura pelos serviços e a proteção da população quanto aos riscos epidemiológicos, sanitários e  
31 patrimonial. Por outro lado, por medidas estruturantes são entendidas aquelas que fornecem suporte  
32 político e gerencial para a sustentabilidade da prestação dos serviços. Encontram-se tanto na esfera do  
33 aperfeiçoamento da gestão, em todas as suas dimensões, quanto na da melhoria cotidiana e rotineira da  
34 infraestrutura física.

35 Dessa forma, o Plansab procura deslocar o tradicional foco dos planejamentos clássicos em saneamento  
36 básico, pautados na hegemonia de investimentos em obras físicas, para um melhor balanceamento destas  
37 com medidas estruturantes, a partir do pressuposto de que o fortalecimento das ações em medidas  
38 estruturantes assegurará crescente eficiência, efetividade e sustentação aos investimentos em medidas  
39 estruturais. No horizonte do Plano, projeta-se a gradativa substituição dos esforços para a implantação de

---

<sup>2</sup> 1. Universalidade, integralidade e equidade; 2. Territorialização; 3. Intersetorialidade e transversalidade; 4. Questão metropolitana; 5. Aspectos econômicos dos serviços públicos de saneamento básico; 6. Saneamento rural no Brasil; 7. Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA); 8. Desenvolvimento tecnológico; 9. Gestão democrática nos serviços de saneamento; 10. Desenvolvimento institucional; 11. Capacitação profissional na área de saneamento básico; 12. Cooperação público-público e público-comunitária para a gestão dos serviços de saneamento básico e 13. Estado e Política de Saneamento no Brasil.



1 medidas estruturais para outros que valorizem fortemente as estruturantes, conforme destacado com  
2 maiores detalhes na seção 9 do documento.

3 A estrutura desta versão do Plansab inicia-se com uma apresentação sumária das bases legais e dos  
4 princípios norteadores e orientadores para o desenvolvimento do Plano. Em seguida, apresenta-se a  
5 síntese da análise situacional do saneamento básico no Brasil, composta pelos estudos dos déficits, dos  
6 programas e ações federais, dos investimentos realizados pelo Governo Federal e pela avaliação político-  
7 institucional do setor. Nas seções seguintes são descritos os três cenários para a política de saneamento  
8 básico e mostradas as metas de curto, médio e longo prazo, por macrorregião, para o cenário de  
9 referência. Após, apresenta-se a projeção das necessidades de investimento, por componente do  
10 saneamento básico, para o cumprimento das metas previstas. Posteriormente, são apontadas as  
11 macrodiretrizes, estratégias e os programas de governo entendidos como necessários para a materialização  
12 efetiva, eficaz e eficiente do Plano. Finalmente, propõe-se a estrutura e os procedimentos visualizados para  
13 o monitoramento, avaliação sistemática e revisão do Plano.

14

## CAPÍTULO 2 - BASES LEGAIS E COMPETÊNCIAS INSTITUCIONAIS

A Constituição Federal estabelece, em seu artigo 21, ser competência da União “*elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social*” e “*instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos*”.

A Lei 10.257/2001, em seu artigo 2º, traz como diretriz da Política Urbana a garantia, dentre outros, o direito ao saneamento e estabelece, também, a competência da União nas questões da Política Urbana. Conforme disposto no artigo 3º, o saneamento básico está incluído no rol de atribuições de interesse da política urbana.

A Lei nº 11.445/2007, neste Plano denominada Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB), estabelece, por sua vez, no artigo 52, que a União deverá elaborar, sob a coordenação do Ministério das Cidades, o Plano Nacional de Saneamento Básico, instrumento de implementação da Política Federal de Saneamento Básico, contendo:

- a) *os objetivos e metas nacionais e regionalizadas, de curto, médio e longo prazos, para a universalização dos serviços de saneamento básico e o alcance de níveis crescentes de saneamento básico no território nacional, observando a compatibilidade com os demais planos e políticas públicas da União;*
- b) *as diretrizes e orientações para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, administrativa, cultural e tecnológica com impacto na consecução das metas e objetivos estabelecidos;*
- c) *a proposição de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas da Política Federal de Saneamento Básico, com identificação das respectivas fontes de financiamento;*
- d) *as diretrizes para o planejamento das ações de saneamento básico em áreas de especial interesse turístico;*
- e) *os procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações executadas.*

A mesma Lei estabelece que os planos devem ser elaborados com horizonte de 20 anos, avaliados anualmente e revisados a cada quatro anos, preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

No tocante ao objeto de abordagem do Plansab, recorre-se à Lei, que adota a definição de saneamento básico como o *conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:*

- a) *abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;*
- b) *esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;*
- c) *limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;*
- d) *drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.*

Na primeira etapa de formulação do Plansab, foi discutido o “*Pacto pelo Saneamento Básico: mais saúde, qualidade de vida e cidadania*”, aprovado pelo Conselho Nacional das Cidades em julho de 2008 e homologado pelo Ministro das Cidades em dezembro de 2008. O documento foi norteado pelo entendimento na construção de caminhos e soluções para a universalização do acesso ao saneamento

1 básico e à inclusão social e teve por propósito mobilizar diversos segmentos da sociedade para a  
2 construção do Plano, bem como seu engajamento para o alcance dos objetivos e metas propostos.

3 Em setembro de 2008, o Ministro das Cidades, por meio da Portaria nº 462, instituiu o Grupo de Trabalho  
4 Interministerial – GTI “com o propósito de estruturar o projeto estratégico de elaboração do Plano Nacional  
5 de Saneamento Básico”, composto pelo Ministério das Cidades (Secretarias Nacionais de Saneamento  
6 Ambiental - SNSA, de Habitação - SNH, de Transporte e Mobilidade Urbana - SeMob e Secretaria Executiva  
7 do Conselho Nacional das Cidades - ConCidades) -; pelo Ministério do Meio Ambiente (Secretaria de  
8 Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - SRHU e Agência Nacional de Águas - ANA); pelo Ministério da Saúde  
9 (Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS e Fundação Nacional de Saúde - Funasa); pelo Ministério da  
10 Integração Nacional (Secretaria de Infraestrutura Hídrica – SHI e Cia de Desenvolvimento dos Vales do São  
11 Francisco e do Parnaíba - Codevasf) e pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.  
12 Paralelamente, o ConCidades instituiu o Grupo de Acompanhamento (GA), formado por representantes dos  
13 diferentes segmentos que compõem o Comitê Técnico de Saneamento Ambiental (CTS).

14 Em 18 de agosto de 2009, o Presidente da República, por meio do Decreto nº 6.942, institui o Biênio  
15 Brasileiro do Saneamento (2009-2010), com o objetivo de “promover e intensificar a formulação e  
16 implementação de políticas, programas e projetos relativos ao saneamento básico, com vistas a garantir a  
17 universalização dos serviços” e “consolidar o processo de elaboração do Plano Nacional de Saneamento  
18 Básico” e cria o Grupo de Trabalho Interinstitucional (GTI-Plansab), incumbido de coordenar a elaboração e  
19 promover a divulgação do Plansab durante as diversas etapas de seu desenvolvimento, e também de:

- 20 – elaborar o diagnóstico da situação dos serviços de saneamento básico no Brasil, que orientará a  
21 definição dos objetivos e metas do Plano Nacional de Saneamento Básico;
- 22 – planejar, executar e coordenar o processo de elaboração do Plano, de forma transparente e  
23 participativa, mediante a realização de seminários regionais, audiências e consultas públicas, ouvidos  
24 os Conselhos Nacionais de Saúde, Recursos Hídricos e Meio Ambiente;
- 25 – elaborar a versão consolidada do Plano Nacional de Saneamento Básico e submetê-la à apreciação  
26 consultiva do Conselho Nacional das Cidades (ConCidades), do Ministério das Cidades; e
- 27 – submeter o Plano Nacional de Saneamento Básico à aprovação do Ministro de Estado das Cidades.

28 O GTI-Plansab é integrado por representantes do Ministério das Cidades, que o coordena; da Casa Civil da  
29 Presidência da República; do Ministério da Fazenda; do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;  
30 do Ministério da Integração Nacional; do Ministério do Meio Ambiente; do Ministério do Turismo; do  
31 Ministério da Saúde; da Caixa Econômica Federal (Caixa); do Banco Nacional de Desenvolvimento  
32 Econômico e Social (BNDES); da Fundação Nacional de Saúde (Funasa); da Agência Nacional de Águas  
33 (ANA); da Codevasf e do Conselho Nacional das Cidades (ConCidades), indicados por meio da Portaria nº  
34 634, de 22 de outubro de 2010, alterada pela Portaria nº 418 de 31 de janeiro de 2011, da Casa Civil da  
35 Presidência da República.

36 Deve-se mencionar ainda, como marco relevante para a materialização da versão preliminar do Plansab,  
37 que, em paralelo ao seu desenvolvimento, foi elaborado amplo estudo, denominado *Panorama do*  
38 *Saneamento Básico no Brasil*, desenvolvido por três universidades: a Universidade Federal de Minas Gerais  
39 (UFMG), a Universidade Federal da Bahia (UFBA) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O  
40 estudo é composto por sete volumes<sup>3</sup> e originou os principais elementos para esta versão preliminar,  
41 complementando e detalhando, embora sejam documentos independentes.

---

<sup>3</sup> 1. Elementos conceituais; 2. Análise situacional do déficit em saneamento básico; 3. Análise situacional dos programas e ações federais; 4. Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico; 5. Análise dos investimentos; 6. Visão estratégica para o saneamento básico no Brasil e 7. Cadernos temáticos.

1 Ao longo do período de elaboração do *Panorama do Saneamento Básico no Brasil* e do Plansab,  
2 instrumentos legais com importantes interfaces com o estudo, foram editados: o Decreto nº 7.217/2010,  
3 que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, e a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos  
4 Sólidos, bem como o Decreto nº 7.404/2010, que regulamenta a Lei nº 12.305/2010. Dentre outras  
5 interfaces entre as legislações de saneamento básico e de resíduos sólidos, mencionem-se aquelas entre os  
6 planos de saneamento básico e os planos de resíduos sólidos. No que couberam, as determinações de  
7 ambas as legislações foram incorporadas ao Plansab, contudo tendo-se privilegiado as da Lei nº  
8 11.445/2007 em casos de divergência de conceitos.

9 No plano internacional, dois marcos referenciais, aprovados no âmbito da Organização das Nações Unidas e  
10 estreitamente relacionados ao Plansab, merecem registro: (i) os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio,  
11 firmado pelo Brasil e outros 190 países, em setembro de 2000, prevendo, entre outras metas relacionadas  
12 ao saneamento básico, a redução em 50%, até 2015, da parcela da população que não tinha acesso à água  
13 potável e ao esgotamento sanitário no ano de 1990; (ii) a Resolução A/RES/64/292, da Assembléia Geral  
14 das Nações Unidas, de 28 de julho de 2010, apoiada por 122 nações, com 41 abstenções e nenhum voto  
15 contrário, com forte suporte da diplomacia brasileira, e que trata dos direitos à água e ao esgotamento  
16 sanitário, afirma que ser o acesso à água limpa e segura e ao esgotamento sanitário adequado um direito  
17 humano, essencial para o pleno gozo da vida e de outros direitos humanos.

18 Com base nessas referências, foi portanto elaborada a versão preliminar do Plansab, a qual, disponibilizada  
19 à sociedade por meio de consulta pública, incentiva-se o debate, para o recebimento de críticas e  
20 sugestões, as quais serão devidamente processadas, com vistas ao aprimoramento final de seu conteúdo.  
21 Posteriormente, o Plano será apreciado pelos Conselhos Nacionais de Saúde (CNS), Meio Ambiente  
22 (Conama), Recursos Hídricos (CNRH) e das Cidades (ConCidades), em conformidade com procedimento  
23 determinado pelo Decreto Presidencial nº 7.217/2010.

24 Da versão definitiva do Plano, decorrerá o desenvolvimento de um conjunto de alguns de seus aspectos  
25 essenciais, como o detalhamento dos programas governamentais e os procedimentos para sua avaliação,  
26 monitoramento e revisão.

27 Em relação às competências institucionais, diversos órgãos no governo federal, conforme detalhado na  
28 seção 4.3, respondem por programas e ações em saneamento básico. Do ponto de vista dos investimentos,  
29 a gestão dos recursos onerosos, independentemente do porte populacional dos municípios, é atribuição  
30 exclusiva do Ministério das Cidades, por meio da SNSA. Entretanto, no tocante aos recursos do Orçamento  
31 Geral da União (OGU), diversas são as instituições federais atuantes no setor.

32 Conforme o Plano Plurianual de Investimentos – PPA 2008-2011, a atuação do Ministério das Cidades é  
33 dirigida a municípios com população superior a 50 mil habitantes ou integrantes de regiões metropolitanas  
34 ou regiões integradas de desenvolvimento (RIDEs) ou municípios organizados em consórcios públicos que  
35 atendam população superior a 150 mil habitantes. À Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) do Ministério  
36 da Saúde cabe o atendimento a municípios com menos de 50 mil habitantes, áreas rurais, quilombolas e  
37 sujeitas a endemias.

38 O Ministério do Meio Ambiente (MMA), por sua vez, é responsável pela formulação e implementação da  
39 Política Nacional de Resíduos Sólidos e pela capacitação e desenvolvimento institucional de estados e  
40 municípios nesse componente. Atualmente, esse Ministério, por meio da Secretaria de Recursos Hídricos e  
41 Ambiente Urbano (SRHU), tem atuado na capacitação e assistência técnica com vistas à implementação da  
42 gestão regionalizada dos resíduos sólidos.

43 Ainda no âmbito do MMA, destaca-se a atuação da Agência Nacional de Águas (ANA), com importantes  
44 atividades no campo do saneamento básico, podendo-se mencionar a iniciativa de elaboração do Atlas do

---

1 Abastecimento Urbano de Água, abrangendo regiões estratégicas em termos de vulnerabilidade hídrica,  
2 com foco na garantia da oferta de água para o abastecimento das sedes urbanas, e o Programa de  
3 Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES).

4 Com relação ao manejo de águas pluviais urbanas, a atuação do governo federal se dá principalmente por  
5 meio dos Ministérios das Cidades e da Integração Nacional.

6 Em menor escala, outros órgãos federais atuam no saneamento básico, a exemplo do Ministério do  
7 Turismo, que desenvolve iniciativas em áreas de interesse turístico; e do Ministério da Defesa, que tem  
8 alguma atuação em áreas de fronteira.

9 Em vista desta moldura legal e institucional, o Plansab vem, portanto, dar cumprimento aos ordenamentos  
10 legais relativos ao setor de saneamento básico, representando o resultado de esforço dos vários órgãos  
11 federais com atuação na área, sob coordenação do Ministério das Cidades por meio da Secretaria Nacional  
12 de Saneamento Ambiental (SNSA).

## 1    **CAPÍTULO 3 - PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS<sup>4</sup>**

2    Entender o futuro do saneamento básico no Brasil supõe entender e conceituar seus fundamentos, seus  
3    pressupostos e as diferentes visões envolvidas. São definições longe de serem neutras, embora essenciais  
4    para orientar o planejamento, que também não é neutro ou uma atividade sustentada apenas em métodos  
5    e técnicas. Muito ao contrário, cada escolha de caminhos, cada método, cada proposição, recebe a  
6    influência da visão de mundo e de sociedade, dos agentes sociais que se envolvem no processo  
7    participativo de planejamento. Entretanto, no Plansab, como em outros trabalhos desenvolvidos com rigor  
8    científico, empregam-se métodos visando reduzir, e não anular, por impossível, as subjetividades.

9    Assim, a construção do Plansab não se reduz a um processo técnico-científico descontextualizado. Está  
10    envolto em um contexto social, político e econômico, dentre outros aspectos. A sua abertura para o social,  
11    ao buscar suporte conceitual em princípios fundamentais, possibilita explicitar distintas leituras e enfoques  
12    sobre a sociedade. Nesse sentido, a elaboração do Plano foi sustentada em princípios da política de  
13    saneamento básico, a maior parte deles presente na Lei nº 11.445/2007. Alguns se baseiam em conceitos  
14    que requerem precisão, sendo muitas vezes sem uma significação consensual pelos diversos autores que se  
15    ocuparam de discuti-los ou entre diferentes correntes teóricas. Neste capítulo, explicitam-se alguns  
16    princípios que orientaram a elaboração do Plano.

17    A **universalização** do acesso é tributária de certa noção de *igualdade*, em que defende o acesso de todos  
18    aos bens e serviços produzidos na sociedade. Está presente no lema da Revolução Francesa (*liberdade*,  
19    *igualdade* e *fraternidade*) e nas promessas dos socialistas utópicos. Ainda que teóricos questionem a  
20    *igualdade formal*, estabelecida na superestrutura jurídico-política de diversos países, após a revolução  
21    burguesa, as possibilidades de a luta política dos sujeitos defenderem a *igualdade real* propiciaram ganhos  
22    para as classes subalternas por meio de reformas. Sistemas de proteção social de caráter universal ou  
23    políticas públicas universais, a exemplo da saúde e da educação, desenvolveram-se nas sociedades  
24    capitalistas a partir da emergência do chamado estado de bem estar social, especialmente nos anos 1950 e  
25    1960. Em contraste, o Brasil adotou um modelo de “estado desenvolvimentista”, que permitiu a ampliação  
26    de benefícios e serviços por intermédio da previdência social. Neste modelo, o Brasil estrutura-se  
27    historicamente de forma não universalista, no sentido da concessão de direitos não à totalidade da  
28    sociedade, mas a grupos sociais escolhidos, como forma de incorporar certas frações das camadas  
29    populares à arena política<sup>5</sup>. Trouxe como consequência uma desigualdade sócio territorial estrutural no  
30    acesso aos serviços, que se agrava nos anos 1990, com a política de ajuste econômico e reforma do já  
31    precário *estado de bem estar social*.

32    No entanto, sobretudo após a Constituição Federal de 1988, a universalidade torna-se um princípio com  
33    ampla aceitação da sociedade. No caso do saneamento básico, tal preceito não foi historicamente a tônica  
34    ao longo das políticas implementadas, tendo sido consolidado apenas a partir da Lei nº 11.445/2007, que  
35    apresenta como primeiro princípio fundamental dos serviços de saneamento básico a *universalização do*  
36    *acesso*. Porém, caberia indagar o que significa *acesso universal*. Significa a possibilidade de todos os  
37    brasileiros poderem alcançar uma ação ou serviço de que necessite, sem qualquer barreira de  
38    acessibilidade, seja legal, econômica, física ou cultural? Quer dizer acesso *igual* para todos, sem qualquer  
39    discriminação ou preconceito? Acesso universal e igualitário, repetindo, é para todos, sem discriminação.

---

<sup>4</sup> Esta seção foi baseada, principalmente, nos seguintes Cadernos Temáticos integrantes do vol. 7 do *Panorama do Saneamento Básico no Brasil*: CASTRO, J. E. Gestão democrática nos serviços de saneamento; INOJOSA, R. M. Intersetorialidade e transversalidade; PAIM, J. S. Universalidade, integralidade e equidade; PEIXOTO, J. B. Aspectos econômicos dos serviços públicos de saneamento básico; SOUZA, C. Estado e política de saneamento no Brasil.

<sup>5</sup> Ver DRAIBE, S. As políticas sociais brasileiras: diagnósticos e perspectivas. In: *Para a década de 90: prioridades e perspectivas de políticas públicas. Políticas Sociais e Organização do Trabalho*. Brasília: IPEA, 1989. v. 4 e DRAIBE, S. *O welfare state no Brasil: características e perspectivas*. In: *Ciências sociais hoje*. São Paulo: ANPOCS, 1989.

1 Contudo, para efeito da citada Lei, considera-se a universalização como a *ampliação progressiva do acesso*  
2 *de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico*, o que pode soar contraditório com o conceito.  
3 Além disso, sendo a universalidade atingida nas próximas décadas, o abastecimento de água deveria ser  
4 distribuído igualmente para todos - famílias, atividades econômicas...? Mesmo sendo assegurado o acesso  
5 a todos, o financiamento e o pagamento deveriam ser equivalentes? E sendo garantidos água e  
6 esgotamento sanitário para todos os domicílios, o financiamento deveria ser público e os serviços  
7 gratuitos? Que implicações há para a concepção da progressividade de pagamentos pelos usuários e quais  
8 segmentos sociais deveriam ser beneficiados por subsídios? Ou parte da população pagaria por esses bens  
9 e serviços coletivos, reservando a gratuidade para os que não pudessem fazê-lo? Como contemplar a  
10 integralidade dos componentes do saneamento básico – abastecimento de água potável, esgotamento  
11 sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas?  
12 Tais questões sugerem que não basta uma aceitação do princípio geral da *universalidade*, isoladamente, e  
13 que este deve ser conceituado de forma articulada com as noções de *equidade* e *integralidade*.

14 **Equidade**, dentre as suas várias noções explicativas, pode ser entendida como a superação de diferenças  
15 evitáveis, desnecessárias e injustas. Embora reconhecendo que as desigualdades inaceitáveis e injustas  
16 mereçam correções, esse entendimento, muito presente em documentos de organismos internacionais,  
17 legitima o pagamento de serviços pelos que podem fazê-lo, restringindo a atuação dos serviços públicos e  
18 gratuitos exclusivamente para os pobres, política conhecida como focalização. Há que se distinguir ainda as  
19 desigualdades nas condições e na qualidade de vida, de um lado, e as desigualdades no acesso e consumo  
20 de bens e serviços, de outro. No caso do saneamento básico, caberia separar, para efeito de análise, a  
21 qualidade de vida de uma população em um dado território, de um lado, e o acesso aos serviços, bem  
22 como à proteção do meio ambiente, de outro. Equidade pode ainda ser explicada como o igual tratamento  
23 para os iguais (equidade horizontal) ou como o tratamento desigual para desiguais (equidade vertical).  
24 Portanto, embora a igualdade seja um valor considerado importante, há situações em que ocorrem grandes  
25 desigualdades, como no acesso aos serviços de saneamento básico. A prestação de serviços às  
26 coletividades e a garantia do acesso aos bens coletivos, de acordo com as necessidades ou destacando *um*  
27 *grupo ou categoria essencial* que seria alvo especial da intervenção, possibilitaria oferecer mais recursos  
28 para os que mais precisam. Nesses casos, atender igualmente aos desiguais poderia resultar na  
29 manutenção das desigualdades, impedindo atingir a igualdade. Na realidade, a questão posta procura  
30 demonstrar que a igualdade pode não ser justa, cabendo indagar: em nome de que padrão de justiça social  
31 as distintas racionalidades de distribuição de recursos utilizadas pelas políticas setoriais ou pelos níveis de  
32 governo são formuladas? Com vistas, sobretudo, à distribuição de recursos, a noção de *equidade* se impõe.  
33 Admite, em tese, a possibilidade de atender desigualmente os que são desiguais, priorizando aqueles que  
34 mais necessitam para que se possa alcançar a universalização dos serviços.

35 O tema da **integralidade**, no caso do saneamento básico estabelecido como *o conjunto de todas as*  
36 *atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à*  
37 *população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados*  
38 (Lei nº 11.445/2007), tem sido utilizado como noção, conceito, princípio, diretriz operacional, imagem-  
39 objetivo, proposição política, idéia, ou “conceito em estado prático”. Reconhece-se que uma definição  
40 completa, precisa e unívoca de integralidade não é tarefa simples, podendo se abordar a integralidade a  
41 partir de quatro eixos: *eixo das necessidades*, relacionado ao acolhimento e resposta às demandas das  
42 populações; *eixo das finalidades*, referente aos graus e modos de integração entre as ações; *eixo das*  
43 *articulações*, ou graus e modos de composição de saberes interdisciplinares, equipes multiprofissionais e  
44 ações intersetoriais no desenvolvimento das ações e estratégias; *eixo das interações*, relacionado à  
45 qualidade e natureza das interações intersubjetivas no cotidiano das práticas. Para o campo do  
46 saneamento básico, cabe destacar, especialmente, o *eixo das articulações*, pois pode favorecer a

1 combinação de distintas abordagens, inclusive mediante ação intersetorial. O *sistema integral* permitiria o  
2 entrosamento entre as diversas partes que compõem o todo, além de incorporar políticas, programas e  
3 práticas. O caráter sistêmico e integral do conjunto das intervenções contribuiria para assegurar maior  
4 efetividade, pois poderia atuar sobre as manifestações fenomênicas, os nós críticos e acumulações que as  
5 geram, assim como sobre as regras básicas que compõem a sua estrutura. Portanto, ao se pensar o setor de  
6 saneamento básico, pode-se admitir que a integralidade, como uma diretriz da Lei, poderia orientar a  
7 estruturação de programas, políticas e sistema, bem como a organização de instituições e serviços: trata-se  
8 de dispositivo político que habilita os sujeitos nos espaços públicos a encontrarem novos arranjos sociais e  
9 institucionais.

10 Já a **intersectorialidade** buscaria se sintonizar com a atual metamorfose na estrutura do conhecimento  
11 disciplinar que, com a profundidade alcançada pelas especialidades, tem impulsionado a ciência a percorrer  
12 mais uma volta da espiral, em busca de visões transversais dos fenômenos, que permitam considerá-los em  
13 sua complexidade e interdependência. E, como decorrência, também a organização do Estado moderno,  
14 estruturado inicialmente sob o modelo disciplinar, dá mostras de necessidade de mudanças para alcançar  
15 maior efetividade na sua ação. O saneamento básico, como campo de políticas e de gestão públicas, reflete  
16 essa movimentação paradigmática. A gestão fragmentada de seus componentes e desarticulada de outros  
17 campos de ação pública tende a dificultar a resposta aos reptos do desenvolvimento social. Dessa forma, a  
18 introdução da transversalidade para promover a articulação matricial das estruturas setoriais e a  
19 intersectorialidade, com o compartilhamento e o diálogo entre tecnologias e práticas setoriais, são  
20 estratégias que visam a preparar o Estado para o processo de metamorfose das instituições. A lógica  
21 vigente, de restringir tomadas de decisão que afetam uma gama tão ampla de interesses e serviços  
22 públicos, como é o saneamento básico, apenas à prestação dos serviços, sem considerar todas as inter-  
23 relações com a gestão ambiental, a gestão dos recursos hídricos e o uso e ocupação do solo, entre outras  
24 interfaces, gera distorções. Essas conexões estão vivas nos territórios, mas têm pouca acolhida nas  
25 estruturas setorializadas de sua gestão. Uma prática intersectorial suporia vincular análises, planos,  
26 programas, decisões e ações a territórios, onde todas as questões se vivificam e mostram suas  
27 interdependências.

28 A **sustentabilidade** dos serviços, a despeito das diversas significações atribuídas ao termo, seria assumida  
29 pelo menos a partir de quatro dimensões: a ambiental, relativa à conservação e gestão dos recursos  
30 naturais e à melhoria da qualidade ambiental; a social, relacionada à percepção dos usuários em relação  
31 aos serviços e à sua aceitabilidade social; a da governança, envolvendo mecanismos institucionais e  
32 culturas políticas, com o objetivo de promoção de uma gestão democrática e participativa, pautada em  
33 mecanismos de prestação de contas; e a econômica, que concerne à viabilidade econômica dos serviços.  
34 Um tipo ideal de modelo sustentável de gestão de serviços de saneamento básico privilegiaria as escalas  
35 institucionais e territoriais de gestão; a construção da intersectorialidade; a possibilidade de conciliar  
36 eficiência técnica e econômica e eficácia social; o controle social e a participação dos usuários na gestão  
37 dos serviços; a sustentabilidade ambiental. Ainda que a Lei nº 11.445/2007 remeta às diversas dimensões  
38 da sustentabilidade, especificamente na dimensão econômica estabelece que os serviços públicos devam  
39 ter a sustentabilidade assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços.  
40 Entretanto, o Plansab aponta que a cobrança aos usuários pela prestação dos serviços não é e, em muitos  
41 casos não deve ser, a única forma de alcançar sua sustentabilidade econômico-financeira. Essa seria de fato  
42 assegurada quando recursos financeiros investidos no setor sejam regulares, estáveis e suficientes para o  
43 seu financiamento, e o modelo de gestão institucional e jurídico-administrativo adequado.

44 Outra importante dimensão conceitual é a influência da formação, do desenvolvimento e das mudanças  
45 históricas do **Estado brasileiro**, que pode revelar o porquê de o setor de saneamento básico no Brasil, com



1 seu aparato institucional, seus marcos legais, seus agentes sociais, o nível de acesso aos serviços e todas as  
2 suas diversas características, ter assumido a configuração atual. Assim, o entendimento dos determinantes  
3 políticos, econômicos e socioculturais do cenário brasileiro do acesso ao saneamento básico passa por um  
4 esforço de compreensão das relações entre Estado, sociedade e capital e suas influências na definição de  
5 políticas públicas em geral e nas de saneamento em particular. Por outro lado, esse entendimento também  
6 envolve uma reflexão sobre os fluxos e nexos entre a formulação de políticas, a tomada de decisão, a  
7 implementação, a execução, os resultados e os impactos produzidos. Contribui para este debate examinar  
8 a relação entre Estado e políticas de saneamento em outros países, em especial naqueles que lograram a  
9 universalização dos serviços.

10 Observando a realidade dos países europeus e norte-americanos, que atualmente têm a maior parte dos  
11 problemas de cobertura pelos serviços de saneamento solucionados, pode-se localizar que, na origem  
12 desses serviços (de fins do século XVIII até a segunda metade do século XIX), imperou uma lógica privada na  
13 sua provisão. Ficou claro para a sociedade, no entanto, que essa lógica não seria capaz de assegurar a  
14 universalização dos serviços, em especial para a parcela mais pobre da população. Desde fins do século XIX,  
15 passa a prevalecer uma visão de racionalismo administrativo, definido como a aplicação do conhecimento  
16 científico na organização burocrática governamental, para a gestão de recursos, bens e serviços, contudo,  
17 em um modelo vertical de organização do Estado, com supervalorização dos especialistas e baixo nível de  
18 controle social. Este segundo modelo foi responsável por maciços investimentos públicos e a decorrente  
19 universalização do acesso aos serviços. A partir da década de 1980, retoma-se a lógica da privatização,  
20 justificando-se como uma resposta à crise interna dos serviços públicos, mas na prática tendo em sua  
21 origem pouca ou nenhuma relação com os problemas próprios do saneamento.

22 Em síntese, observam-se duas trajetórias, não totalmente independentes e nem sequer defasadas no  
23 tempo. De um lado, a dos chamados países desenvolvidos, que em geral alcançaram a universalização dos  
24 serviços de saneamento, mas que muitas vezes vêm enfrentando oscilações na estabilidade do setor, em  
25 função tanto da orientação geral do Estado, quanto de eventuais embates políticos envolvendo a sociedade  
26 civil. Tais oscilações podem conduzir a fissuras e tensões em sua política pública, motivadas, por exemplo,  
27 pela exclusão das camadas empobrecidas da sociedade, problemas ambientais ou insatisfações quanto à  
28 gestão. De outro, os países em desenvolvimento, cujo modelo de desenvolvimento se deu sem que o  
29 Estado tivesse se comprometido com o atendimento universal das populações e que ainda enfrentam  
30 antigos e novos obstáculos para o alcance dessa universalização, sobretudo quanto ao desafio da inclusão  
31 dos pobres. A forma como os estados nacionais e suas sociedades vêm abordando a tensão entre o *status*  
32 da cidadanização e a mercantilização dos serviços explica, em grande medida, as distintas trajetórias.

33 Outro princípio relevante para o planejamento da área de saneamento básico refere-se à **participação e**  
34 **controle social** ou a democratização da gestão dos serviços. A gestão dos serviços de saneamento é  
35 tradicionalmente relegada à dimensão técnico-administrativa e artificialmente separada dos processos  
36 socioeconômicos e políticos que estruturam, dão marco e até determinam a forma como estes serviços são  
37 organizados e geridos. Portanto, a construção de relações entre cidadania, governabilidade e o controle e a  
38 participação social, vislumbrando avançar na instituição de práticas democráticas substantivas,  
39 corresponde a uma tarefa complexa, em decorrência, em parte, da própria natureza do tema, localizado no  
40 limiar entre o campo político e o campo técnico, ambos com suas múltiplas dimensões e contradições  
41 internas.

42 Por fim, aspecto que merece cuidadosa atenção diz respeito à **matriz tecnológica** que orienta o  
43 planejamento e a política setorial. Planejar o saneamento básico no País, com um olhar de longo prazo,  
44 necessariamente envolve a prospecção dos rumos tecnológicos que o setor pode – ou deve – trilhar. Tal  
45 questão envolve diferentes dimensões. Por um lado, cabe à política de saneamento básico identificar

1 tendências, nacionais e internacionais, segundo as quais a matriz tecnológica do saneamento vem se  
2 moldando, o que supõe também procurar enxergar novos conceitos, ainda que sejam antigas formulações  
3 em novas roupagens, ou novos desafios que pressionam no sentido de mudanças paradigmáticas. Neste  
4 sentido, temas como a sustentabilidade, a gestão integrada das águas urbanas, o saneamento ecológico e o  
5 combate às mudanças climáticas globais podem ser evocados como exemplos. De outro lado, pode  
6 significar, ativamente, enxergar qual padrão tecnológico deve ser apoiado e incentivado, inclusive  
7 prevendo-se movimentos de transição ao longo do período de planejamento, na direção das trajetórias  
8 mais desejáveis daquela política. Deve-se ter claro ainda que a matriz tecnológica predominante, ou a ser  
9 induzida pelo planejamento em saneamento básico, não é livre de valores, incorporando a noção de  
10 sustentabilidade que lhe dá suporte, a visão de participação da comunidade e da diversidade sociocultural,  
11 bem como os princípios de universalidade, equidade, integralidade e intersetorialidade, entre outros  
12 conceitos.

13 Articulando alguns dos princípios, a precedência da *universalidade* sobre a *equidade* pode reforçar a  
14 condição de cidadania plena e fortalecer laços solidários na construção de uma sociedade democrática. Do  
15 mesmo modo, se a *integralidade* não é um conceito que engloba tudo, mas um “conceito em estado  
16 prático” a exigir trabalho teórico e confronto com a realidade, esta pode induzir o diálogo, a pactuação e a  
17 intersetorialidade no âmbito da política pública de saneamento básico. Portanto, *universalidade* supõe que  
18 todos os brasileiros tenham acesso igualitário ao saneamento básico, sem barreiras de qualquer natureza.  
19 A *equidade* possibilita a concretização da justiça, com a prestação de serviços destacando *um grupo ou*  
20 *categoria essencial* alvo especial das intervenções. E a *integralidade*, ao orientar a política de saneamento  
21 básico, tende a reforçar a *intersetorialidade* e a construção de uma nova governança na gestão de políticas  
22 públicas. Ademais, os conceitos de *sustentabilidade*, da *matriz tecnológica* e de *participação e controle*  
23 *social* devem ser encarados como transversais aos anteriores, na medida em que podem determinar  
24 diferentes lógicas nas políticas públicas e na gestão dos serviços, mais ou menos propensas a enxergar seus  
25 impactos em uma perspectiva mais abrangente no tempo e no espaço e mais ou menos propensas  
26 incorporar a visão emancipatória e cidadã da sociedade. E, por fim, cumpre enfatizar que a feição da  
27 política pública de saneamento básico recebe clara e determinante influência da forma como o Estado se  
28 organiza e da lógica adotada para os serviços de saneamento, sobretudo se prevalece a visão do  
29 saneamento como direito, como elemento da racionalidade técnico-administrativa ou como parte do  
30 processo de acumulação capitalista, obviamente com todas as nuances e combinações possíveis dentre as  
31 referidas visões.

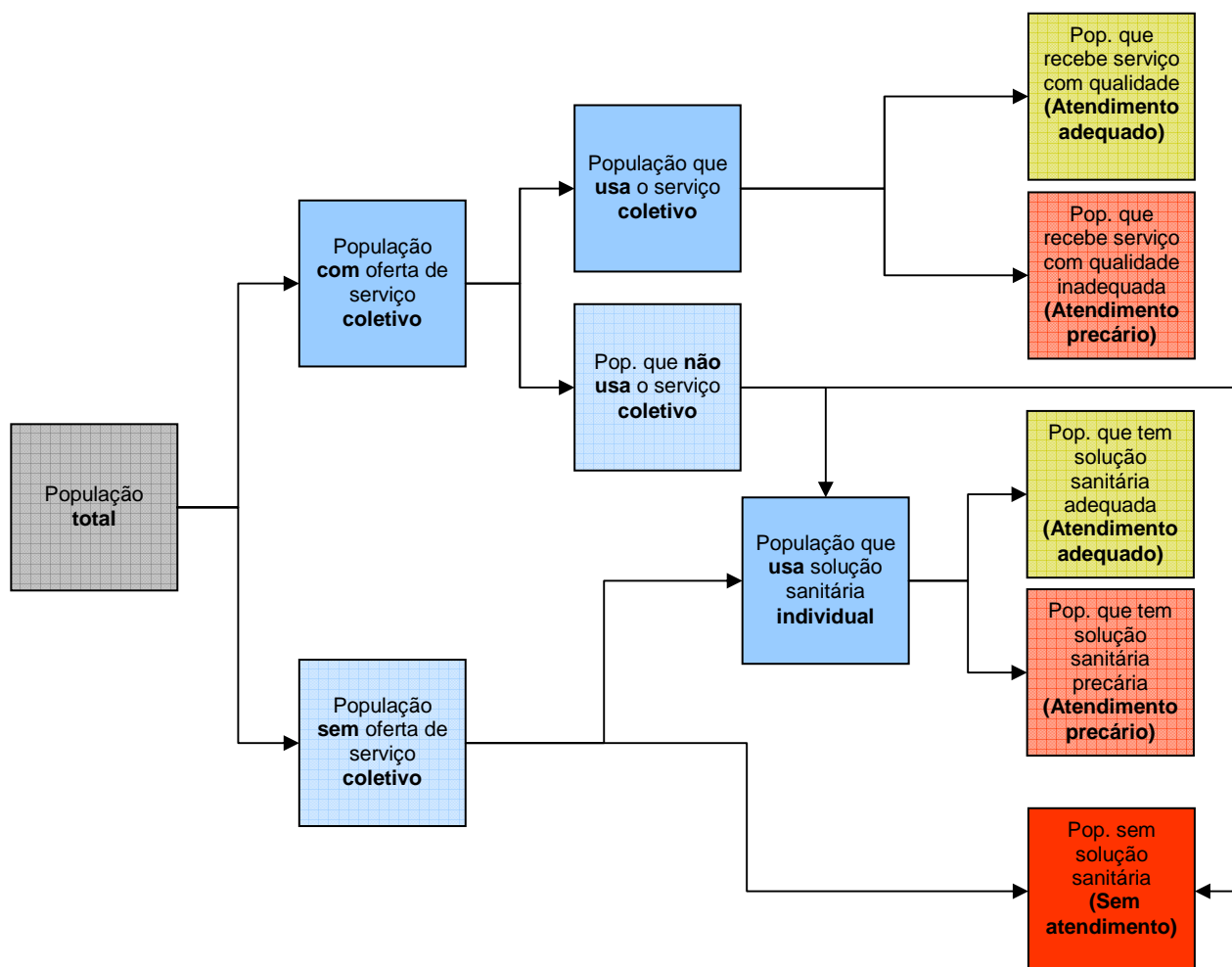
32 Em suma, o conjunto das reflexões apresentadas revela claramente que certos princípios orientadores do  
33 Plansab não são naturalmente consensuais ou isentos de valores. Opções conceituais tanto determinam  
34 diretrizes e estratégias de determinada feição, como são portadoras de capacidade de influência nas  
35 decisões operacionais tomadas. Visto de outra forma, o Plansab, conforme capítulos a seguir, tem  
36 subjacente, no desenho de política pública para o qual o pretende contribuir, uma tomada de posição em  
37 relação aos conceitos sumariamente descritos neste capítulo, bem como a outros princípios orientadores.

38

## 1    **CAPÍTULO 4 - ANÁLISE SITUACIONAL**

### 4.1 Déficit em saneamento básico

2    Para a caracterização do déficit em saneamento básico no Brasil foi adotada maior amplitude conceitual,  
3    conduzindo à necessidade de construção de uma definição que contemplasse, além da infraestrutura  
4    implantada, os aspectos socioeconômicos e culturais e, também, a qualidade dos serviços ofertados ou da  
5    solução empregada, conforme definição exposta na Figura 4.1.



6  
7    **FIGURA 4.1:** Conceito de déficit em saneamento básico adotado no Plansab

8    Contudo, para se expressar o conceito desenvolvido em termos de variáveis de análise e sua posterior  
9    quantificação, foi necessário adotar de forma crítica os diversos sistemas de informação e bancos de dados  
10   sobre saneamento básico disponíveis no País, uma vez que a maioria é incompleta, vários são  
11   desatualizados e cada qual é concebido com diferentes lógicas, fornecendo portanto informações sobre  
12   diferentes dimensões do déficit. Além disso, muitos deles não possuem dados de todos os municípios  
13   brasileiros, nem variáveis e indicadores apropriados para avaliação dos aspectos qualitativos da prestação  
14   dos serviços e da apropriação da tecnologia utilizada, restringindo-se, em geral, à dimensão quantitativa da  
15   oferta e da demanda dos serviços.

16   Neste capítulo, as informações trabalhadas foram geradas a partir de dados do Censo Demográfico (2000),  
17   da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB 2000 e 2008), das Pesquisas Nacionais por Amostra de  
18   Domicílios (PNAD 2001 a 2008), do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS 2007), do  
19   Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), do Sistema

1 de Informações Gerenciais do Projeto Cisternas (SIG Cisternas) e da Secretaria Nacional de Defesa Civil  
2 (SEDEC) do Ministério da Integração Nacional.

3 Para efeito da macro caracterização do déficit em abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e  
4 manejo de resíduos sólidos, operacionalizando o modelo conceitual exposto na Fig. 4.1, optou-se por uma  
5 metodologia de desenvolvimento de modelos de tendência temporal com a série histórica das PNAD 2001  
6 a 2008, os quais foram posteriormente ajustados pelos valores do Censo Demográfico 2000. Dessa forma,  
7 entende-se que os valores obtidos são mais robustos, para a caracterização global do déficit, se  
8 comparados, por exemplo, com a opção da simples adoção dos valores da última PNAD. Essa base, embora  
9 traga os dados populacionais mais recentes, tende a não refletir muito adequadamente a situação do  
10 acesso ao saneamento básico, quando vista de forma pontual, mas aponta, perfeitamente, tendências,  
11 quando avaliadas como série temporal.

12 Dadas suas particularidades, a abordagem do componente drenagem e manejo das águas pluviais urbanas  
13 foi desenvolvida de forma distinta, baseada principalmente na proporção de municípios participantes de  
14 pesquisas que declararam a ocorrência de problemas com enchentes e inundações nos últimos anos.

15 Nas demais seções, que caracterizam os quatro componentes do saneamento básico, no entanto, as  
16 diversas bases também referidas anteriormente foram adotadas visando apreender as várias dimensões do  
17 atendimento e do déficit. Além disto, a PNAD 2008 foi extensivamente empregada, entendendo que  
18 atende plenamente o objetivo de trazer ordens de grandeza sobre as variáveis nela incluídas, bem como de  
19 permitir importantes comparações quando os dados são desagregados (como segundo macrorregiões;  
20 urbano x rural; faixas de rendimento; faixas de anos de estudo).

21 Em virtude do exposto, a Tabela 4.1 traz a caracterização adotada para atendimento e déficit, considerando  
22 os indicadores e variáveis existentes e passíveis de caracterizar o acesso domiciliar em saneamento básico.  
23 As situações que caracterizam o atendimento precário foram entendidas neste plano como déficit, visto  
24 que, apesar de não impedirem o acesso ao serviço, esse é ofertado em condições insatisfatórias ou  
25 provisórias, potencialmente comprometendo a saúde humana e a qualidade do ambiente domiciliar e do  
26 seu entorno.

1 **TABELA 4.1:** Caracterização do atendimento e do déficit de acesso ao abastecimento de água, esgotamento sanitário  
2 e manejo de resíduos sólidos

COMPONENTE <sup>(1)</sup>	ATENDIMENTO ADEQUADO	DÉFICIT	
		Atendimento precário	Sem atendimento
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fornecimento de água <u>potável</u> por rede de distribuição, com ou sem canalização interna, ou por poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, em qualquer caso sem intermitência prolongada ou racionamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dentre o conjunto com fornecimento de água por rede, a parcela que: <ul style="list-style-type: none"> <li>– recebe água fora dos padrões de potabilidade;</li> <li>– tem intermitência prolongada ou racionamentos;</li> </ul> </li> <li>– Dentre o conjunto com fornecimento de água por poço ou nascente, a parcela cujos domicílios não possuem canalização interna de água, que recebem água fora dos padrões de potabilidade e, ou, que têm intermitência prolongada;</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 ou caixa abastecidos 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<sup>(2)</sup>;</li> <li>– Uso de fossa séptica.</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, com frequência, para a área urbana, diária ou dias alternados e com ausência de vazadouro a céu aberto como destino final;</li> <li>– Coleta direta ou indireta, na área rural, com ausência de vazadouro a céu aberto como destino final.</li> </ul>	<p>Dentre o conjunto com coleta, a parcela:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na área urbana com coleta indireta ou direta, cuja frequência não seja pelo menos em dias alternados;</li> <li>– e, ou, cujo destino final dos resíduos constitui-se em vazadouro a céu aberto.</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> As bases de informações do IBGE, no entanto, adotam a categoria “rede geral de esgoto ou pluvial” e, portanto, os valores apresentados no texto incluem o lançamento em redes de águas pluviais.

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

3 Uma visão geral da situação do saneamento básico no Brasil é apresentada a seguir, a partir da qual são  
4 analisadas algumas variáveis que expressam as realidades e desigualdades socioeconômicas e regionais  
5 existentes no País.

6 A caracterização do déficit em saneamento básico e de práticas consideradas adequadas para o  
7 atendimento conduziu às condições estimadas na Tabela 4.2, para cada um dos componentes avaliados.

1 **TABELA 4.2: Atendimento e déficit por componente do saneamento básico no Brasil, 2008**

COMPONENTE	ATENDIMENTO ADEQUADO		DÉFICIT			
			Atendimento precário		Sem atendimento	
	(x 1.000 hab)	%	(x 1.000 hab)	%	(x 1.000 hab)	%
Abastecimento de água	118.616 <sup>(1)</sup>	62,4	62.699	33,0	8.638 <sup>(2)</sup>	4,5
Esgotamento sanitário	88.930 <sup>(3)</sup>	46,8	83.797	44,1	17.226	9,1
Manejo de resíduos sólidos	113.166 <sup>(4)</sup>	59,6	51.903 <sup>(4)</sup>	27,3	24.883	13,1

Fontes: Censo demográfico (IBGE, 2000), PNAD 2001 a 2008, Sisagua (MS, 2007), PNSB (IBGE, 2008).

<sup>(1)</sup> Corresponde à população atendida pelas soluções expostas na Tab. 4.1, subtraída daquela que se estima residir em domicílios com pelo menos uma intermitência no mês ou recebendo água não potável.

<sup>(2)</sup> As bases de dados disponíveis não permitem avaliar, com precisão aceitável, a parcela da população não atendida por abastecimento de água potável. Para efeito de estimativa, assumiu-se que 50% da população atendida por poço ou nascente sem canalização interna e 50% da população que recebe água de outra procedência sem canalização interna enquadrar-se-iam na categoria de "sem atendimento".

<sup>(3)</sup> Embora, para efeito de conceituação do atendimento, as fossas sépticas tenham sido consideradas como solução adequada, para a estimativa de investimentos, o número de fossas sépticas existentes não pode ser considerado integralmente aproveitável e parte da população futura atendida. Por um lado, há problemas de classificação indevida, denominando-se de fossas sépticas diferentes tipos de fossas precárias, devido a dificuldades inerentes aos levantamentos de campo. Por outro, mesmo locais onde há atualmente fossas sépticas adequadas podem receber rede coletora no futuro, podendo conduzir a que essas fossas sejam desativadas ou tenham seu efluente lançado nessa rede.

<sup>(4)</sup> Para efeito de estimativa do atendimento, assumiu-se que, sendo os resíduos sólidos dispostos em aterro controlado, conforme PNSB (IBGE, 2008), o atendimento é adequado para municípios com população inferior a 20.000 habitantes e precário para municípios com população acima desse limite.

2

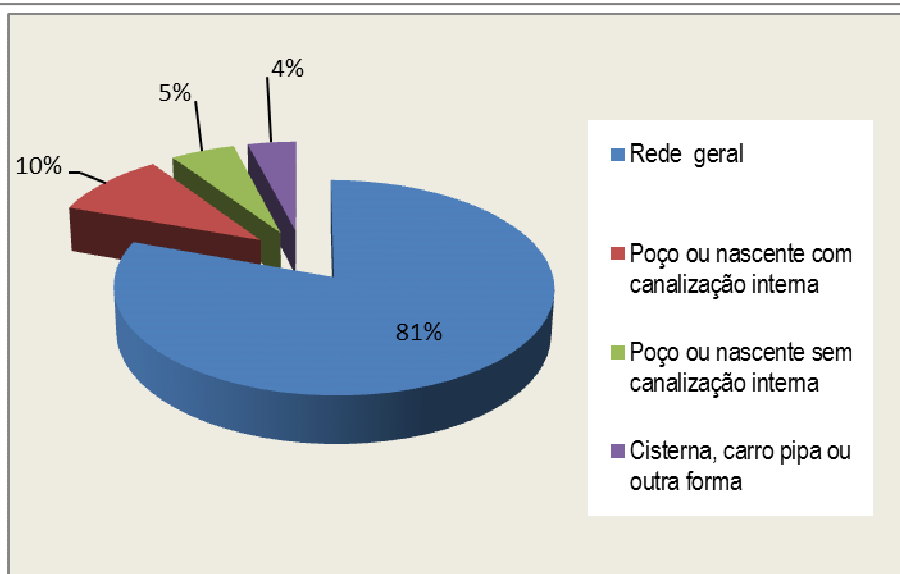
3 Observa-se que, embora a maioria da população brasileira, em 2008, tivesse acesso a condições adequadas  
4 de abastecimento de água potável e de manejo de resíduos sólidos, o déficit ainda é bastante significativo  
5 em todos os componentes do saneamento básico e representa milhões de pessoas vivendo em ambientes  
6 insalubres e expostos a diversos riscos que podem comprometer a sua saúde. Em uma perspectiva  
7 histórica, as políticas públicas não foram capazes de propiciar a universalização do acesso às soluções e aos  
8 serviços públicos de saneamento básico de qualidade, que teriam contribuído para melhorar as condições  
9 de vida desse contingente populacional, reduzindo as desigualdades sociais, e a qualidade ambiental do  
10 País.

11 Uma visão geral da situação do saneamento básico no Brasil é apresentada a seguir, a partir da qual são  
12 analisadas algumas variáveis que expressam as realidades e desigualdades socioeconômicas e regionais  
13 existentes no País.

#### 14 **Abastecimento de água**

15 A situação das formas de abastecimento de água da população brasileira, segundo dados das PNAD  
16 ajustados pelos do Censo demográfico de 2000, é indicada na Figura 4.2.

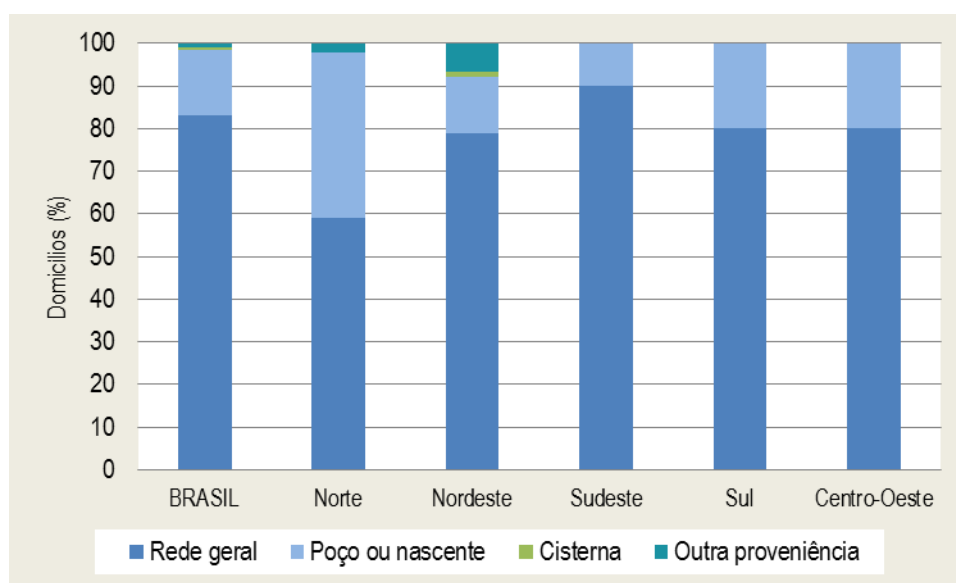
17



Fontes: Censo demográfico (IBGE, 2000), PNAD 2001 a 2008.

**FIGURA 4.2:** Situação do atendimento em abastecimento de água no País, 2008 (proporção da população)

A distribuição proporcional entre as diversas práticas adotadas para obtenção de água em cada macrorregião do País, conforme levantada pela PNAD 2008, é mostrada na Figura 4.3.

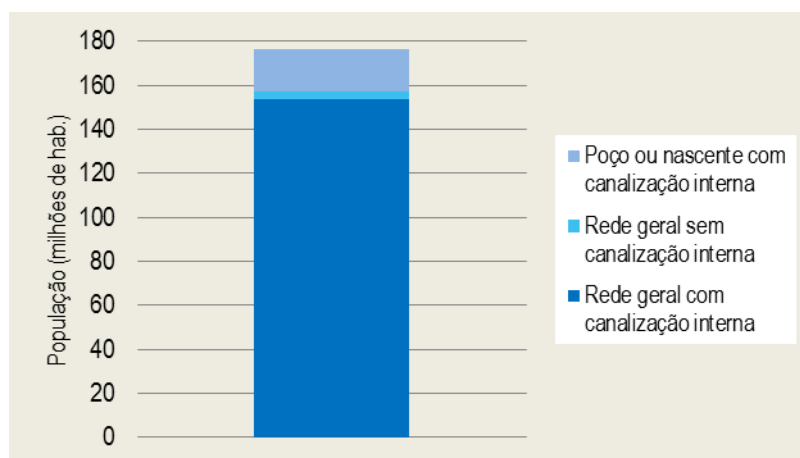


Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009); SIG Cisternas (MDS, 2009).

**FIGURA 4.3:** Soluções e práticas utilizadas para abastecimento de água em proporção de domicílios por macrorregião e Brasil, 2008

Nota-se que a região Norte é onde a população, proporcionalmente, mais utiliza água proveniente de poço ou nascente para suprir suas necessidades, provavelmente por ter a implantação de redes dificultada pelo número de comunidades com habitações muito esparsas. A cisterna é a solução utilizada em 1,4% das moradias do Nordeste e a proporção de domicílios supridos por água de outra proveniência que não seja rede, a própria cisterna, poço ou nascente, é o maior dentre as macrorregiões (aproximadamente 6,5%). Já o Sudeste conta com mais de 90% de seus domicílios atendidos por rede pública de distribuição de água. O Sul e o Centro-Oeste possuem comportamentos semelhantes: mais de 80% de seus domicílios são abastecidos por rede, e a significativa parcela restante por poço ou nascente.

1 Da população com acesso adequado ao abastecimento de água, aproximadamente, 157 milhões de pessoas  
2 (82,8% dos habitantes do Brasil) são atendidas por rede de distribuição, sendo que, dessas, cerca de 3,5  
3 milhões não possuem canalização interna em suas residências. Os outros 19,5 milhões consomem água  
4 canalizada de poço ou nascente. A situação da cobertura em abastecimento de água é mostrada na Figura  
5 4.4.

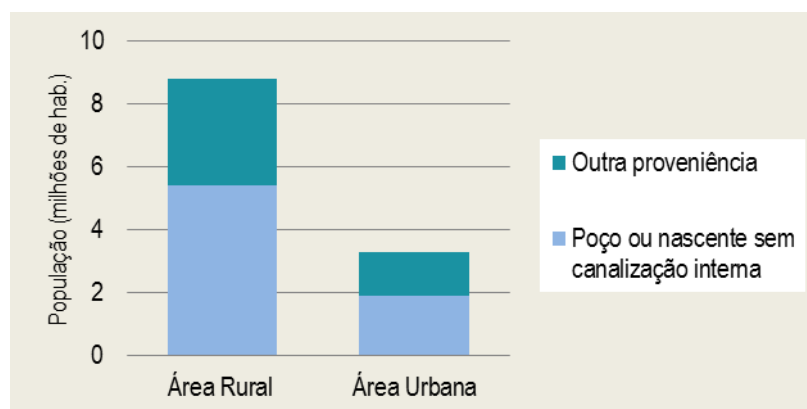


6 Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

**FIGURA 4.4:** População com acesso adequado a abastecimento de água no Brasil, 2008

7 Considerando as formas tidas como adequadas para o acesso ao abastecimento de água neste estudo, tem-  
8 se que o déficit absoluto de acesso a esse componente é maior no Nordeste, onde quase 7,7 milhões de  
9 pessoas (14,4% de sua população) supriam suas necessidades hídricas de maneira inadequada em 2008. Na  
10 sequência, surge a região Norte, com cerca de 2,6 milhões de pessoas na mesma situação (17,3% de seus  
11 habitantes). Assim, o Nordeste possui a pior situação absoluta e o Norte, a pior situação relativa. O Sudeste,  
12 com 1,2 milhões de pessoas compondo o déficit, o Sul (por volta de 313 mil) e o Centro-Oeste  
13 (aproximadamente 254 mil) possuem menos de 2% de seus habitantes vivendo em condições inadequadas  
14 de abastecimento de água.

15 Avaliando tal déficit quanto à localização dos domicílios, nota-se sua concentração – 73% – na área rural,  
16 onde, aproximadamente, 8,8 milhões de brasileiros não possuem acesso adequado ao abastecimento de  
17 água, enquanto 3,3 milhões de habitantes da área urbana encontram-se na mesma situação (Figura 4.5).  
18 Pondera-se aqui a inobservância da qualidade e quantidade de água distribuída pelas formas citadas que,  
19 em alguns casos também se constituem em acesso precário.

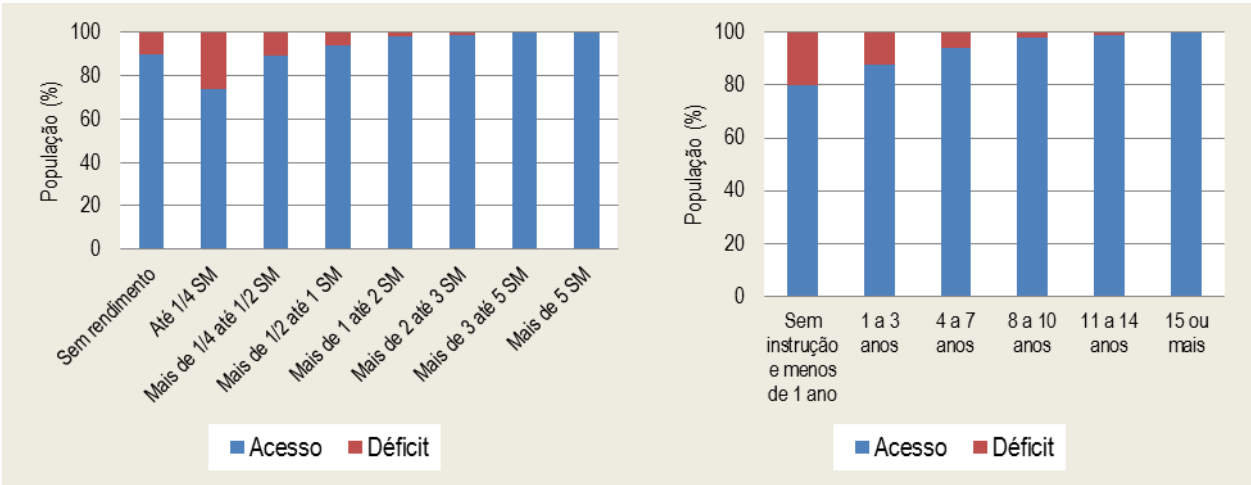


20 Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009); SIG Cisternas (MDS, 2009).

**FIGURA 4.5:** Déficit do acesso ao abastecimento de água da população das áreas urbana e rural no Brasil, 2008



1 Pouco mais de nove milhões de habitantes – aproximadamente 75% da população que compõe o déficit de  
2 acesso ao abastecimento de água – possuem renda domiciliar mensal de até ½ salário mínimo por  
3 morador. A Figura 4.6 apresenta a situação do abastecimento de água no País em função das faixas de  
4 rendimento per capita mensal domiciliar e escolaridade, segundo dados da PNAD.



Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

**FIGURA 4.6:** Situação do abastecimento de água no Brasil por faixa de rendimento per capita mensal domiciliar e por anos de estudo, 2008

9 Analisando a relação entre a escolaridade e o acesso, observa-se que quanto menor o número de anos de  
10 estudo, mais vulnerável a pessoa se encontra, pela ausência de acesso adequado ao abastecimento de  
11 água, como mostra a Figura 4.6. Assim, a maior parcela do déficit (aproximadamente 47%) é formada por  
12 cerca de 5,7 milhões de pessoas sem instrução ou com menos de um ano de estudo.

13 Em relação à qualidade da prestação dos serviços no ano de 2007, conforme dados do SISAGUA,  
14 aproximadamente 30,3 milhões de brasileiros receberam água em suas residências, proveniente de 1.597  
15 sistemas públicos de abastecimento de água (SAA) que não atendiam plenamente aos padrões de  
16 potabilidade estabelecidos pela Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde (MS). Em 2008, esse número  
17 girou em torno de 40,4 milhões de pessoas abastecidas, considerando os dados de 732 SAA (Tabela 4.3). Os  
18 parâmetros avaliados nas redes de distribuição foram turbidez, cloro, coliformes totais e termotolerantes e  
19 bactérias heterotróficas. Chegou-se a esse contingente totalizando a população atendida pelos sistemas  
20 que apresentaram, pelo menos, uma não conformidade com o estabelecido pela referida Portaria, em pelo  
21 menos metade dos resultados das análises realizadas, para o ano de referência. Adotou-se esse valor em  
22 virtude das diferentes frequências de análise indicadas nos planos de amostragem, em função de cada  
23 parâmetro e do porte do sistema, além da possibilidade de ocorrência de eventos ocasionais, ao longo de  
24 um ano, que podem comprometer a qualidade da água durante determinado período, sendo que o padrão  
25 de potabilidade pode ser reestabelecido após o retorno às condições anteriores ao episódio gerador da  
26 alteração na qualidade.

1 **TABELA 4.3:** Situação dos sistemas de abastecimento de água registrados no SISAGUA por macrorregião, 2007/ 2008

REGIÃO	2007			2008		
	SAA registrados <sup>(1)</sup>	SAA não conformes <sup>(2)</sup>	População atendida <sup>(3)</sup>	SAA registrados <sup>(1)</sup>	SAA não conformes <sup>(2)</sup>	População atendida <sup>(3)</sup>
Norte	282	21	565.898	419	17	480.285
Nordeste	2.107	586	10.632.336	3.080	329	10.939.841
Sudeste	2.064	548	12.430.397	3.172	173	22.537.242
Sul	1.999	233	3.530.101	2.618	121	3.282.923
Centro-Oeste	676	209	3.118.555	1.011	92	3.115.423
<b>BRASIL</b>	<b>7.128</b>	<b>1.597</b>	<b>30.277.287</b>	<b>10.300</b>	<b>732</b>	<b>40.355.714</b>

2 <sup>(1)</sup> Nem todos os SAA registrados informaram sobre os resultados das análises realizadas.

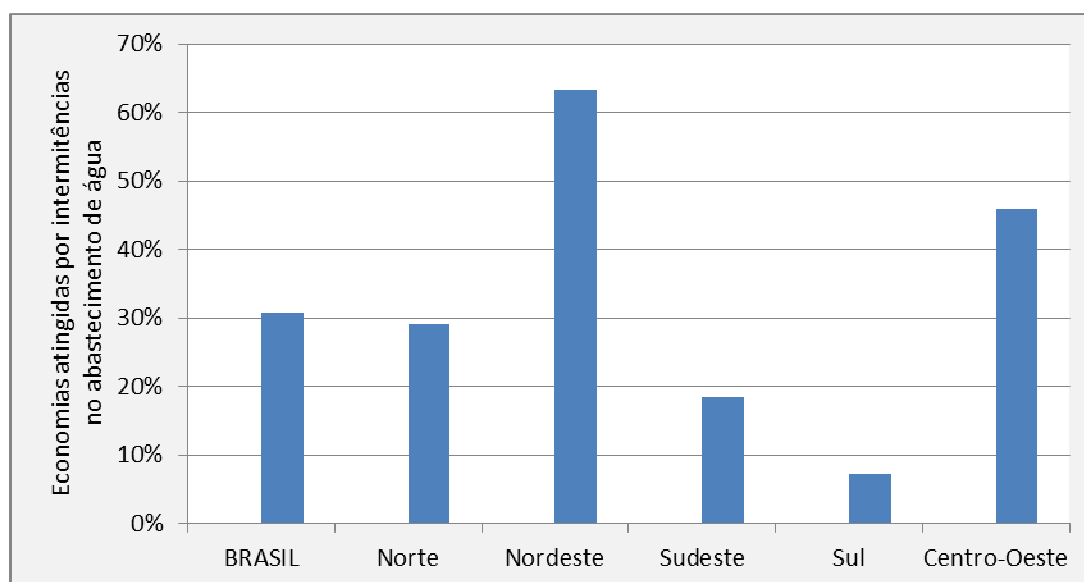
3 <sup>(2)</sup> Sistemas que apresentaram desconformidades ao padrão de potabilidade na rede de distribuição em pelo menos metade das amostras.

4 <sup>(3)</sup> População atendida pelos SAA não conformes.

5 Fonte: SISAGUA 2007 e 2008 (Ministério da Saúde, 2009).

6 Observa-se que o contingente populacional atendido pelos SAA sem conformidade é significativo,  
7 principalmente no Sudeste e no Nordeste, o que indica a necessidade de atenção e adequação ao padrão  
8 de potabilidade, por parte dos prestadores do serviço público de abastecimento de água.

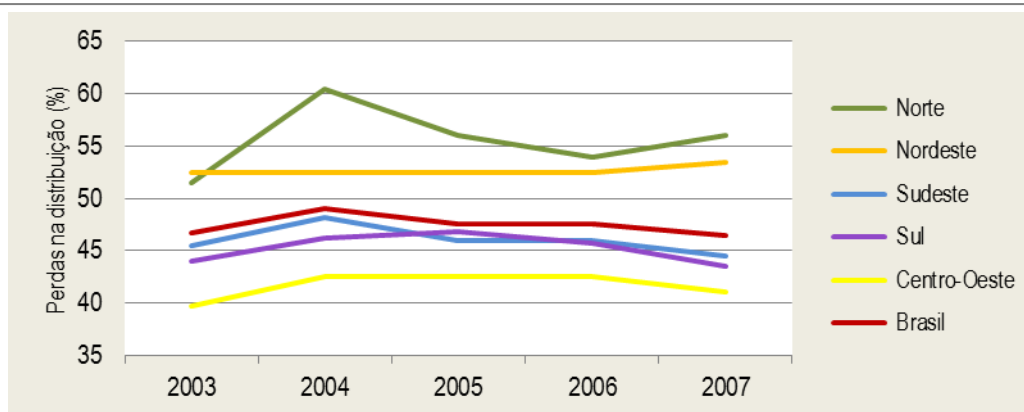
9 Por outro lado, para o ano de 2007, encontram-se registrados no SISAGUA aproximadamente 3,2 milhões  
10 de domicílios atingidos com pelo menos uma intermitência no mês. O Nordeste foi a macrorregião que  
11 registrou a maior proporção de economias atingidas por intermitência em 2007, como pode ser visto na  
12 Figura 4.7. Contudo, o valor da macrorregião Norte provavelmente está subestimado, uma vez que não há  
13 informação no SISAGUA, nesse ano de referência, relacionada aos estados de Amapá, Pará, Rondônia e  
14 Roraima sobre essa questão. Além desses, também não constam informações do estado do Piauí e do  
15 Distrito Federal.



16 Fonte: SISAGUA (2007).

17 **FIGURA 4.7:** Proporção de economias atingidas por intermitência por macrorregião e Brasil, 2007

19 Além dos aspectos já mencionados, as perdas de água nos sistemas de distribuição constituem-se em  
20 importante indicador da eficiência do serviço. A Figura 4.8 mostra a evolução do percentual de perdas nas  
21 redes de distribuição de água entre os anos de 2003 a 2007.



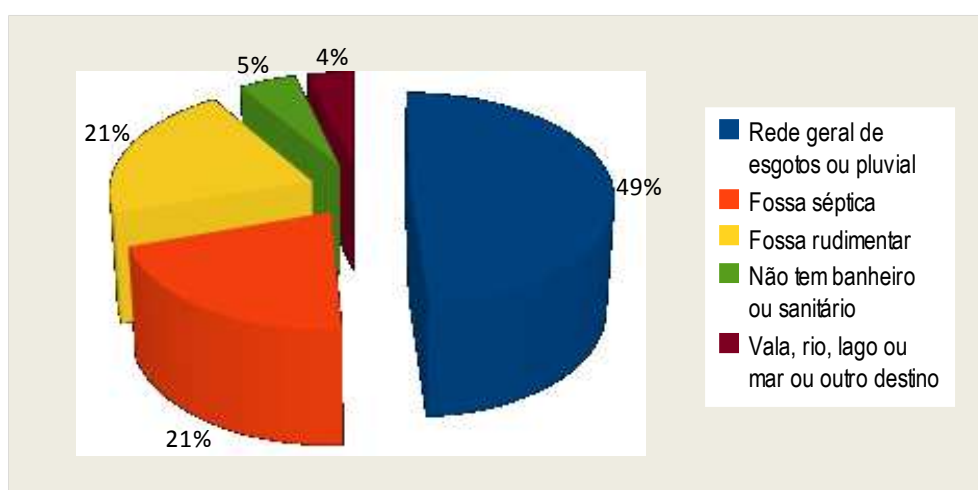
Fonte: SNIS (2007).

**FIGURA 4.8:** Evolução do índice de perdas na distribuição de água por macrorregião e Brasil, 2003-2007

Nota-se um decréscimo discreto no percentual nacional a partir de 2004, mas com irregularidades por macrorregião, sendo que as reduções podem ter conquistado esse logro por possíveis investimentos em estudos e pesquisas voltados para a minimização desse problema, além de modificações na operação e manutenção dos sistemas.

### Esgotamento sanitário

A situação do afastamento dos esgotos sanitários, segundo o ajuste dos dados das PNAD com base no Censo Demográfico 2000, é indicada na Figura 4.9. Observa-se que, em 2008, há uma estimativa de 30% da população brasileira contando com soluções inadequadas para o afastamento de seus esgotos (lançamento em fossa rudimentar, rio, lago ou mar, ou outro escoadouro, ou não tem banheiro ou sanitário). Além disso, dados da PNSB 2008 indicam que apenas 53% do volume de esgotos coletados recebiam algum tipo de tratamento, antes de sua disposição no ambiente.

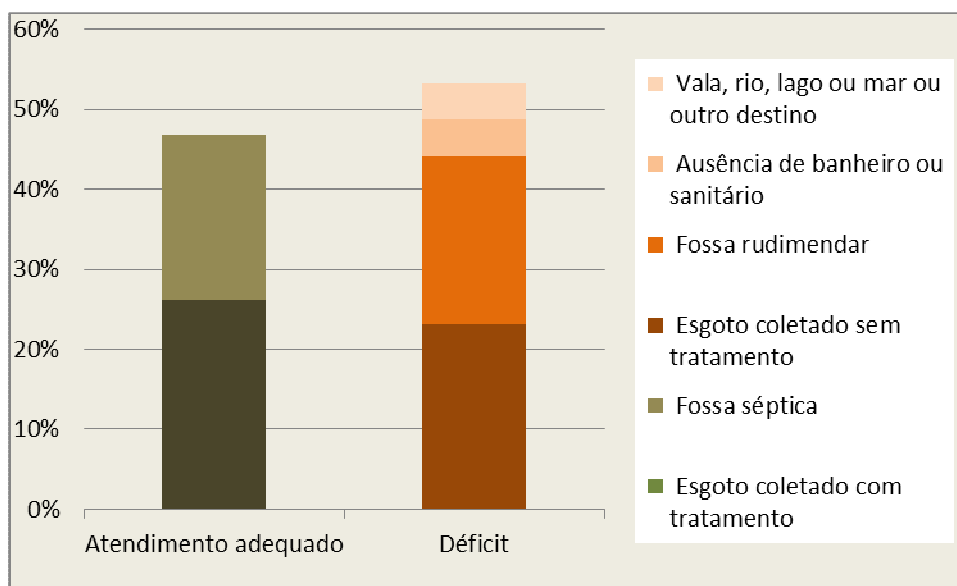


Fontes: Censo demográfico (IBGE, 2000), PNAD 2001 a 2008.

**FIGURA 4.9:** Formas de afastamento dos esgotos sanitários no Brasil (proporção da população), 2008

O déficit de atendimento em esgotamento sanitário reflete, além da inacessibilidade ao seu afastamento nos domicílios, a parcela da população interligada a rede mas não servida por sistema de tratamento. Assim, como pode ser observado na Figura 4.10, enquanto 47% da população possuem condições adequadas para disposição de seus dejetos, o restante, caracterizado pelo déficit, é composto, em sua maioria, pela fração de rede não interligada a unidade de tratamento e por fossas rudimentares, denominação genérica utilizada pelo IBGE para "fossas negras, poço, buraco, etc.", dentre as quais se

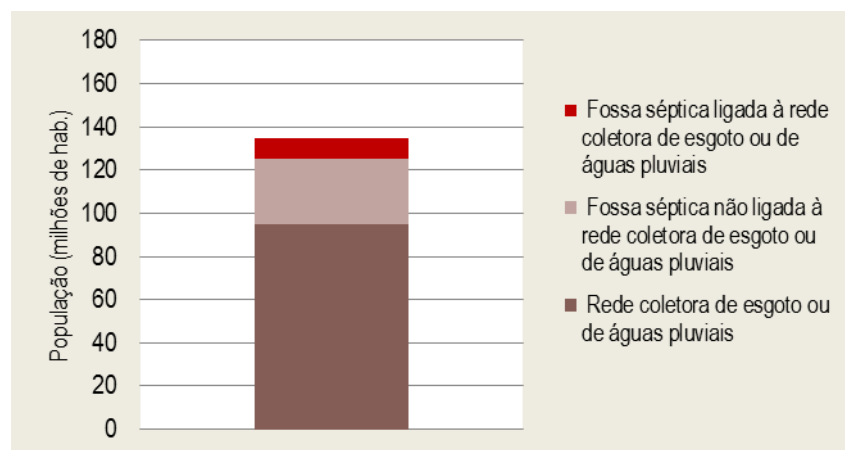
1 encontram os diversos outros tipos de fossa, à exceção da séptica. Compõe ainda o déficit a parcela de  
 2 domicílios sem banheiro ou sanitário, bem como o lançamento direto dos efluentes em esquadros de  
 3 forma indevida.



Fonte: Censo demográfico (IBGE, 2000), PNAD 2001 a 2008, PNSB (IBGE, 2000).

**FIGURA 4.10:** Atendimento e déficit em esgotamento sanitário em proporção da população do Brasil, 2008

7 Dados da PNAD 2008 apontam que, aproximadamente metade da população do País dispõe os esgotos  
 8 domésticos gerados em rede coletora de esgotos ou de águas pluviais. Outros quase 40 milhões têm a fossa  
 9 séptica como solução para seus dejetos, como pode ser visto na Figura 4.11.

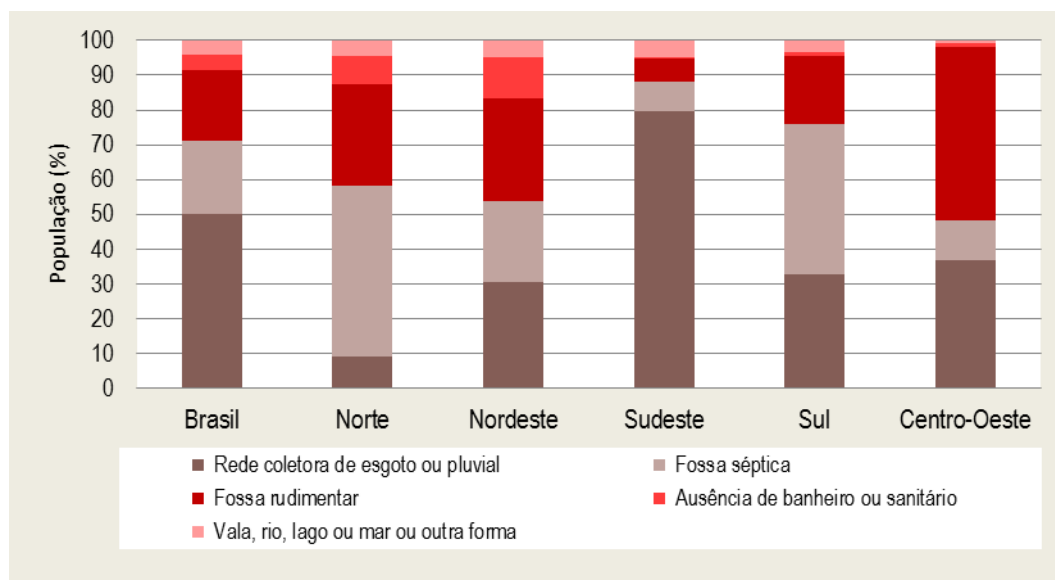


Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

**FIGURA 4.11:** Formas de acesso ao afastamento de excretas e esgotos sanitários no Brasil, 2008

14 Em cada macrorregião do Brasil, o acesso ao afastamento de excretas e esgotos sanitários no ano de 2008,  
 15 segundo a PNAD, apresentou-se da seguinte forma: no Norte, 8,9 milhões de brasileiros (58,2% da  
 16 população), no Nordeste, 28,6 milhões de habitantes (53,6% da população), no Sudeste, 70,2 milhões de  
 17 habitantes (88% da população), no Sul, 20,8 milhões de brasileiros (76% da população), e, por fim, no  
 18 Centro-Oeste cerca de 6,6 milhões de habitantes (48,2% de sua população). Assim, o Sudeste e o Sul são as  
 19 macrorregiões com a maior proporção de atendimento da população.

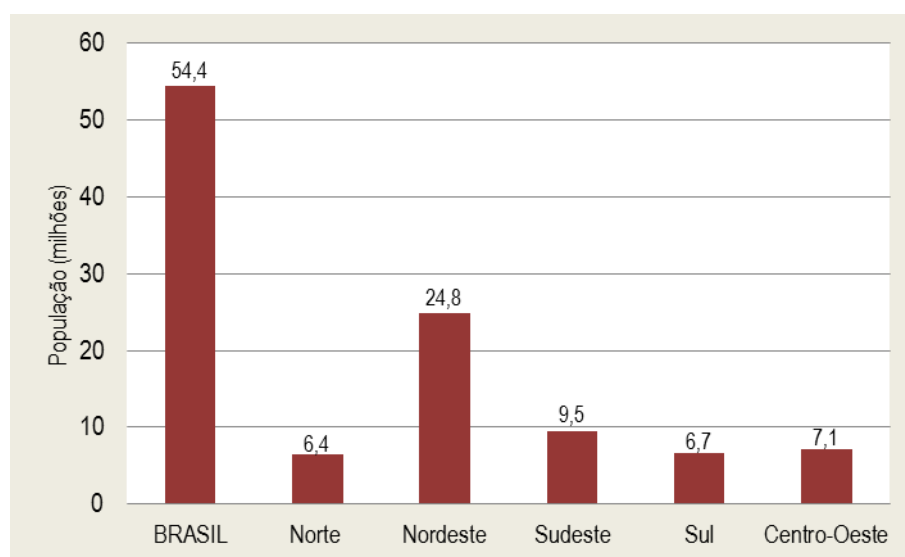
1 Na Figura 4.12 é apresentada a distribuição proporcional entre as diversas práticas de afastamento de  
 2 dejetos adotadas em cada macrorregião. As regiões de maior déficit proporcional são o Centro-Oeste  
 3 (51,8%), o Nordeste (46,4%) e o Norte (41,8%). Nelas, assim como nas demais, a prática inadequada  
 4 adotada que mais influencia o déficit é a fossa rudimentar, que pode incluir tanto soluções adequadas ao  
 5 acesso quanto práticas inadequadas de disposição de excretas ou esgotos sanitários, de grande impacto  
 6 para o meio ambiente e para a saúde humana.



Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

**FIGURA 4.12:** Práticas utilizadas para esgotamento sanitário em proporção da população por macrorregião e Brasil, 2008

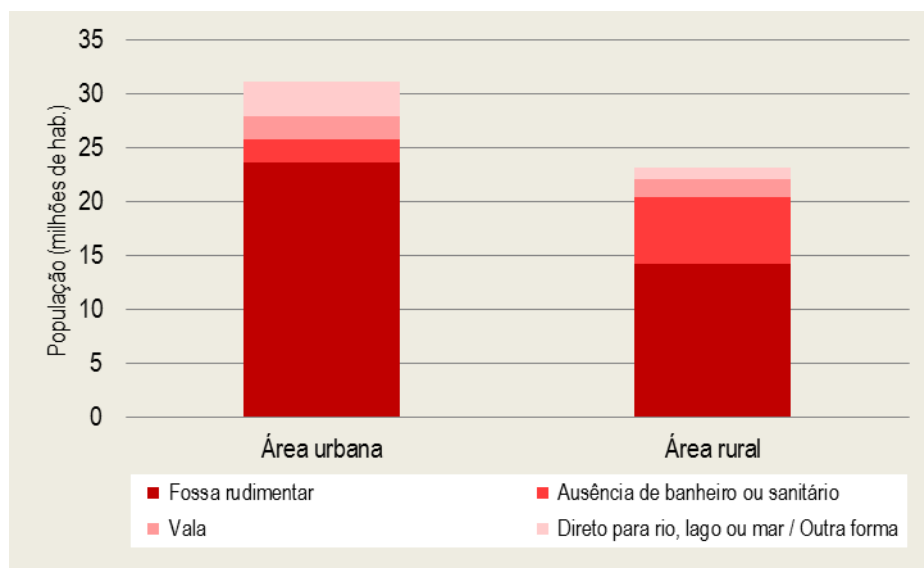
11 Dessa forma, o Brasil ainda conta com um contingente populacional numeroso sem acesso a essas práticas  
 12 e serviços, distribuído conforme mostra a Figura 4.13. Nota-se que o Nordeste representa quase a metade  
 13 do déficit em afastamento dos esgotos sanitários no País. O Sudeste, mesmo tendo o maior índice de  
 14 cobertura nesse componente, ainda possui um número considerável de pessoas sem acesso, por ser a  
 15 região mais populosa.



Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

**FIGURA 4.13:** Déficit em afastamento dos esgotos sanitários por macrorregião e Brasil, 2008

1 A Figura 4.14 mostra a composição do déficit em afastamento dos esgotos sanitários em função da  
 2 localização do domicílio. Ao contrário do que ocorre em abastecimento de água, o déficit em contingente  
 3 populacional é maior na área urbana, onde em torno de 31,2 milhões de habitantes realizam o afastamento  
 4 dos excretas e esgotos sanitários de forma inadequada. Destes, a grande maioria utiliza fossas  
 5 rudimentares para a disposição de seus dejetos. Já na área rural, apesar dessa prática também compor a  
 6 maior parcela do déficit, a ausência de banheiros ou sanitários é mais significativa do que na área urbana,  
 7 sendo sentida por um número de pessoas cerca de três vezes maior.



Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

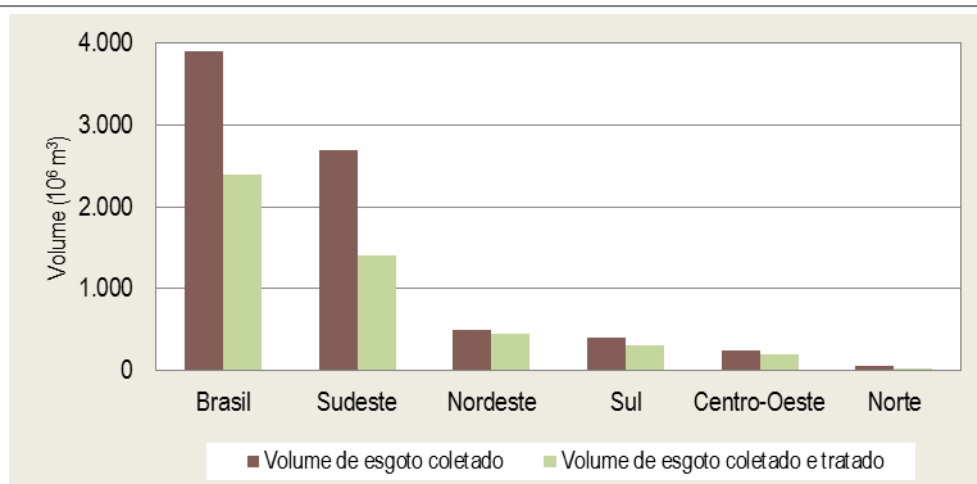
**FIGURA 4.14:** Déficit em afastamento dos esgotos sanitários no País por localização dos domicílios e população, 2008

Comportamento semelhante ao observado no déficit do componente abastecimento de água quanto à faixa de rendimento e aos anos de estudo é encontrado no déficit em esgotamento sanitário, ou seja, concentra-se na população com menor rendimento e menor número de anos de estudo.

Sobre o volume de esgotos sanitários coletados e tratados pelos serviços públicos, conforme já mencionado, os micro dados da PNSB 2008 permitem inferir que somente 53% dos esgotos coletados no País são tratados. É interessante observar que essa proporção é menor no Sudeste (46%), seguida pelo Sul, Norte e Nordeste (respectivamente, 59, 62 e 66%) e apresenta melhor desempenho no Centro-Oeste, com 90% dos esgotos coletados recebendo tratamento.

Em 2007, segundo dados do SNIS, ao menos 1,45 bilhão de metros cúbicos de esgotos não foram tratados, apesar de terem sido coletados pelos prestadores de serviço, e a proporção de esgotos tratados em relação ao coletado foi de 62,5%. Salienta-se que não é considerado nesses valores o volume de esgotos das redes coletoras clandestinas, não operadas por prestadores autorizados pelo Poder Público municipal, e o lançado *in natura* no ambiente. Além disso, deve-se ressaltar que o valor apresentado pelo SNIS não é representativo do universo de municípios do País (1.355 em 5.564 municípios, correspondendo a 24,4% dos municípios e a 75,3% da população urbana brasileira) e é fortemente influenciado pelos dados das companhias estaduais.

A Figura 4.15 mostra o panorama das macrorregiões e do País no ano de 2007, segundo o SNIS. Dessa forma, o Sudeste apresenta-se como a região que coleta e trata o maior volume de esgotos sanitários, haja visto seu contingente populacional. Entretanto, proporcionalmente, essa macrorregião trata apenas pouco mais da metade dos esgotos que são coletados.



Fonte: SNIS (2007).

**FIGURA 4.15:** Volume de esgotos coletados e tratados por macrorregião e Brasil, 2007

#### Instalações hidrossanitárias domiciliares

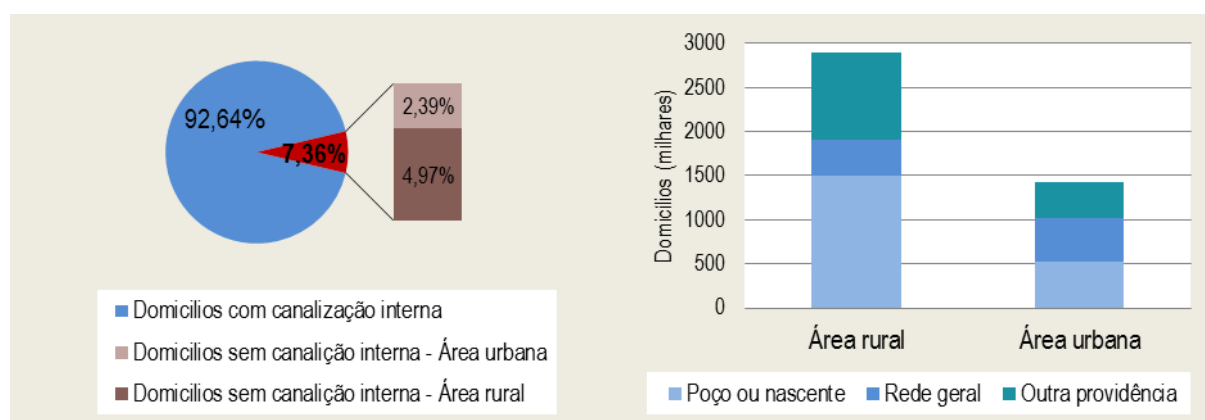
Em relação ao déficit de instalações hidrossanitárias domiciliares, a Tabela 4.4 mostra o número de domicílios sem canalização interna e sem banheiro ou sanitário.

**TABELA 4.4:** Existência e déficit de instalações hidrossanitárias nos domicílios particulares permanentes do Brasil, 2008

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	EXISTÊNCIA		DÉFICIT	
	Domicílios	%	Domicílios	%
Canalização interna de água	53.318.736	92,64	4.238.404	7,36
Banheiro ou sanitário	55.323.956	96,12	2.233.184	3,88

Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

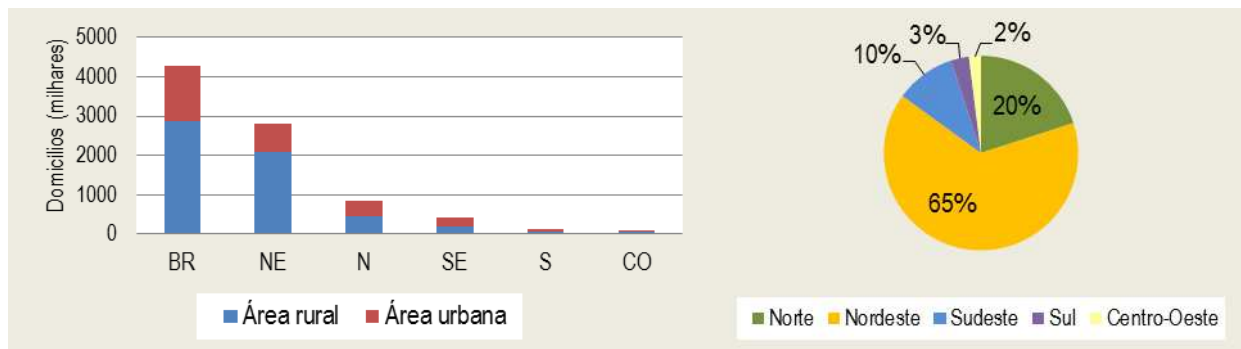
Dos domicílios sem canalização interna de água no País, aproximadamente 2,8 milhões situam-se em áreas rurais, o que corresponde a 67,6% desse déficit. Praticamente a metade dessas residências supre suas necessidades utilizando água proveniente de poço ou nascente. Já na área urbana, o número de moradias nessa mesma situação é ligeiramente maior do que o de domicílios que recebem água por meio de rede de distribuição. A Figura 4.16 mostra o déficit de instalações intradomiciliares segundo as formas de abastecimento de água e situação do domicílio.



Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

**FIGURA 4.16:** Déficit de canalização interna de água e sua caracterização por situação do domicílio, 2008

1 Dentre os domicílios que não possuem canalização interna, por macrorregião, o Nordeste contribuiu com a  
 2 maior parcela em 2008, representando por volta de 65% do déficit total do País, como mostra a Figura 4.17.  
 3 Os valores absolutos aproximados nas macrorregiões eram os seguintes: 2,8 milhões de domicílios no  
 4 Nordeste; 850 mil no Norte; 400 mil no Sudeste; 120 mil no Sul; e 97 mil no Centro-Oeste. Assim, a região  
 5 Nordeste destaca-se negativamente quanto a esse indicador, com grande discrepância em relação às  
 6 demais.

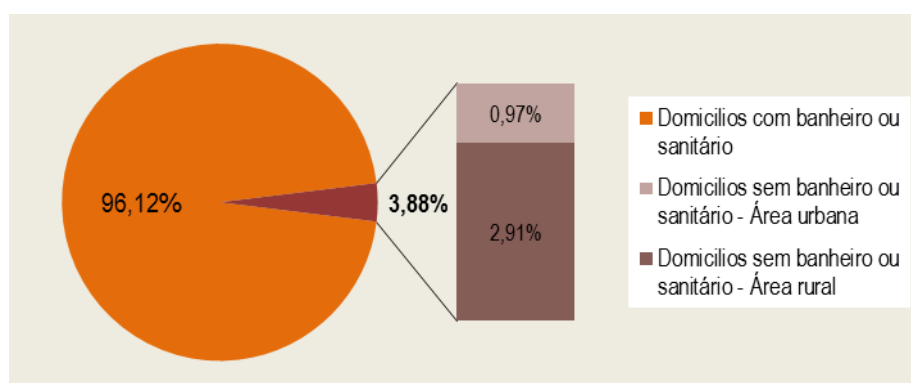


7 Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

8 **FIGURA 4.17:** Déficit de canalização interna de água em domicílios por macrorregião e Brasil e proporção por  
 9 macrorregião, 2008  
 10

11 Situação semelhante pode ser observada na Figura 4.18, que apresenta o déficit de banheiros ou sanitários  
 12 nos domicílios do País. Ele se concentra na área rural, atingindo aí cerca de 1,8 milhão de residências sem  
 13 instalação adequada onde seus moradores possam dispor seus excretas. Os demais cerca de 0,6 milhão de  
 14 domicílios da área urbana complementam o quadro de deficiência domiciliar desse tipo de instalação no  
 15 Brasil.

16 Nas macrorregiões, os domicílios que não possuem sanitários ou banheiros são cerca de: 1,9 milhão no  
 17 Nordeste; 304 mil no Norte; 152 mil no Sudeste; 114 mil no Sul e 48 mil no Centro-Oeste. Com isso, mais  
 18 uma vez, a região Nordeste contribui com a maior parcela para o déficit nacional de domicílios sem  
 19 banheiro ou sanitário, representando em torno de 75% do total e exibindo grande discrepância em relação  
 20 às demais.



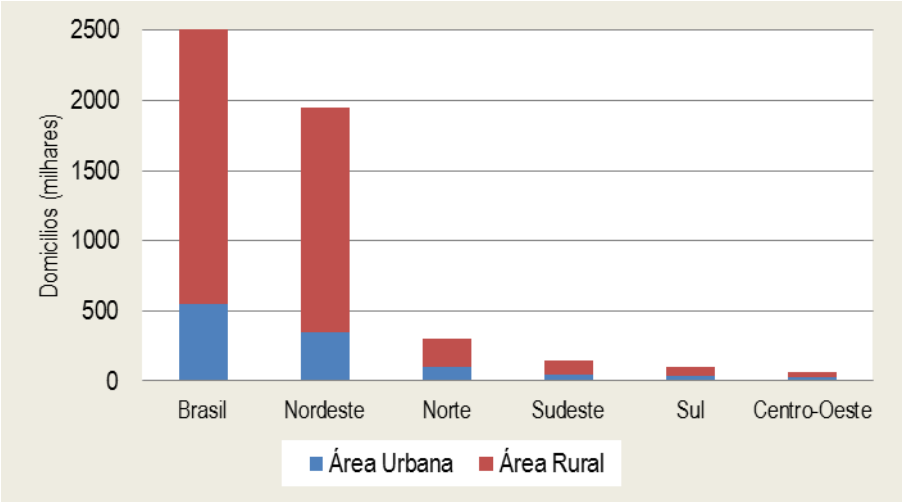
21 Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

22 **FIGURA 4.18:** Déficit de banheiro ou sanitário no Brasil por situação dos domicílios, 2008  
 23

24 A Figura 4.19 considera a situação do domicílio (área urbana ou rural), mostrando como o déficit é maior na  
 25 área rural. Nas macrorregiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, cerca de 5% dos domicílios da área rural  
 26 compõem esse déficit, enquanto que no Norte esse percentual é de 21% e, no Nordeste, 33%. Apesar da  
 27 diferença proporcional entre o Norte e o Nordeste já ser razoável, em número de domicílios ela é bastante  
 28 representativa. Assim, enquanto no Norte a ausência de banheiro ou sanitário ocorre em cerca de 185 mil



1 domicílios da área rural, no Nordeste ela atinge 1,3 milhões de residências, ou seja, aproximadamente sete  
2 vezes mais do que na região Norte.

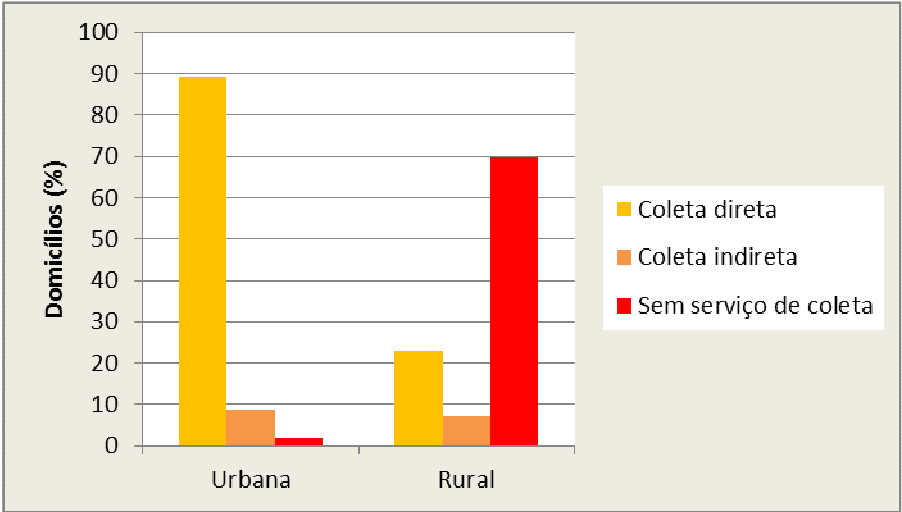


3  
4 Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

5 **FIGURA 4.19:** Déficit de sanitários ou banheiros por domicílios por macrorregião e Brasil, 2008

6 **Manejo de resíduos sólidos**

7 A situação do serviço de coleta dos resíduos sólidos domiciliares (RSD), segundo o modelo de ajuste das  
8 PNAD 2001-2008 aos dados do Censo Demográfico 2000, é indicada na Figura 4.20. Em 2008, estima-se  
9 que, enquanto 89% dos domicílios urbanos tinham coleta direta de lixo, na área rural 70% dos domicílios  
10 não dispunham de qualquer tipo de coleta de seus resíduos.



11  
12 Fonte: Censo Demográfico (IBGE, 2000); PNAD 2001 a 2008.

13 **FIGURA 4.20:** Tipo de coleta domiciliar de RSD nas áreas urbana e rural do País, em proporção da população, 2008

14 De acordo com dados da PNAD, verifica-se que, no período de 2004 a 2008, houve um acréscimo de 3,4  
15 pontos percentuais na proporção de moradores que dispõem do tipo de afastamento dos resíduos  
16 domiciliares considerado adequado do ponto de vista sanitário (Tabela 4.5). É importante destacar que, em  
17 2008, quase 39 milhões de pessoas não possuíam serviço de coleta para o afastamento de RSD.

**TABELA 4.5:** Situação do acesso à coleta considerada adequada para o afastamento de resíduos sólidos domiciliares da população total do Brasil, 2004-2008

ANO	PROPORÇÃO DE MORADORES (%)
2004	76,1
2005	77,6
2006	78,9
2007	79,4
2008	79,5

Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

Dentre a população atendida, a maior parcela encontra-se na região Sudeste, com 88,5%, e a menor cobertura no Nordeste, com 63,5%. Com exceção das regiões Norte e Nordeste, as demais macrorregiões ultrapassaram 80% do atendimento à população, estando acima da proporção nacional.

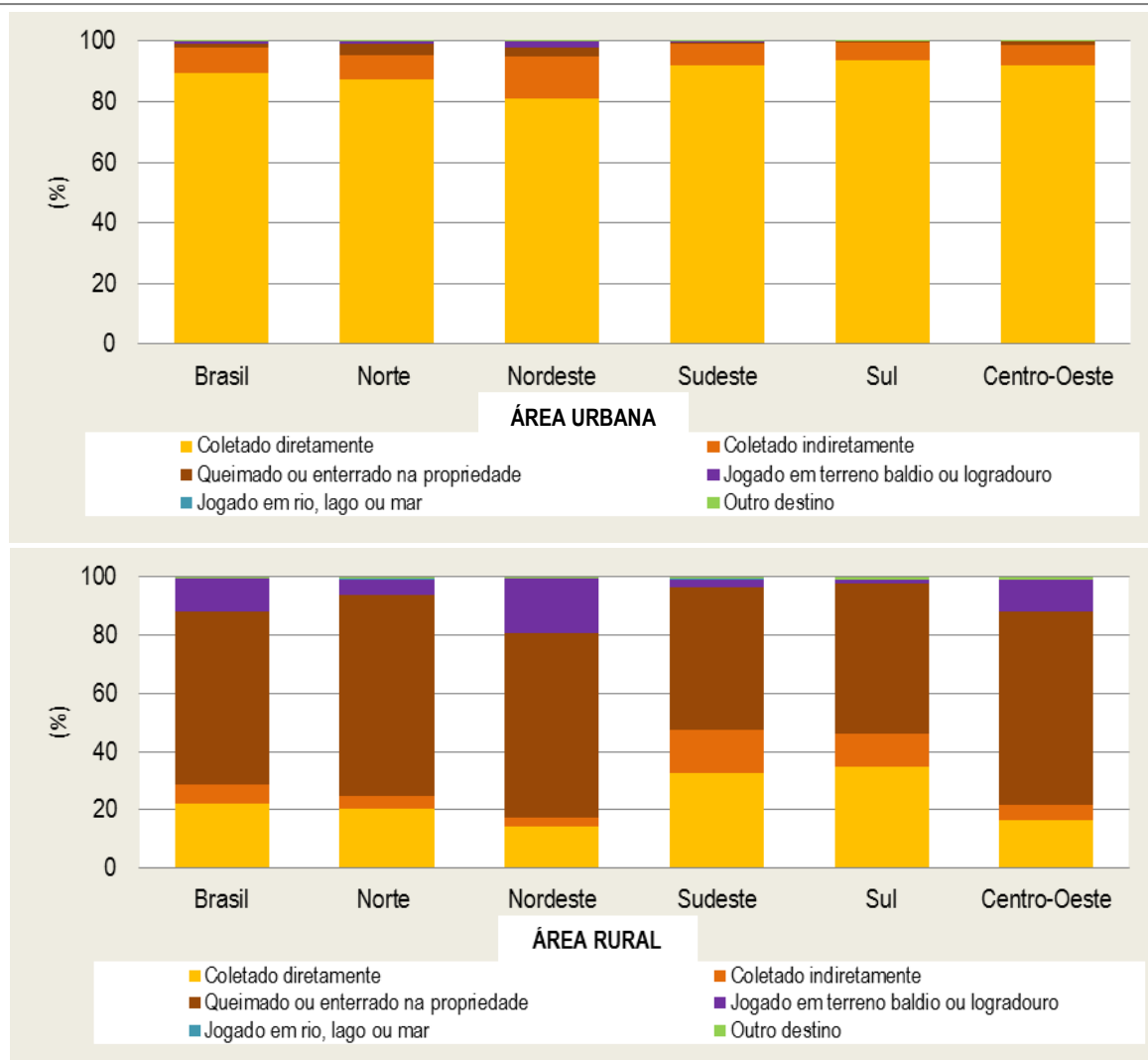
Os dados da Tabela 4.6, relativos à área urbana, mostram que o acesso estava em crescimento contínuo até 2007 (atingindo 89,9%), verificando-se um decréscimo de 0,6%, em 2008, contudo tal declínio pode estar relacionado à estratégia amostral das PNAD. As áreas urbanas das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentam uma tendência para estabilização da proporção de indivíduos atendidos por serviço de coleta, sugerindo possível dificuldade dos municípios de maior população urbana em ampliar a cobertura na prestação desses serviços.

**TABELA 4.6:** Situação do acesso ao afastamento dos RSD por área urbana e rural no Brasil, 2004-2008 (em %)

ZONA	ANO				
	2004	2005	2006	2007	2008
Brasil Urbano	87,6	89,0	89,8	89,9	89,3
Brasil Rural	20,0	22,6	24,6	26,8	28,8

Fonte: PNAD (IBGE, 2009).

A Figura 4.21 mostra grande diferença, em todas as macrorregiões, quanto ao tipo de afastamento dos RSD entre as áreas urbana e rural. Enquanto na urbana, a população das macrorregiões que tem acesso adequado ao serviço de coleta dos RSD está acima de 80%, na rural, não alcança 30%.

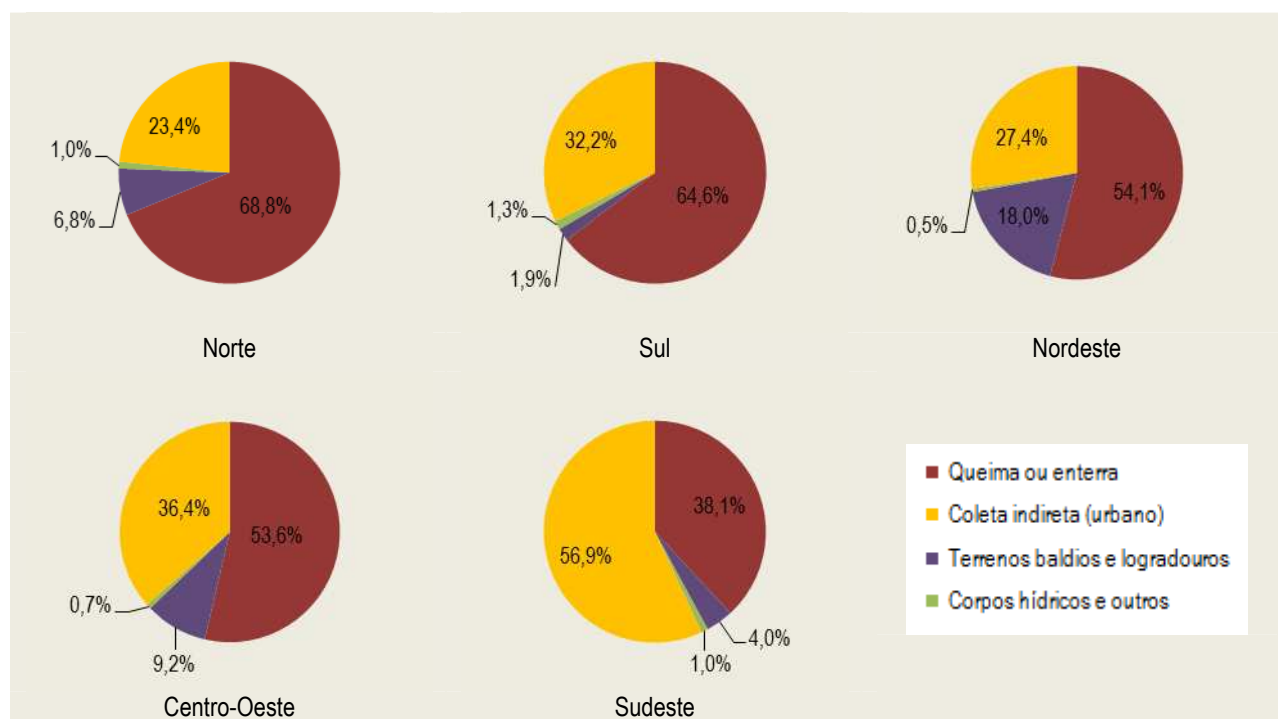


Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

**FIGURA 4.21:** Soluções e práticas de afastamento de RSD nas áreas urbana e rural por macrorregiões e Brasil, em proporção da população, 2008

A melhor situação quanto ao acesso, tanto para áreas urbanas como rurais, da coleta direta de RSD é a da região Sul. Porém, considerando a prática da coleta indireta, o Sudeste apresenta o melhor perfil de acesso na área rural. Por sua vez, o Nordeste apresentou a pior situação quanto às práticas para afastamento dos RSD, vindo em seguida, na área urbana, a região Norte e, na área rural, a região Centro-Oeste.

Para o afastamento de resíduos sólidos domiciliares, conforme apresentado na Figura 4.22, verifica-se que, dentre a parcela da população estimada em condição de déficit, a prática de queimar ou enterrar os resíduos em terrenos próprios é significativa em, praticamente, todas as macrorregiões do País, representando mais de 50% das práticas consideradas inadequadas, exceto na região Sudeste.



Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

**FIGURA 4.22:** Perfil da condição do déficit de afastamento de RSD por macrorregião do País, em proporção da população 2008

Conforme apresentado na Tabela 4.7, dos brasileiros com os RSD coletados indiretamente, que têm seus RSD queimados ou enterrados em sua propriedade e que têm seus RSD descartados em terrenos baldios ou logradouros públicos, nota-se que a maioria é habitante da região Nordeste.

**TABELA 4.7:** População estimada em condição de déficit de afastamento de RSD por macrorregião e Brasil, 2008

BRASIL E REGIÕES	POPULAÇÃO (hab)					
	Coletado indiretamente (ambiente urbano)	Queimado ou enterrado na propriedade	Jogado em terreno baldio ou logradouro	Jogado em corpos hídricos	Outro destino	Em condição de déficit
Norte	949.110	2.791.813	275.579	31.501	9.995	4.057.998
Nordeste	5.333.100	10.558.327	3.511.338	35.797	60.117	19.498.679
Sudeste	5.226.637	3.496.374	368.438	48.272	45.807	9.185.528
Sul	1.259.221	2.527.100	76.117	2.336	48.410	3.913.184
Centro-Oeste	831.271	1.223.912	210.756	1.412	15.642	2.282.993
<b>BRASIL</b>	<b>13.599.339</b>	<b>20.597.526</b>	<b>4.442.228</b>	<b>119.318</b>	<b>179.971</b>	<b>38.938.382</b>

Fonte: PNAD 2008 (IBGE, 2009).

O Nordeste é a região do País com maior contingente de pessoas em condição de déficit quanto ao afastamento dos RSD: em 2008 eram 19 milhões de pessoas sem serviços adequados de coleta. A região Sudeste apresenta o segundo contingente populacional com RSD coletados indiretamente e jogados em terrenos baldios ou logradouros e apresenta o maior número de moradores que, segundo a PNAD, lançam seus resíduos em corpos hídricos. Em 2008, mais de 9,1 milhões de pessoas no Sudeste não tinham o afastamento adequado dos RSD. O Centro-Oeste é a região que apresenta o menor contingente populacional do País em condições de déficit. No ano de 2008, quase 2,3 milhões de habitantes estavam nessa condição. Nota-se que, tanto em termos relativos como absolutos, o Nordeste é a região do Brasil em

1 condição sanitária mais precária quanto à cobertura de coleta dos RSD, com cerca de 50% do déficit  
2 nacional.

3 Cabe registrar que a coleta indireta, em sua maioria, é realizada em pontos fixos, uma realidade nas  
4 periferias das cidades brasileiras, com frequência muitas vezes irregular. As diferenças de padrões de  
5 serviços de coleta de resíduos sólidos influenciam nas condições de saúde da população<sup>6</sup>. Assim, na  
6 qualificação do déficit dos serviços de coleta de resíduos sólidos não se podem considerar adequadamente  
7 atendidas as populações que dispõem de coleta indireta, sobretudo nas áreas urbanas. Por isso, foi  
8 realizada a diferenciação entre as áreas urbana e rural.

9 Vale destacar que a falta de atendimento nas áreas rurais não é apenas maior em termos relativos, ela  
10 também é maior em números absolutos. Os 71,2% sem solução para o afastamento dos RSD equivalem a  
11 quase 22 milhões de habitantes e os 10,7% não atendidos em áreas classificadas como urbanas  
12 representam cerca de 17 milhões de brasileiros.

13 Em relação à destinação final, observa-se que, segundo os microdados da PNSB de 2008, os vazadouros  
14 estão presentes em 48% dos municípios brasileiros, representando integralmente ou parcialmente as  
15 unidades de destino dos resíduos sólidos no País, o que corresponde a 17,9% do volume de resíduos sólidos  
16 coletados no País, segundo a mesma fonte.

17 Levantamento do SNIS, em 2007, mostra que apenas 46% dos aterros sanitários, nos 306 municípios  
18 pesquisados, segundo informações prestadas pelos representantes dos gestores, atendem a todos os  
19 procedimentos técnicos que os caracterizam como aterro sanitário. Na amostra dos aterros controlados, a  
20 proporção de não enquadramento é de 19%. Ou seja, grande parte das unidades declaradas pelos seus  
21 gestores na pesquisa não atendem ao preconizado pela técnica. Outro aspecto a ser destacado é a  
22 informação fornecida pelos representantes de 120 dos 306 municípios participantes da pesquisa. Segundo  
23 eles, em 2007, existiam catadores de materiais recicláveis atuando nos lixões ou em aterros sanitários.  
24 Trata-se de informação preocupante, que se agrava em 30 desses municípios, pela presença de menores de  
25 14 anos de idade realizando a atividade de catação.

## 26 **Drenagem urbana**

27 A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 levantou, em 5.204 dos 5.565 municípios brasileiros,  
28 dados sobre a ocorrência de inundações em um período de cinco anos prévios à pesquisa. Traz também  
29 informações sobre demandas especiais por drenagem urbana para atenuação de problemas ocasionados  
30 pela ocupação em áreas não saneadas, de encostas e taludes sujeitos a deslizamento de terra, de áreas de  
31 lençol freático alto, encharcadas ou úmidas e com ocorrência de processos erosivos no solo urbano, entre  
32 outros.

33 Os dados indicam 2.257 municípios, em um período de cinco anos, atingidos por um ou mais eventos de  
34 inundações. Os dados da SEDEC, por sua vez, indicam a ocorrência de 1.330 eventos de inundações em  
35 1.139 municípios, no período de 2007 a 2009. Dentre os municípios atingidos por inundações, 57  
36 notificaram à SEDEC terem sido acometido por desastres em decorrência de alagamentos, 524 em  
37 decorrência de enxurradas e 481 municípios em decorrência de enchentes<sup>7</sup>.

---

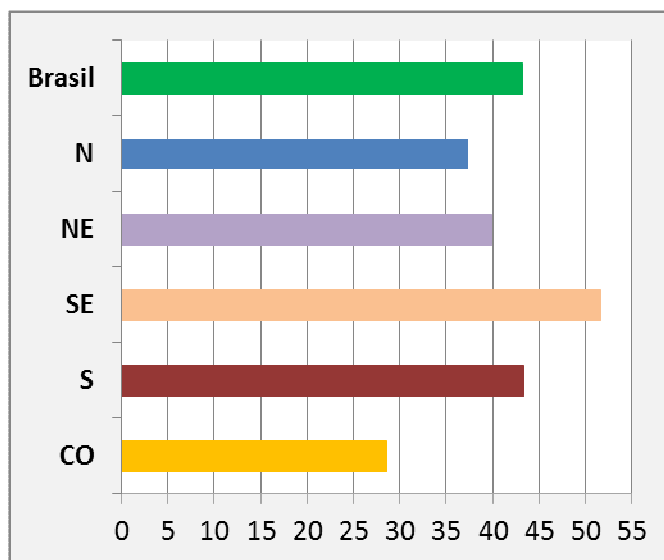
<sup>6</sup> MORAES, L. R. S. Acondicionamento e coleta de resíduos sólidos domiciliares e impacto na saúde de crianças residentes em assentamentos periurbanos de Salvador, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n.23, sup. 4, p. S643-S649, 2007.

<sup>7</sup> A SEDEC classifica os eventos de inundações em enxurradas, enchentes e alagamentos. Segundo ela, as enxurradas são inundações que ocorrem em locais de relevo acentuado, sendo muito comuns em regiões montanhosas, formam-se com grande velocidade e têm grande força de arraste. As enchentes possuem velocidade mais lenta do que as enxurradas, pois ocorrem em planícies e se mantêm em situação de cheia durante algum tempo, pois o escoamento das águas acumuladas acontece

1 Segundo a PNSB 2008, nos 2.278 municípios que relataram problemas de inundação, nos 5 anos anteriores  
2 à Pesquisa, houve ampliação ou melhoria do sistema de manejo de águas pluviais em 1.862 destes. Dentre  
3 os referidos municípios que foram alvo de melhorias, 510 apresentavam áreas de risco em taludes e  
4 encostas sujeitas a deslizamentos, no perímetro urbano, e em 771 registrou-se a presença de problemas de  
5 erosão que afetam o sistema de drenagem urbana.

6 Dentre os municípios que participaram da PNSB 2008, 43% afirmaram ter tido problemas com enchentes ou  
7 inundações em um período de cinco anos. Desse total, a região que acusa a maior proporção de registros é  
8 a Sudeste, com 52% dos municípios. Nas regiões Sul e Nordeste, 43 e 40% do respectivo universo de  
9 municípios relataram problemas de enchentes ou inundações. As regiões Norte e Centro-Oeste  
10 apresentaram a menor proporção de municípios que declararam problemas, 37 e 29%, respectivamente.

11 Conforme pode ser visto na Figura 4.23, os dados da PNSB 2008 indicam que nas regiões Sudeste e Sul  
12 ocorreu a maior proporção de municípios participantes da pesquisa que apresentaram problemas com  
13 enchentes e inundações. Como exemplo, tem-se que, dos 1.640 municípios do Sudeste que participaram da  
14 pesquisa, 846 informaram ter sofrido com inundações nos cinco anos anteriores, o que corresponde a 52%  
15 destes. A região Centro-Oeste apresentou o menor número relativo de municípios com problemas  
16 ocasionados pela ocupação irregular e falta de ordenamento e controle do uso do solo.



Fonte: PNSB (IBGE, 2008)

**FIGURA 4.23:** Proporção de municípios com inundações no período de cinco anos por macrorregião, 2008

20 A Tabela 4.8 mostra que, dentre os municípios que participaram da PNSB 2008, aqueles que apresentam  
21 maior número de ocorrência de inundação foram os de maior faixa populacional.

**TABELA 4.8:** Ocorrência de enchentes e inundações no período de cinco anos segundo faixa populacional

FAIXA POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS	TOTAL DE MUNICÍPIOS QUE PARTICIPARAM DA PNSB 2008	MUNICÍPIOS COM EXISTÊNCIA DE INUNDAÇÕES	
Até 5.000 hab	1279	279	22%
De 5.001 a 20.000 hab	2505	998	40%
De 20.001 a 100.000 hab	1196	770	64%
De 100.001 a 500.000 hab	192	178	93%
Mais de 500.000 hab	32	32	100%
<b>TOTAL</b>	<b>5.204</b>	<b>2.257</b>	<b>43%</b>

Fonte: PNSB (IBGE, 2008)

A Tabela 4.9 apresenta dados da SEDEC de registros de desastres informados pelos municípios nos anos de 2007, 2008 e 2009.

**TABELA 4.9:** Registros da ocorrência de inundações em municípios brasileiros, 2007-2009

ANO DE REGISTRO	Nº DE REGISTROS	Nº DE MUNICÍPIOS ATINGIDOS	ESTIMATIVA DO Nº DE PESSOAS ATINGIDAS	RELAÇÃO PESSOAS ATINGIDAS / REGISTROS DE EVENTOS
2007	220	192	1.313.720	5.971
2008	459	406	2.188.133	4.767
2009	651	541	2.595.216	3.986
<b>TOTAL</b>	<b>1.330</b>	<b>1.139</b>	<b>6.097.069</b>	<b>4.584</b>

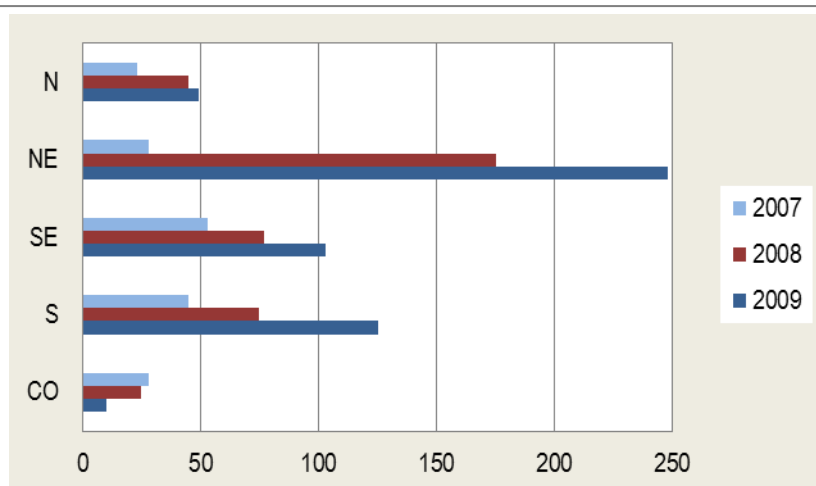
Fonte: SEDEC (2009).

Porém, os registros de ocorrência, bem como os números de afetados, embora sejam importantes para identificar demandas por intervenções públicas e para estimar a intensidade dos fenômenos de enxurradas, enchentes e alagamentos, apresentam inconsistências e por isso devem ser vistos com restrições e apenas com caráter indicativo.

Os dados mostram aumento considerável de notificações realizadas pelos municípios à Secretaria nos anos de 2007 a 2009. Também, verifica-se o aumento do número de municípios que realizaram os registros. É importante considerar que em todos os anos houve uma variação de 13 a 15% de eventos ocorridos mais de uma vez no mesmo município, sendo assim, o número de registros de ocorrência de desastres maior que o número de municípios atingidos.

Dos registros sobre eventos de alagamento informados à SEDEC, a maioria foi por municípios de 100.001 a 500.000 habitantes, com 31 registros representando 45% do total.

A Figura 4.24 mostra que a grande maioria dos municípios que fizeram registros à SEDEC da ocorrência de inundações nos anos de 2009 e 2008, com, respectivamente, 248 e 177 municípios, estão localizados na região Nordeste. No ano 2007, a maioria dos municípios que registraram os eventos de desastres devido à ocorrência de inundações localizava-se na região Sudeste, com 58 municípios atingidos.



Fonte: SEDEC (2009).

**FIGURA 4.24:** Número de municípios com registros de inundações por macrorregião, 2007-2009

#### Considerações finais

A título de considerações finais sobre a análise do déficit em saneamento básico no Brasil, sabe-se que há uma grande diversidade físico-geográfica e cultural entre as macrorregiões, que acabaram por gerar uma desigualdade visível até os dias atuais, fruto também de políticas econômicas e sociais.

Os dados destacam que os estratos de renda mais baixa e de menor escolaridade, e os locais onde predominam a população rural e a de periferias urbanas – ou seja, aqueles que são mais carentes de outros serviços essenciais como educação, saúde e habitação<sup>8</sup> – compõem a maior parcela do déficit de saneamento básico.

Enfim, o déficit do saneamento básico no Brasil é fruto de muitos fatores históricos, políticos, econômicos e sociais e precisam ser enfrentados pela sociedade brasileira, visando à sua eliminação e construindo a universalização, a equidade, a integralidade e o controle social na gestão dos serviços públicos.

## 4.2 Investimentos em saneamento básico

Desde o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), de 1971, as principais fontes de investimento disponíveis para o setor de saneamento básico no Brasil são: i) os recursos dos fundos financiadores (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS e Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT), também denominados de recursos onerosos; ii) recursos não onerosos, derivados da Lei Orçamentária Anual (LOA), também conhecido como Orçamento Geral da União (OGU), e de orçamentos dos estados e municípios; iii) recursos provenientes de empréstimos internacionais, contraídos junto às agências multilaterais de crédito, tais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Mundial (BIRD); (iv) recursos próprios dos prestadores de serviços, resultantes de superávits de arrecadação.

Os recursos onerosos constituem-se em empréstimos de longo prazo, operados, principalmente, pela Caixa, com recursos do FGTS, e pelo BNDES, com recursos próprios e do FAT. São praticadas taxas de juros e outros encargos em valores bem atrativos, se comparados com outras opções de financiamento, como, por exemplo, capitais de terceiros ofertados no mercado nacional. Ademais, seus encargos totais são compatíveis com as taxas de retorno da maioria dos serviços de saneamento básico, como o abastecimento

<sup>8</sup> BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008*. v. 29. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/brasilpnad2008.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2009.



1 de água e o esgotamento sanitário<sup>9</sup>. As fontes não onerosas, por sua vez, não preveem retorno financeiro  
2 direto dos investimentos, uma vez que os beneficiários de tal recurso não necessitam ressarcir os cofres da  
3 União.

4 A disponibilidade de informações apoiadas em dados válidos e fidedignos é condição fundamental para a  
5 análise objetiva da trajetória dos investimentos e financiamentos no setor de saneamento básico do País.  
6 Esse histórico funciona como guia para os formuladores de políticas públicas e para a própria sociedade  
7 que, por meio de tais informações, torna-se capaz de discutir as políticas urbanas, voltadas para o setor de  
8 saneamento básico, e propor soluções reais para a redução dos enormes déficits na prestação desses  
9 serviços.

10 Entretanto, antes de se apresentar os montantes e a evolução dos recursos financeiros aplicados na área  
11 de saneamento básico brasileiro, é preciso familiarizar o leitor com as diferentes bases de dados existentes  
12 e suas particularidades que, em alguns casos, limitaram o diagnóstico dos investimentos já realizados no  
13 setor.

#### 14 **Algumas considerações acerca das diferentes bases de dados dos investimentos**

15 Para análise dos investimentos não onerosos foram examinadas as bases de dados existentes com  
16 informações relativas ao volume de recursos alocados, bem como a forma de alocação desses recursos.  
17 Para o período de 1996 a 2002 foram utilizadas informações de três diferentes fontes: i) Caixa Econômica  
18 Federal (órgão operador dos recursos sob gestão da Sepurb/MPO e da Sedu/PR<sup>10</sup>); ii) Fundação Nacional de  
19 Saúde/MS (Funasa); iii) Siga Brasil do Senado Federal.

20 As informações presentes no site da Caixa são oriundas do sistema de informações de apoio ao  
21 gerenciamento dos contratos, conhecido como SIAPF (Sistema de Acompanhamento dos Programas de  
22 Fomento). Nos bancos de dados da Caixa, os investimentos representam os valores globais contratados, ou  
23 seja, o valor dos contratos assinados entre a União e o município ou estado. A contrapartida representa  
24 uma proporção do investimento e é realizada diretamente pelos municípios ou estados. O repasse, por sua  
25 vez, constitui a outra parcela do investimento e representa o valor disponibilizado pela União.

26 Os dados da Funasa/MS foram fornecidos pelo próprio órgão e são provenientes do Sistema Integrado de  
27 Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI Gerencial). Eles estão organizados por programa, por  
28 macrorregião e por valores empenhados<sup>11</sup>. As informações disponíveis no Siga Brasil, também oriundas do  
29 SIAFI, representam um amplo acervo de dados que disponibiliza os valores da execução orçamentária por  
30 órgão orçamentário e de gestão, por macrorregião, programas e suas respectivas ações de saneamento.  
31 Entretanto, o Siga Brasil só dispõe de informações a partir de 2001 e sua utilização ficou restrita, portanto,  
32 aos anos 2001 e 2002.

---

<sup>9</sup> Ver PEIXOTO, J. B. Aspectos econômicos dos serviços públicos de saneamento básico. In: REZENDE, S.C. (org.). Cadernos temáticos. (Vol. 7). In: HELLER, L.; MORAES, L. R. S.; BRITTO, A. L. N. P.; BORJA, P. C.; REZENDE, S. C. (coord.). *Panorama do saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

<sup>10</sup> Criada em 1995, a Secretaria de Política Urbana (SEPURB) integrava o Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO) e era responsável pela implementação da política nacional de saneamento. A Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (SEDU/PR) é instituída em 1998, tendo como competência a formulação e coordenação de políticas nacionais de desenvolvimento urbano, incluindo as ações e programas de saneamento básico. Em 2003, a SEDU/PR deixa de existir com a criação do Ministério das Cidades, fato inovador nas políticas urbanas e setoriais de habitação, saneamento e transporte no País.

<sup>11</sup> O empenho, segundo Giacomoni (2005), é uma obrigação de pagamento pendente, por parte do Estado, que, normalmente, está associada às etapas de execução da obra. É, portanto, o primeiro estágio da despesa e pode ser conceituado como sendo o ato emanado por autoridade competente que cria para o Estado uma obrigação de pagamento. Fonte: [http://www.tesouro.fazenda.gov.br/siafi/atribuicoes\\_01.asp](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/siafi/atribuicoes_01.asp)

1 As bases de dados da Caixa, Funasa/MS e Siga Brasil possuem naturezas distintas, uma vez que essas  
2 agências abrangem finalidades institucionais diferentes, e isto se reflete na qualidade e natureza de seus  
3 registros (formas e conceitos). Dessa forma, não foi possível compatibilizar as informações de investimento  
4 disponíveis no sítio da Caixa com aquelas fornecidas pela Funasa/MS e as disponíveis no Siga Brasil, o que  
5 inviabilizou a criação de uma série histórica dos investimentos e, conseqüentemente, uma análise mais  
6 substantiva de sua evolução entre 1996 e 2002. Essa mesma inviabilidade está presente na análise dos  
7 investimentos por componente, uma vez que, além da incompatibilidade dos conceitos dos investimentos,  
8 existe a dificuldade de combinar as ações e programas desenvolvidos pela Sepurb/MPO e Sedu/PR, com  
9 aqueles sob a competência atual da Funasa/MS, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Integração  
10 Nacional.

11 Por outro lado, para o período de 2003 a 2009, os dados foram disponibilizados pelo Ministério das Cidades  
12 e a fonte dos dados básicos consistiu no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo  
13 Federal (SIAFI Gerencial) e nos bancos de dados dos agentes operadores dos contratos de empréstimo. A  
14 partir de 2003, o Ministério das Cidades, por intermédio de sua Secretaria Nacional de Saneamento  
15 Ambiental, desenvolveu uma metodologia para uniformizar as linguagens e procedimentos básicos para  
16 agregação dos dados e consolidação das informações. Com isso, foi possível a elaboração de séries  
17 históricas para os investimentos em saneamento, sobretudo para os oriundos do Orçamento Geral da  
18 União (OGU), o que permite aos gestores públicos, tomadores de decisões e à própria sociedade civil  
19 avaliar e planejar com maior eficiência a aplicação do gasto público em saneamento para reduzir os déficits  
20 na prestação de serviços no setor.

21 No que se refere aos recursos onerosos, lançou-se mão de duas fontes básicas de dados: i) Caixa Econômica  
22 Federal, que gerencia os recursos do FGTS<sup>12</sup>; ii) Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES),  
23 que administra os recursos do FAT<sup>13</sup>, além de utilizar recursos próprios e de outras fontes.

24 Diferentemente dos recursos não onerosos, as bases da Caixa e do BNDES possuem informações dos  
25 financiamentos no setor de saneamento básico desde 1988 e 1996, respectivamente, o que possibilita uma  
26 análise mais robusta de suas trajetórias. Os dados selecionados para consulta foram os compromissos de  
27 empréstimos contratados e os desembolsos, desagregados por ano, por macrorregião e por componentes  
28 do saneamento básico.

29 O SNIS é outra importante fonte de dados de investimentos no setor de saneamento que, assim como as  
30 bases da Caixa e do BNDES, possui uma série histórica de dados, sem interrupção, desde 1995, sobre os  
31 componentes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e desde 2002 sobre manejo de  
32 resíduos sólidos urbanos. Contudo, suas informações são fornecidas pelos próprios prestadores de serviços,  
33 fazendo com que os valores de investimento presentes no SNIS sejam diferentes daqueles presentes nas  
34 bases de dados do SIAFI Gerencial, da Caixa e do BNDES, por exemplo.

35 Para esse efeito, a amostra do SNIS é representativa dos prestadores de serviços de água e esgotos no  
36 Brasil, sendo que em 2008 ela correspondeu à totalização de dados de 4.627 municípios atendidos com os  
37 serviços de água e de 1.420 com os serviços de esgotos (respectivamente, 83,2% e 25,5% do total dos  
38 municípios brasileiros).

---

<sup>12</sup> O Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) é formado por depósitos mensais efetuados pelas empresas em nome de seus empregados e constitui-se de um fundo de aplicações, voltado para o financiamento de habitações, assim como para investimentos em saneamento básico e infraestrutura urbana.

<sup>13</sup> O Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) é um fundo especial, de natureza contábil-financeira, vinculado ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), destinado ao custeio do Programa do Seguro-Desemprego, do Abono Salarial e ao financiamento de Programas de Desenvolvimento Econômico. A principal fonte de recursos do FAT é composta pelas contribuições para o Programa de Integração Social (PIS) e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP).

1 As informações sobre investimentos dessa base de dados distribuem-se segundo duas categorias básicas: o  
2 destino da aplicação dos recursos e a origem dos recursos. Para o primeiro grupo as informações coletadas  
3 são as seguintes: (i) investimentos em despesas capitalizáveis; (ii) investimentos em abastecimento de  
4 água; (iii) investimentos em esgotamento sanitário; (iv) investimentos em outros destinos. Para o segundo  
5 grupo, referente à origem dos recursos, as informações são: (i) investimentos com recursos próprios; (ii)  
6 investimentos com recursos onerosos; (iii) investimentos com recursos não onerosos.

7 Do ponto de vista da origem dos recursos vale dizer que, as informações do SNIS contemplam não somente  
8 os recursos oriundos de fontes federais, mas também aqueles cujas fontes são os Estados, os Municípios e  
9 os Prestadores de Serviços, estando presentes valores aplicados nas duas categorias adotadas pelo SNIS.

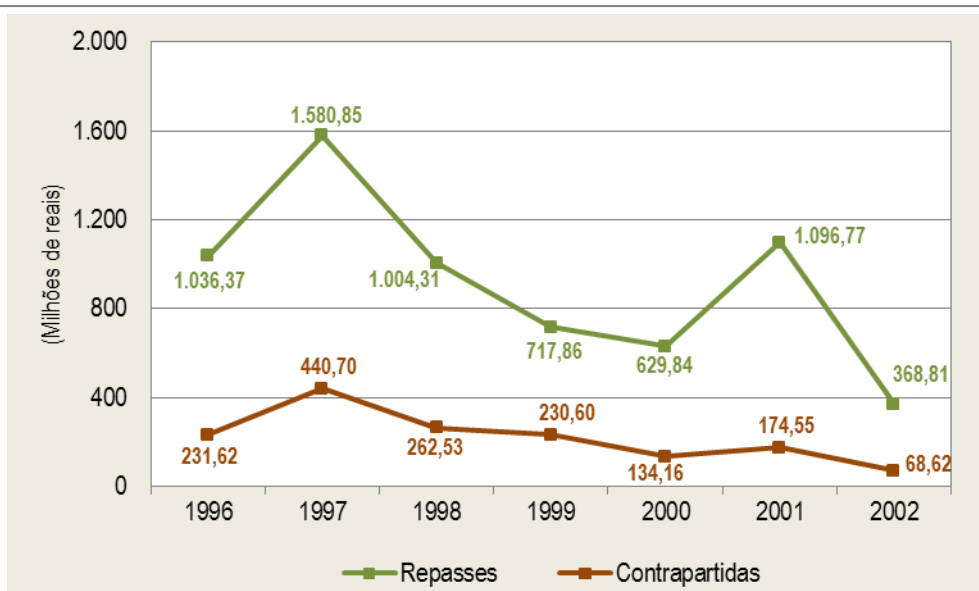
10 Outra importante característica das informações é que os valores informados são aqueles efetivamente  
11 realizados no ano de referência. Portanto, não se trata de valores contratados, empenhados ou repassados,  
12 mas sim daqueles que foram de fato aplicados em investimentos no ano.

13 Para as análises que se seguem foram efetuadas correções monetárias com o Índice Geral de Preços  
14 Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas para dezembro de 2009.

#### 15 **Investimentos com recursos não onerosos**

16 Entre 1996 e 2002, o setor de saneamento básico recebeu investimentos federais oriundos de quatro  
17 órgãos: Sepurb/MPO, Sedu/PR, Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio  
18 Ambiente. Contudo, os bancos de dados disponíveis para análise dos investimentos realizados pela Sepurb  
19 e Sedu adotavam uma metodologia diferente da empregada pelos outros três órgãos para contabilizar o  
20 montante de recursos designado ao setor, classificando-os em três categorias: investimentos, repasses e  
21 contrapartidas. Já a Funasa/MS, o Ministério da Integração Nacional e o Ministério do Meio Ambiente  
22 consideravam somente os recursos que haviam sido empenhados. Essa diferença entre as bases  
23 metodológicas não permite a agregação dos dados, para efeito de avaliação do total de investimentos.  
24 Assim sendo, as análises a seguir separam as diferentes fontes, por períodos de tempo e segundo as  
25 definições oficialmente adotadas.

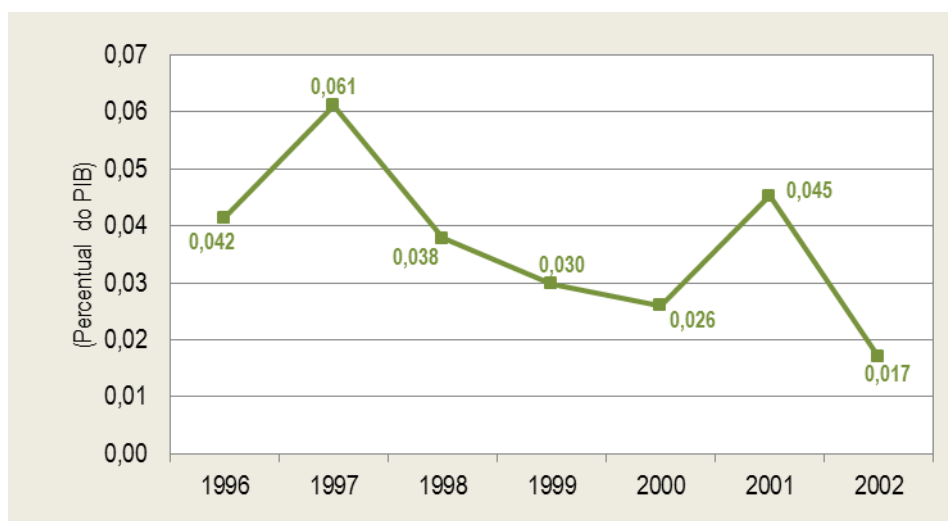
26 Os repasses com recursos não onerosos, somados às contrapartidas dos estados e municípios, para ações  
27 de saneamento básico, entre 1996 e 2002, no âmbito dos programas coordenados pela Sepurb/MPO e  
28 Sedu/PR foram de R\$ 7,9 bilhões, o que representou 0,046% do PIB no septênio. As contrapartidas dos  
29 estados e municípios representaram 19,3% desse total e somaram R\$ 1,5 bilhão no período. Os recursos  
30 orçamentários foram direcionados para 12.363 operações, destacando-se o ano de 1997, quando a média  
31 de investimentos, por operação relacionada ao saneamento básico, foi da ordem de R\$ 564 mil. A Figura  
32 4.25 apresenta a evolução temporal dos recursos não-onerosos no período.



Fonte: CAIXA. Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

**FIGURA 4.25:** Recursos não onerosos. Repasses e contrapartidas realizados no âmbito da Sepurb/MPO e Sedu/PR em iniciativas de saneamento básico, 1996-2002 (em milhões de reais)

Em relação ao PIB brasileiro, nesse mesmo período, verifica-se, pela Figura 4.26, que a trajetória da participação relativa dos repasses orçamentários em relação ao PIB foi muito semelhante à trajetória dos repasses absolutos. Embora não se observe uma regularidade dessa participação, é possível afirmar que o peso relativo de tais investimentos no Produto brasileiro foi declinando ao longo do período analisado, atingindo o patamar mais baixo em 2002. A proporção do PIB relativa a esses investimentos variou de um máximo de 0,06% em 1997 a um mínimo de 0,017% em 2000.



Fonte: CAIXA. Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

**FIGURA 4.26:** Recursos não onerosos. Peso relativo dos repasses realizados pela Sepurb/MPO e Sedu/PR em iniciativas de saneamento básico no PIB brasileiro, 1996-2002 (em % do PIB)

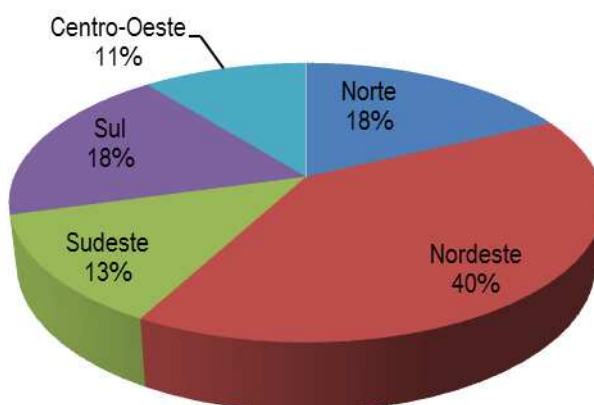
Os dados da Tabela 4.10 e da Figura 4.27 revelam elevada concentração dos repasses orçamentários na região Nordeste (38,6%) e menor participação do Norte (12,0%) e Centro-Oeste (13,9%) de 1996 a 2002. Essa concentração de recursos não onerosos na região Nordeste é compatível com os maiores déficits relativos de serviços de saneamento que o País apresentava no período. Vale destacar que os recursos

orçamentários não preveem retorno do investimento e é nessa região que as possibilidades de autofinanciamento dos sistemas de saneamento são mais limitadas.

**TABELA 4.10:** Recursos não onerosos. Repasses realizados pela Sepurb/MPO e Sedu/PR em intervenções de saneamento básico, por ano e macrorregião, 1996-2002 (em milhões de reais)

MACRORREGIÕES	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TOTAL
Norte	157,69	227,89	105,93	115,50	42,13	85,29	38,01	772,44
Nordeste	449,75	676,04	512,61	241,45	196,50	309,65	97,20	2.483,19
Sudeste	169,07	320,98	166,74	140,41	136,31	256,15	114,83	1.304,49
Sul	93,89	150,31	83,64	87,89	207,50	280,22	74,05	977,49
Centro-Oeste	165,97	205,63	135,39	131,61	47,41	165,47	46,15	897,62
<b>TOTAL</b>	<b>1.036,37</b>	<b>1.580,85</b>	<b>1.004,31</b>	<b>716,86</b>	<b>629,85</b>	<b>1.096,78</b>	<b>370,24</b>	<b>6.435,23</b>

Fonte: CAIXA. Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.



Fonte: CAIXA.

**FIGURA 4.27:** Recursos não onerosos. Distribuição dos repasses em iniciativas de saneamento básico por macrorregião, 1996-2002 (em %)

Dos R\$ 6,4 bilhões em recursos não onerosos contratados para intervenções de saneamento básico, mais de 50% (R\$ 3,2 bilhões) foram destinados ao programa Pró-infra. Desses R\$ 3,2 bilhões, 39,2% foram contratados pelos estados e municípios da região Nordeste e 15,3 % pelos municípios e Unidades da Federação localizadas no Centro-Oeste. O Programa PASS ficou em segundo lugar na ordem de prioridades, recebendo 39,6% do total dos repasses. A região Nordeste, mais uma vez, recebeu grande parte desses investimentos (42,0%), seguida pela região Sudeste (21,3%).

Entre 1996 e 2002, o montante empenhado pela Funasa/MS (1996-2002), pelo Ministério da Integração Nacional (2001 e 2002) e pelo Ministério do Meio Ambiente (2001 e 2002) foi de R\$ 9,7 bilhões, o equivalente a 0,05% do PIB do período (Tabela 4.11). Em 2001, do total de recursos empenhados (R\$ 4,4 bilhões), a Funasa participou com 60%, seguida pelo Ministério da Integração Nacional com 39%. Apesar de o volume de recursos empenhados em 2002 (R\$ 1,6 bilhões) corresponder a menos da metade do montante de 2001, ainda assim superou os anos anteriores (com exceção de 1999). Para Costa (2003)<sup>14</sup>, o Projeto Alvorada foi o grande responsável pelo elevado volume de recursos nesses dois anos.

<sup>14</sup> Ver COSTA, A. M. *Avaliação da política nacional de saneamento*. 1996/2000. 248 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2003.

**TABELA 4.11:** Recursos não onerosos. Empenhos realizados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente em iniciativas de saneamento básico, 1996-2002 (em milhões de reais)

ANO	FUNASA /MS	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE	TOTAL DE RECURSOS EMPENHADOS
1996	214,65	--	--	214,65
1997	440,15	--	--	440,15
1998	687,07	--	--	687,07
1999	1.767,94	--	--	1.767,94
2000	579,58	--	--	579,58
2001	2.629,50	1.733,22	92,83	4.455,55
2002	1.012,76	620,25	3,32	1.636,32
<b>TOTAL</b>	<b>7.331,65</b>	<b>2.353,47</b>	<b>96,15</b>	<b>9.781,26</b>

Fonte: Siga Brasil.

Nota 1: Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

Nota 2: As informações na base de dados do Siga Brasil, relativas aos empenhos realizados pelos Ministérios da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente, estão disponíveis somente a partir do ano de 2001.

Grande parte dos recursos não onerosos empenhados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente em ações de saneamento foi direcionada aos estados e municípios da região Nordeste (R\$ 4,9 bilhões) e Norte (R\$ 1,6 bilhões) do País, onde são mais limitadas as possibilidades de autofinanciamento dos serviços, o que é possivelmente explicado pela lógica do Projeto Alvorada, de investimento em localidades com os mais baixos IDH<sup>15</sup>.

A partir de 2003, com a criação do Ministério das Cidades e de sua Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), assiste-se ao redesenho da atuação governamental no setor de saneamento básico brasileiro. Em primeiro lugar, com vistas a retomar os investimentos até então contingenciados, o Ministério das Cidades, por intermédio da SNSA, procurou desbloqueá-los por meio das excepcionalidades previstas nas regras das Resoluções do Conselho Monetário Nacional de números 2.827 de 30 de março de 2001, 2.954 de 24 de abril de 2002 e 3.049 de 28 de novembro de 2002<sup>16</sup>.

Além disso, a partir de 2003, iniciou-se uma nova metodologia para contabilização dos gastos em saneamento básico, visando padronizar conceitos e procedimentos, fatores indispensáveis para agregação e consolidação dos dados, bem como para clareza das informações. Nessa nova metodologia de contabilização dos investimentos, os gastos foram classificados em duas categorias: comprometidos e desembolsados. Os valores comprometidos referem-se aos investimentos futuros compromissados pelo governo federal e englobam os valores dos contratos de empréstimo dos recursos onerosos e os valores dos empenhos realizados com recursos não onerosos<sup>17</sup>. Os desembolsos realizados são os recursos financeiros disponíveis nas contas correntes dos empreendimentos e estão associados às etapas de execução física dos empreendimentos. Como grande parte das obras de infraestrutura urbana ultrapassa um exercício orçamentário, os desembolsos relativos ao OGU podem incluir *valores pagos* e *os restos a pagar* de exercícios anteriores<sup>18</sup>.

<sup>15</sup> O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) 2000 pode ser consultado no [Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil](#). É um indicador que leva em consideração a renda per capita, o nível educacional e a longevidade, e varia entre zero e um, sendo que, quanto mais próximo de um, melhores são as condições de desenvolvimento humano da população municipal.

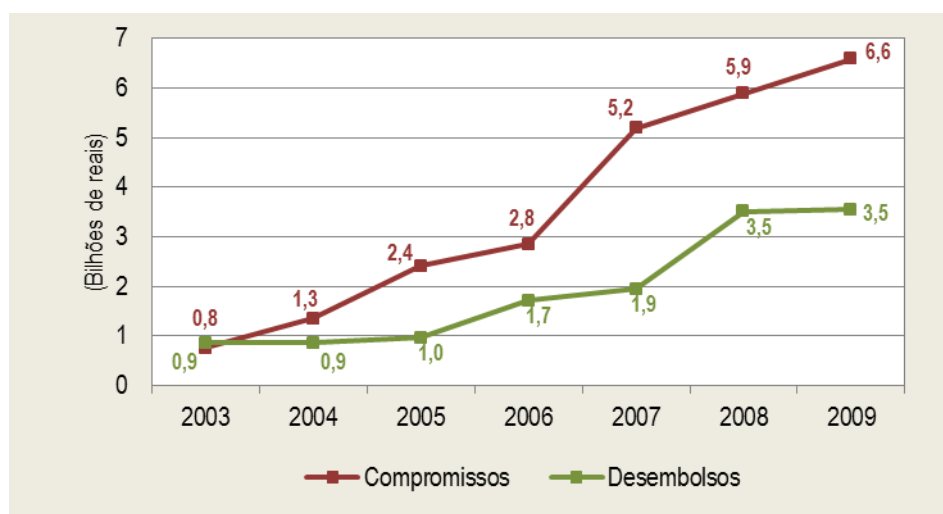
<sup>16</sup> BRASIL, Cadernos MCidades Saneamento Ambiental – *Saneamento ambiental*. V. 5, 2004, 101p.

<sup>17</sup> BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. *Gasto público em saneamento básico*. Relatório de aplicações de 2008. 88p. Brasília: 2009.

<sup>18</sup> GIACOMONI, J. *Orçamento público*. São Paulo: Atlas. 2005.

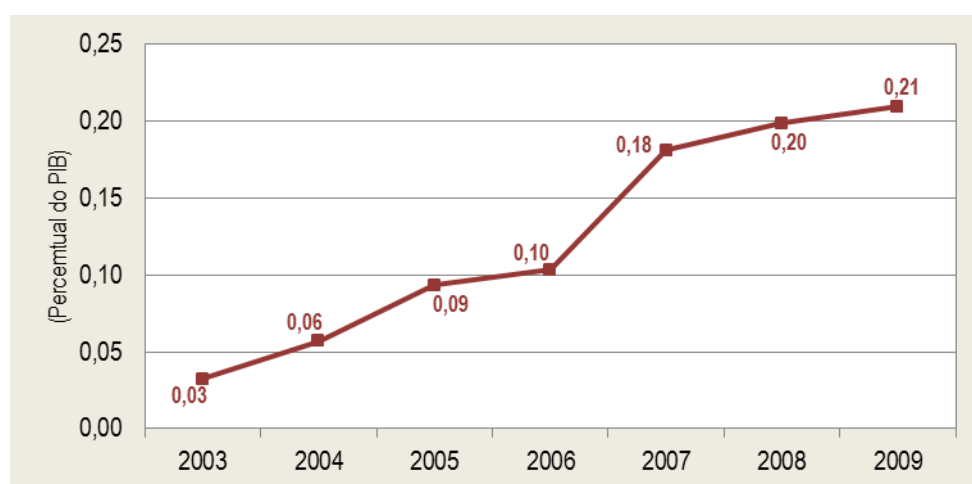
1 Entre 2003 e 2009, o montante total de recursos orçamentários comprometidos com iniciativas de  
2 saneamento foi da ordem de R\$ 25,0 bilhões (58% dos R\$ 43 bilhões comprometidos, relativos aos recursos  
3 onerosos e não onerosos), o que representou 0,13% do PIB nacional nesse mesmo período. O programa  
4 Pró-municípios recebeu 26,6% do total desses compromissos, seguido pelos componentes de  
5 abastecimento de água (24%) e esgotamento sanitário (21%).

6 Vale ressaltar que o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em 2007, veio consolidar o  
7 comprometimento do governo federal com as intervenções na área do saneamento. Observa-se pelas  
8 Figuras 4.28 e 4.29 que houve um expressivo incremento dos volumes de recursos comprometidos e  
9 desembolsados a partir de 2007 e aumento na participação relativa dos compromissos no PIB nacional,  
10 respectivamente. Só para se ter uma idéia dessa magnitude de crescimento, o volume de compromissos  
11 mais que dobrou entre o quadriênio de 2003-2006 e o triênio de 2007-2009 (média dos valores).



12 Fonte: Siafi Gerencial. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.  
13 Nota: Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.  
14

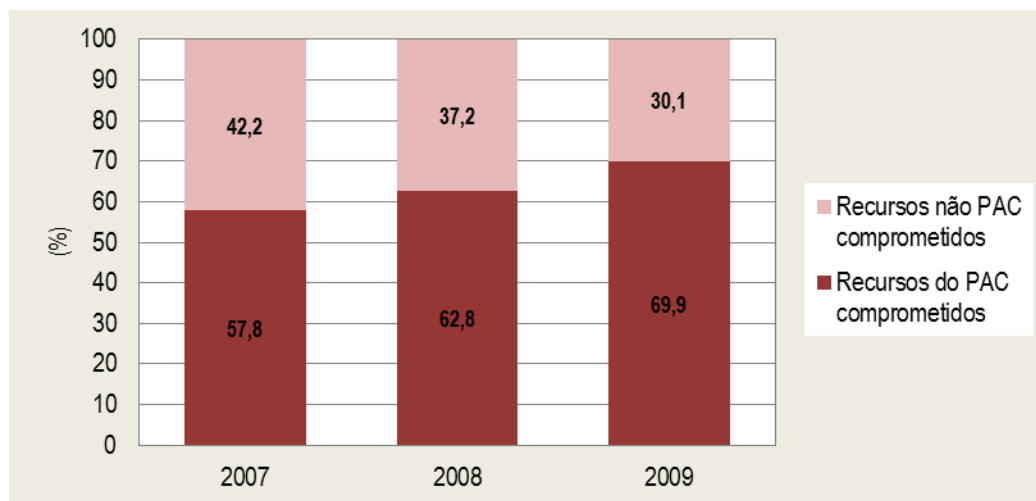
15 **FIGURA 4.28:** Recursos não onerosos. Compromissos e desembolsos em iniciativas de  
16 saneamento, 2003-2009 (em bilhões de reais)



17 Fonte: Siafi Gerencial e IBGE. Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.  
18

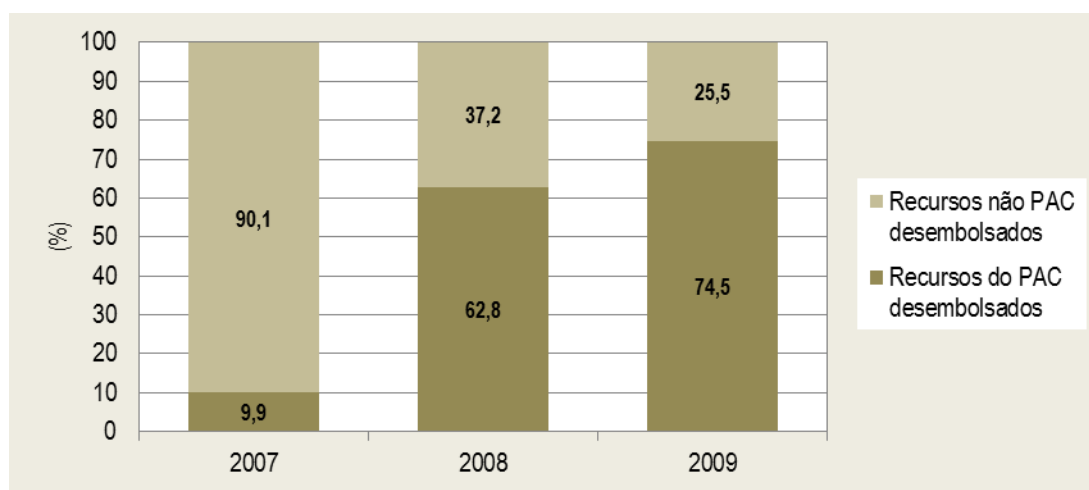
19 **FIGURA 4.29:** Recursos não onerosos. Participação relativa dos recursos comprometidos no PIB brasileiro, 2003-2009

1 O PAC 1 (2007-2010) previu inicialmente para o setor cerca de R\$ 40 bilhões, sendo R\$ 12 bilhões de  
 2 recursos orçamentários (66% por intermédio do Ministério das Cidades e 33% pela Funasa), R\$ 20 bilhões  
 3 de financiamento e R\$ 8 bilhões como contrapartida dos estados, municípios e prestadores de serviços<sup>19</sup>.  
 4 Pelas Figuras 4.30 e 4.31 verifica-se a relevância das rubricas orçamentárias do PAC para o setor de  
 5 saneamento básico. Em 2007, aproximadamente 57,8% (R\$ 2,8 bilhões) dos compromissos com recursos  
 6 não onerosos foram realizadas em rubricas orçamentárias do PAC. Essa proporção sofreu aumento  
 7 expressivo nos dois anos seguintes à criação do Programa, principalmente no ano de 2009, quando o peso  
 8 relativo de seus recursos no total comprometido foi de 70%. Em relação aos desembolsos, pode-se inferir  
 9 que o incremento deles em 2008 e 2009 já é reflexo da aplicação das contratações realizadas a partir de  
 10 2007, resultado da prioridade conferida ao PAC<sup>20</sup>.



Fonte: Ministério das Cidades.

**FIGURA 4.30:** Recursos não onerosos. Participação relativa dos compromissos de gastos do PAC no total de recursos comprometidos, 2007-2009 (em %)



Fonte: Ministério das Cidades.

**FIGURA 4.31:** Recursos não onerosos. Participação relativa dos desembolsos do PAC no total de recursos desembolsados, 2007-2009 (em %)

<sup>19</sup> BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Resultados, projeções, ações*. 2009, 123p. Brasília: 2009.

<sup>20</sup> *Op. cit.* nota 17.



1 A Tabela 4.12 mostra que 44,7% dos recursos não onerosos, entre 2003 e 2009, foram comprometidos com  
2 a região Nordeste do país e 22,4% com a Sudeste. A distribuição dos recursos desembolsados seguiu a  
3 mesma tendência de distribuição dos comprometidos. A região Nordeste recebeu aproximadamente 43,8%  
4 do total de gastos não onerosos desembolsados, entre 2003 e 2009, e a região Sudeste 19,8%. É  
5 importante ressaltar que os valores disponíveis para os investimentos em saneamento básico são  
6 superiores àqueles apresentados na Tabela 4.12, haja vista que neles não estão incluídas as contrapartidas  
7 ofertadas pelos proponentes.

8 **TABELA 4.12:** Recursos não onerosos. Compromissos e desembolsos por macrorregião, 2003-2009 (em  
9 milhões de reais)

REGIÃO	COMPROMETIDOS							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Norte	76	122	241	354	463	531	803	2.590
Nordeste	310	644	1.005	1.167	2.478	2.912	2.673	11.189
Sudeste	181	237	517	599	871	1.313	1.888	5.606
Sul	53	126	199	203	307	425	633	1.946
Centro-Oeste	135	217	452	522	1.067	703	585	3.681
Nacional	--	--	--	--	--	2	--	2
<b>TOTAL</b>	<b>755</b>	<b>1.346</b>	<b>2.414</b>	<b>2.845</b>	<b>5.185</b>	<b>5.886</b>	<b>6.582</b>	<b>25.014</b>
REGIÃO	DESEMBOLSADOS							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Norte	112	88	51	173	242	298	283	1.247
Nordeste	441	440	409	708	873	1.465	1.541	5.877
Sudeste	106	87	94	289	404	870	807	2.657
Sul	37	67	113	140	136	247	222	962
Centro-Oeste	158	176	296	407	292	618	408	2.355
Nacional	--	--	--	--	--	5	288	293
<b>TOTAL</b>	<b>854</b>	<b>858</b>	<b>962</b>	<b>1.717</b>	<b>1.947</b>	<b>3.503</b>	<b>3.549</b>	<b>13.390</b>

10 Fonte: Siafi Gerencial e CAIXA. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

11 Nota 1: Nacional são valores não identificados por macrorregião.

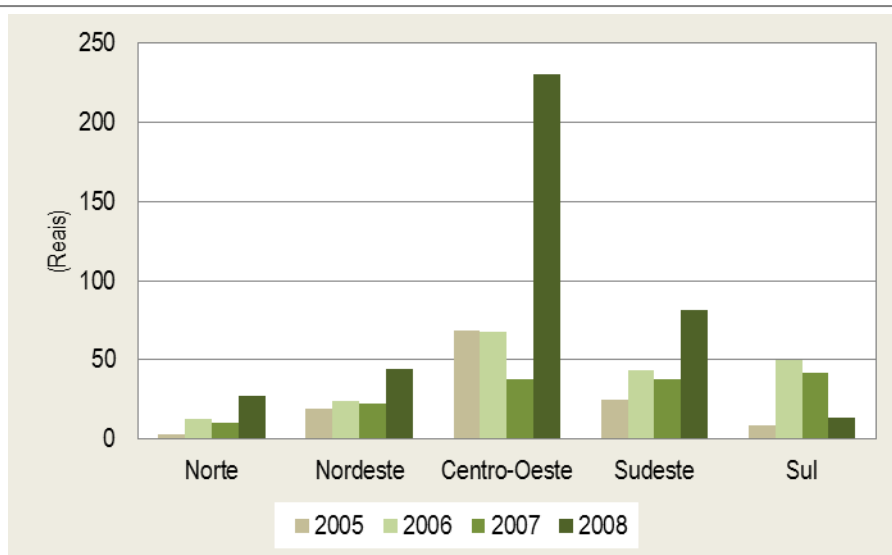
12 Nota 2: Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

13 Nota 3: Estão incluídos os seguintes órgãos: Ministério das Cidades, Ministério da Defesa, Ministério do Desenvolvimento Social,  
14 Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Saúde e Ministério do Trabalho e Emprego.

15 Em outra análise e em consonância com a trajetória ascendente dos gastos orçamentários em saneamento  
16 básico em todas as macrorregiões, os investimentos per capita nos quatro componentes do saneamento  
17 básico também cresceram. Contudo, os dados ainda sugerem uma desigualdade no acesso aos recursos  
18 entre as cinco regiões brasileiras. No caso do componente abastecimento de água, entre os anos de 2005 e  
19 2008, os investimentos variaram de R\$ 22,8 a R\$ 61,4 por habitante excluído do acesso<sup>21</sup>. É importante  
20 observar que no quadriênio em questão, entre 26% e 46% dos recursos desembolsados não possuíam  
21 identificação da macrorregião a que se destinavam<sup>22</sup>. Considerando, então, os desembolsos com  
22 identificação da macrorregião, excluindo os não identificados, os dados indicam que as regiões Norte e  
23 Nordeste ostentaram os menores investimentos per capita. As regiões Sudeste e Centro-Oeste aparecem  
24 com investimentos per capita superiores, embora tenham os menores déficits dos serviços. A região Sul,  
25 por sua vez, apresentou uma elevação dos investimentos per capita nos anos de 2006 e 2007, voltando a  
26 decrescer em 2008 (Figura 4.32).

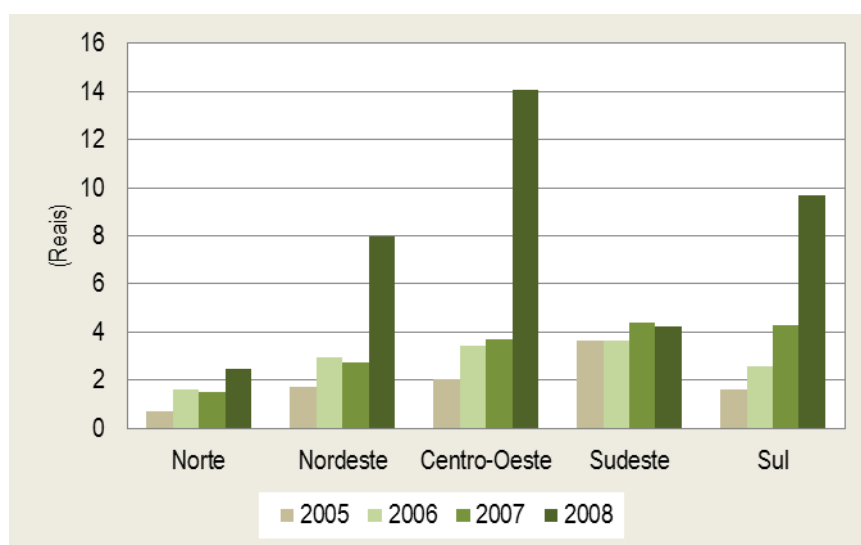
<sup>21</sup> O indicador utilizado refere-se à população total sem acesso à rede pública de água e a poços/nascente, sendo que para este último, na área urbana, foram considerados aqueles com instalação intradomiciliar.

<sup>22</sup> Banco de dados do SIGA BRASIL, Senado Federal, 2010.



**FIGURA 4.32:** Desembolsos per capita de recursos não onerosos no componente abastecimento de água, por macrorregião, em relação ao total de excluídos no País, 2005-2008 (em reais)

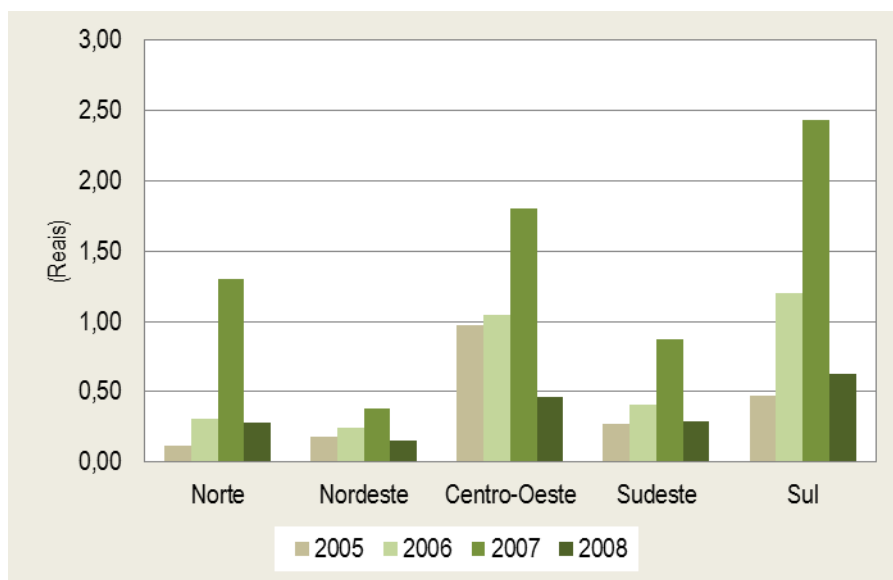
Realizando a mesma avaliação para o esgotamento sanitário, constata-se que, entre 2005 e 2008, os desembolsos relativos a esse componente variaram entre R\$ 2,00 e R\$ 12,40 por habitante excluído do acesso ao afastamento dos esgotos<sup>23</sup>, representando um aumento significativo. Vale ressaltar que mais de 50% do total dos desembolsos dos anos de 2007 e 2008 registrados no Siga Brasil não possuíam identificação da macrorregião alvo do investimento. Considerando, então, os desembolsos com a indicação da macrorregião de destino, excluindo os não identificados, nota-se que houve crescimento significativo deles no ano de 2008, certamente reflexo das intervenções do PAC. Os dados sugerem que os desembolsos per capita apresentaram patamares próximos entre as macrorregiões, com exceção do ano de 2008 e para a região Norte, que recebeu os menores desembolsos do período. No Sudeste, os desembolsos per capita variaram pouco nos anos estudados (de R\$ 3,60 a R\$ 4,50), diferentemente dos relacionados às regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste que apresentaram grande variação (Figura 4.33). No entanto, essa análise deve ser considerada com cautela uma vez que não se refere à totalidade dos recursos.



**FIGURA 4.33:** Desembolsos per capita de recursos não onerosos no componente esgotamento sanitário, por macrorregião, em relação ao total de excluídos no País, 2005-2008 (em reais)

<sup>23</sup> Corresponde à população sem acesso à rede geral de esgoto ou pluvial ou à fossa séptica, com banheiro ou sanitário.

1 No que tange ao componente resíduos sólidos, verifica-se que os desembolsos variaram de R\$ 0,47 a R\$  
2 0,72 por habitante excluído do acesso à coleta de lixo adequada, representando um crescimento de 54%.  
3 No período estudado, não foi possível identificar as regiões brasileiras que receberam 42% dos recursos  
4 desembolsados para esse componente, exceto para o ano de 2007, quando esse percentual foi de 17%.  
5 Considerando os desembolsos com identificação da macrorregião de destino, retirados os não  
6 identificados, os dados mostram que os desembolsos per capita destinados às regiões Centro-Oeste,  
7 Sudeste e Sul foram inferiores aos do Nordeste (Figura 4.34).



**FIGURA 4.34:** Desembolsos per capita de recursos não onerosos no componente resíduos sólidos, por macrorregião, em relação ao total de excluídos no País, 2005-2008 (em reais)

11 Assim, pode-se dizer que, apesar do esforço do governo federal em disponibilizar a maior parcela dos  
12 recursos orçamentários para o Nordeste (Tabela 4.12), é preciso fortalecer ainda mais tal iniciativa, a fim de  
13 elevar o volume de investimentos orçamentários para essa região e combater as desigualdades regionais  
14 de acesso aos serviços de saneamento básico no País.

#### 15 **Investimentos com recursos onerosos**

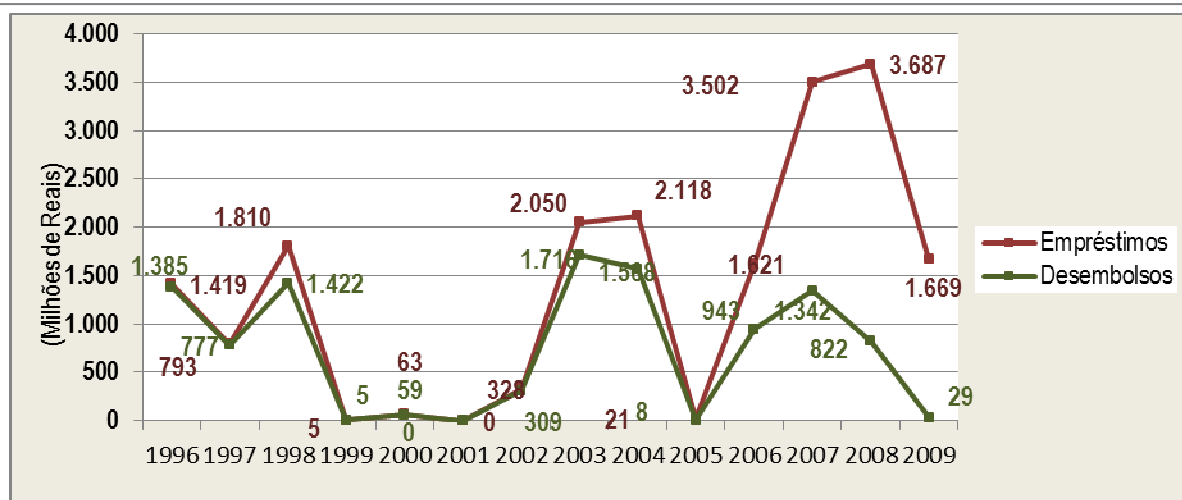
16 Entre 1996 e 2009, o governo federal contratou<sup>24</sup> R\$ 28,1 bilhões e desembolsou<sup>25</sup> R\$ 16,4 bilhões para  
17 iniciativas de saneamento com recursos onerosos. O FGTS, mais uma vez, comprovou sua relevância como  
18 fonte histórica de financiamento para o setor, participando com 67,7% do total contratado com recursos  
19 onerosos. O FAT respondeu por R\$ 9,0 bilhões dos contratos e os serviços relacionados ao abastecimento  
20 de água (43,0%) e ao saneamento integrado (27,6%) receberam prioridade.

21 Pela Figura 4.35 observa-se que os empréstimos para o saneamento com recursos do FGTS sofreram  
22 grande variação ao longo do período sendo que, em 2001, não houve empréstimo algum do Fundo para o  
23 setor. No septênio de 1996-2002 foram contratados, em média, R\$631 milhões por ano, praticamente 30%  
24 do montante médio contratado no período de 2003-2009. Assim, somente no intervalo de três anos (2007-  
25 2009), foram contratados 50% do total de todo o período (1996-2009).

26

<sup>24</sup> Investimentos futuros que foram comprometidos pelo governo federal.

<sup>25</sup> Os desembolsos realizados são os recursos financeiros disponíveis nas contas correntes dos empreendimentos e estão associados às correspondentes etapas de execução física (*Op. cit.* nota 17).

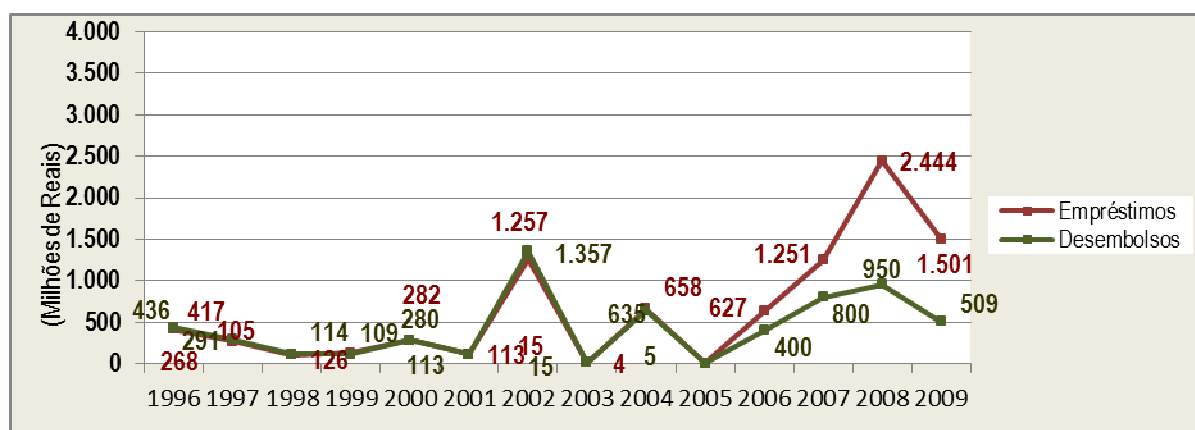


Fonte: CAIXA. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

Nota: Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

**FIGURA 4.35:** Evolução dos empréstimos e desembolsos dos recursos do FGTS em iniciativas de saneamento, 1996-2009 (em milhões de reais)

Os recursos contratados via BNDES – FAT e outras fontes - para financiar o setor de saneamento básico também oscilaram muito no intervalo em questão. A Figura 4.36 mostra que no período de 2003 a 2009 os empréstimos dessa fonte foram muito superiores àqueles realizados no septênio anterior (1996-2002). Para se ter uma idéia de tal magnitude, entre 1996 e 2002 foram contratados, em média, R\$ 367 milhões anualmente desse Fundo. Já entre 2003 e 2009, esse valor foi multiplicado por 1,5, isto é, foram financiados, por ano, R\$ 928 milhões. Essas grandes variações na disponibilidade de financiamento para o setor de saneamento podem ser explicadas pelos dois programas de ajuste fiscal do governo federal (1997 e 1998), em resposta às crises dos países emergentes e à própria crise da economia brasileira (1999). A Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 2.444, de 24/11/1997, suspendeu o programa Pró-saneamento e, em seguida, a Resolução nº 2.521/1998 ordenou o contingenciamento do crédito ao setor público<sup>26</sup>. Em 2001, as Resoluções nº 2.800 e 2.801, do Conselho Monetário Nacional, flexibilizaram novamente o crédito ao setor e possibilitaram a retomada dos investimentos setoriais, notadamente a partir de 2003.



Fonte: BNDES. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

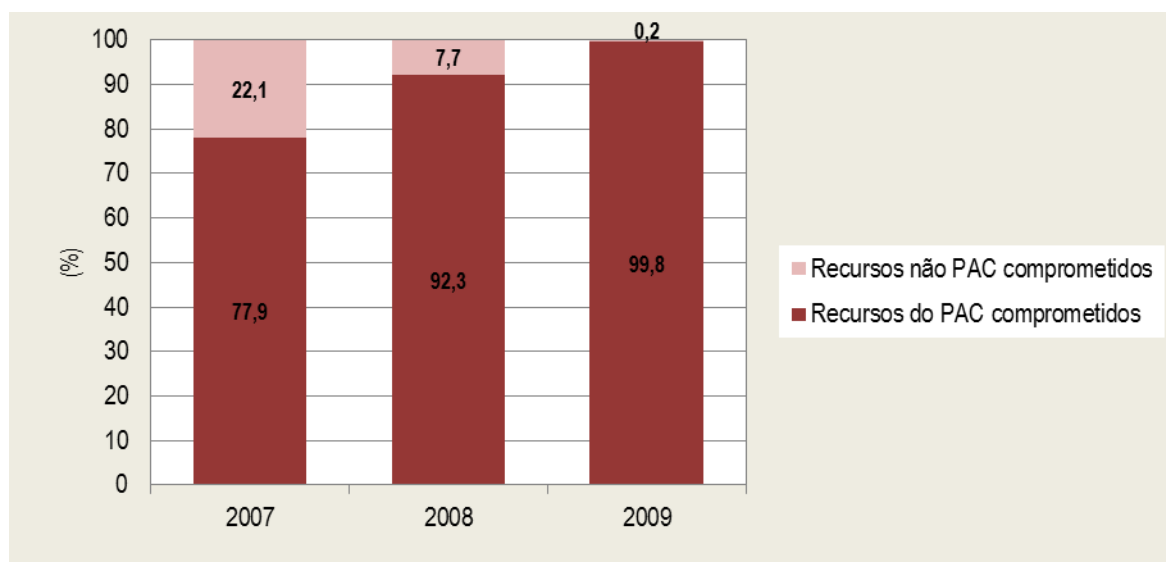
Nota: Valores corrigidos pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

**FIGURA 4.36:** Evolução dos empréstimos e desembolsos dos recursos do FAT em iniciativas de saneamento, 1996-2009 (em milhões de reais)

<sup>26</sup> TUROLA, F. A. *Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas*. Brasília: IPEA, Texto para discussão nº 922, 2002, 26p.

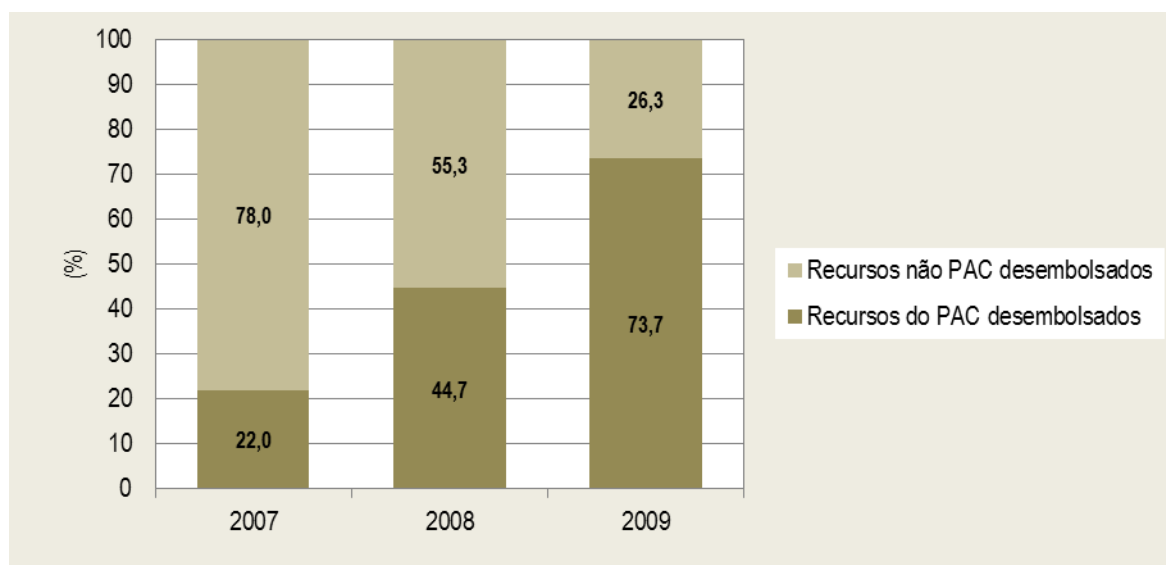
1 No quadriênio de 2003/2006, o montante de recursos onerosos comprometidos em iniciativas de  
 2 saneamento foi da ordem de R\$ 7,1 bilhões (média anual de R\$ 1,7 bilhão) e entre 2007 e 2009, já no  
 3 âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), foram comprometidos em torno de R\$ 14  
 4 bilhões com o setor (média de R\$ 4,6 bilhões por ano).

5 A Figura 4.37 revela que em 2007 e 2008, grande parte dos recursos de financiamento comprometidos com  
 6 o setor de saneamento correspondia às ações do PAC e que, em 2009, esse montante chegou a quase 100%  
 7 (99,8% do total comprometido). Os desembolsos para empreendimentos incluídos no PAC também foram  
 8 bastante significativos, especialmente os realizados a partir de 2008 (Figura 4.38).



Fonte: Ministério das Cidades.

**FIGURA 4.37:** Recursos onerosos. Participação relativa dos compromissos de gastos do PAC no total de recursos comprometidos, 2007-2009 (em %)



Fonte: Ministério das Cidades.

**FIGURA 4.38:** Recursos onerosos. Participação relativa dos desembolsos do PAC no total de recursos desembolsados, 2007-2009 (em %)

17 A análise da distribuição relativa dos empréstimos com recursos de financiamento entre 2003 e 2009,  
 18 conforme Tabela 4.13, mostra sua importância para a região Sudeste. A priorização da destinação dos  
 19 recursos onerosos para essa região é resultado do cumprimento, por parte de seus estados e municípios,

1 dos critérios de elegibilidade para acesso a esses recursos, que privilegiam as áreas com maior dinamismo  
2 econômico<sup>27</sup>. A região Sudeste recebeu 53,0% dos compromissos de financiamento, seguida pela região  
3 Nordeste, com 14,0%.

4 **TABELA 4.13:** Recursos onerosos. Compromissos e desembolsos por macrorregião, 2003-2009 (em milhões de reais)

REGIÃO	COMPROMETIDOS							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Norte	376	50	0	218	328	828	437	2.237
Nordeste	503	335	0	358	473	1.058	236	2.964
Sudeste	680	1.839	25	1.081	2.605	3.006	1.894	11.129
Sul	432	215	0	245	968	991	423	3.274
Centro-Oeste	75	337	0	339	379	248	180	1.558
Nacional(1)	--	--	--	7	--	--	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>2.066</b>	<b>2.776</b>	<b>25</b>	<b>2.248</b>	<b>4.753</b>	<b>6.131</b>	<b>3.170</b>	<b>21.161</b>
REGIÃO	DESEMBOLSADOS							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Norte	193	44	0	141	139	246	124	886
Nordeste	511	228	0	278	136	401	0	1.554
Sudeste	553	1.558	12	673	1.362	867	409	5.434
Sul	402	173	0	92	258	186	5	1.116
Centro-Oeste	73	199	0	156	247	72	1	748
Nacional	--	--	--	3	--	--	--	3
<b>TOTAL</b>	<b>1.731</b>	<b>2.203</b>	<b>12</b>	<b>1.343</b>	<b>2.142</b>	<b>1.773</b>	<b>538</b>	<b>9.742</b>

5 Fontes: BNDES e CAIXA. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

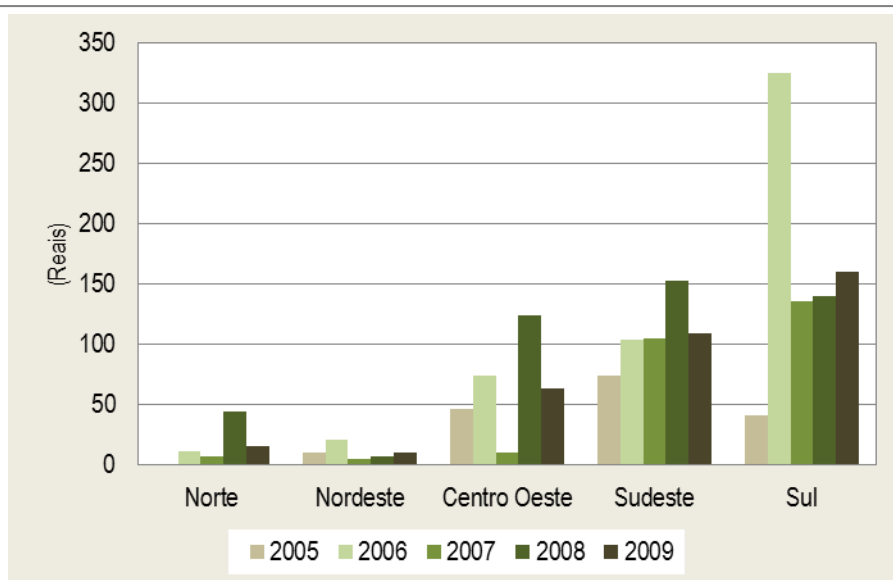
6 Nota1: Nacional são valores não identificados por macrorregião.

7 Nota 2: Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

8 Ao se examinar o valor per capita de desembolso de recursos em relação ao contingente de excluídos do  
9 acesso ao saneamento básico, verifica-se, mais uma vez, a predominância de tais investimentos na região  
10 Sudeste.

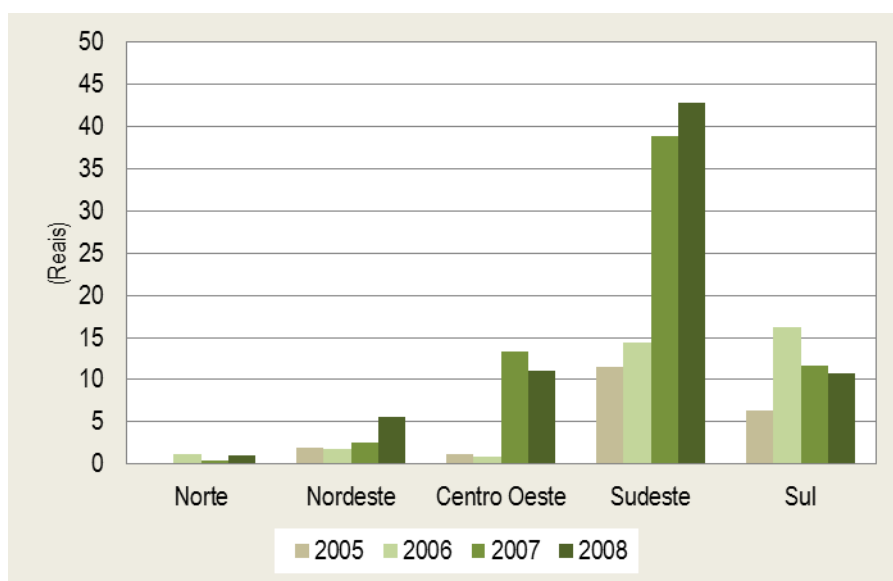
11 Assim como os desembolsos per capita com recursos orçamentários, verifica-se que os desembolsos per  
12 capita com recursos de financiamento também sofreram incremento. Entre 2005 e 2008, o desembolso  
13 com o componente abastecimento de água variou de R\$ 15,10 a R\$ 37,50 por habitante excluído do acesso.  
14 As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram os maiores desembolsos per capita e a região Norte  
15 os menores. No entanto, vale destacar que os desembolsos com essa região cresceram substancialmente  
16 no quadriênio considerado, passando de R\$ 0,90 para R\$ 44,60. O Nordeste teve o menor desembolso per  
17 capita médio e nos anos de 2007 e 2008, esse indicador foi de R\$ 4,80 e R\$ 6,60, respectivamente (Figura  
18 4.39).

<sup>27</sup> Op. cit. nota 17.



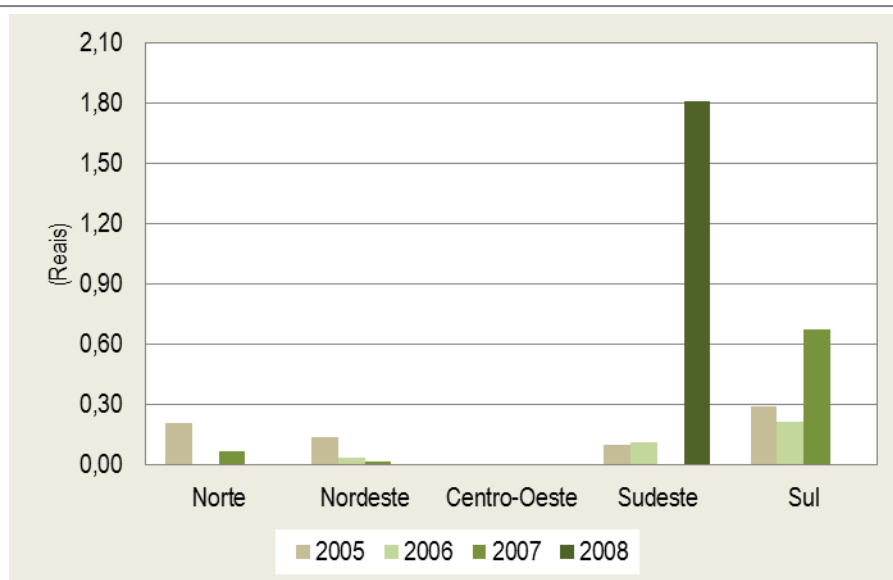
**FIGURA 4.39:** Desembolsos per capita de recursos onerosos no componente abastecimento de água, por macrorregião, em relação ao total de excluídos no País, 2005-2008 (em reais)

Os desembolsos de recursos onerosos per capita para intervenções em esgotamento sanitário também aumentaram no período, passando de R\$ 3,82, em 2005, para R\$ 12,91, em 2008. Considerando os excluídos do acesso e os investimentos nesse componente, os maiores desembolsos per capita foram para a região Sudeste e os menores para as regiões Norte e Nordeste (Figura 4.40).



**FIGURA 4.40:** Desembolsos per capita de recursos onerosos no componente esgotamento sanitário, por macrorregião, em relação ao total de excluídos no País, 2005-2008 (em reais)

Para o componente resíduos sólidos, os desembolsos per capita foram pequenos, variando de R\$ 0,13, em 2005, para R\$ 0,43, em 2009 (Figura 4.41). Enquanto a região Centro-Oeste não recebeu desembolso algum, a Nordeste foi a única que teve desembolso contínuo.



**FIGURA 4.41:** Desembolsos per capita de recursos onerosos no componente resíduos sólidos, por macrorregião, em relação ao total de excluídos no País, 2005-2008 (em %)

As dificuldades de acesso aos recursos onerosos por parte de prefeituras, estados e prestadores das regiões Norte e Nordeste têm vínculos com diretrizes para a aplicação dos recursos do FGTS, que também são adotadas para outras fontes de financiamento. Segundo a Resolução nº 460/2004 do Conselho Curador do FGTS, a distribuição dos recursos deve se dar por área de atuação. A Resolução estabelece que 30% dos recursos devem ser aplicados em saneamento básico. Também, a distribuição entre as unidades da federação deve atender a requisitos técnicos que, no caso do saneamento, relacionam-se com os déficits em abastecimento de água e esgotamento sanitário, com peso de 45% como critério de ponderação; a população urbana, com peso de 35%; e a arrecadação bruta do FGTS, com peso de 20%. A partir desses critérios, foram identificados os estados onde seriam aplicados os recursos do Fundo. No entanto, a própria Resolução estabelece que “em função dos níveis de demanda e da capacidade de pagamento dos proponentes ao crédito, o Gestor da Aplicação poderá promover remanejamentos de recursos entre áreas de aplicação e entre Unidades da Federação, a partir de solicitação fundamentada do Agente Operador”<sup>28</sup>. Por outro lado, resoluções do Conselho Monetário Nacional também estabelecem critérios que possibilitam apenas as empresas públicas financeiramente equilibradas acessar os recursos.

Além disso, deve-se ressaltar que as contratações dos financiamentos estão subordinadas à avaliação das capacidades de pagamento e de endividamento dos demandantes dos empréstimos, o que justifica a concentração deles em áreas economicamente mais desenvolvidas, como os municípios e estados localizados na região Sudeste.

Deve-se destacar ainda que, nos últimos anos, as fontes de recursos onerosos disponíveis no Governo Federal ampliaram as opções de linhas de créditos voltadas para os mutuários privados, as quais também podem ser acessadas, sob determinadas condições, pelos prestadores públicos, mediante operações de mercado como, por exemplo, a emissão de instrumentos de dívidas, debêntures e outros. No período de 2007 a 2010, segundo dados da própria SNSA, foram contratados R\$ 3,6 bilhões, sendo que R\$ 1,3 bilhões foram acessados por mutuários privados, sejam concessionários privados ou entidades privadas em regime de parceira público-privada, e o restante por sociedades de economia mista, mediante emissão de instrumentos de dívidas atrelados a planos de investimento. Tais valores representam, respectivamente, 20,3 % e 7,3 % do montante de recursos contratados, com fonte de recursos onerosos, inseridos no

<sup>28</sup> Conselho Curador do FGTS. Resolução nº 460/2004, p. 4.



1 Programa de Aceleração do Crescimento - PAC. Além disso, algumas empresas públicas vêm passando a  
2 adotar “mecanismos de mercado”, para acesso a tais fontes, sendo que o gestor do FGTS e o BNDES  
3 contam com vários arranjos nos mecanismos de oferta de crédito, que permite o acesso a recursos pelos  
4 prestadores privados ou públicos, mediante operações de crédito e operações financeiras.

5 **Investimentos segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)**

6 A Tabela 4.14, a seguir, apresenta os valores totais aplicados no período de 1995 a 2008, segundo o destino  
7 e a origem dos recursos, distribuídos por estado, macrorregião e total geral. Os valores estão atualizados  
8 para dezembro de 2009, utilizando-se o IGP-DI da FGV.

9 Os recursos aplicados em despesas capitalizáveis e em outros destinos foram rateados entre aqueles  
10 aplicados em abastecimento de água e esgotamento sanitário. De forma similar, para as despesas  
11 capitalizáveis, que não têm origem identificada no SNIS, os valores foram rateados entre as três opções  
12 disponíveis, quais sejam: recursos próprios, onerosos e não onerosos.

1 **TABELA 4.14:** Investimentos realizados nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário  
2 no período de 1995 a 2008, segundo estado e macrorregião (em mil reais)

ESTADO	MACRORREGIÃO	SERVIÇO		ORIGEM			TOTAL
		Água	Esgotos	Próprio	Oneroso	Não oneroso	
AC	NORTE	116.447	31.953	8.639	--	139.761	148.400
AM		590.700	59.893	218.665	165.472	266.456	650.593
AP		143.789	8.822	11.117	--	141.495	152.611
PA		635.042	196.362	64.036	57.770	709.598	831.404
RO		82.660	6.667	50.713	1.730	36.884	89.327
RR		78.331	27.829	63.925	--	42.234	106.160
TO		557.244	119.969	257.347	57.190	362.675	677.212
TOTAL N		2.204.213	451.495	674.442	282.162	1.699.103	2.655.707
AL	NORDESTE	143.908	85.936	165.074	--	64.770	229.844
BA		2.211.523	2.311.259	612.145	2.336.800	1.573.838	4.522.782
CE		940.982	926.179	418.025	578.140	870.996	1.867.161
MA		597.003	72.241	134.414	33.219	501.612	669.244
PB		570.558	327.460	340.300	185.800	371.918	898.018
PE		1.546.437	243.943	446.852	343.428	1.000.099	1.790.379
PI		217.668	138.612	106.803	204.461	45.016	356.280
RN		449.178	264.590	260.893	8.750	444.125	713.768
SE		1.056.732	185.858	138.638	49.498	1.054.454	1.242.590
TOTAL NE		7.733.989	4.556.078	2.623.144	3.740.096	5.926.828	12.290.066
ES	SUDESTE	615.441	629.079	712.308	529.436	2.776	1.244.520
MG		3.631.328	4.069.403	4.109.942	3.315.082	275.708	7.700.731
RJ		2.380.892	3.188.879	1.278.562	3.400.444	890.764	5.569.771
SP		11.534.622	14.372.212	18.716.518	6.968.620	221.696	25.906.834
TOTAL SE		18.162.283	22.259.573	24.817.330	14.213.582	1.390.944	40.421.856
PR	SUL	3.089.320	3.359.715	2.940.780	2.877.318	630.937	6.449.034
RS		2.326.331	1.191.411	2.124.672	1.258.343	134.726	3.517.742
SC		1.091.877	1.239.612	1.287.904	861.016	182.570	2.331.489
TOTAL S		6.507.528	5.790.738	6.353.356	4.996.677	948.233	12.298.265
DF	CENTRO-OESTE	1.255.562	962.174	1.282.864	804.395	130.477	2.217.736
GO		1.400.250	1.413.467	1.589.240	698.375	526.103	2.813.717
MS		468.225	443.385	206.572	632.501	72.537	911.611
MT		295.007	133.880	212.501	51.608	164.779	428.887
TOTAL CO		3.419.044	2.952.906	3.291.177	2.186.879	893.896	6.371.951
TOTAL GERAL		38.027.057	36.010.790	37.759.449	25.419.396	10.859.004	74.037.845

3 Fonte: SNIS.

4 Nota: Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

5 Como se observa, o setor realizou investimentos que totalizaram, no período, R\$ 74,0 bilhões, sendo que  
6 54,6% ocorreram na região Sudeste, com o estado de São Paulo apresentando uma aplicação significativa  
7 de 35,0%. A região com menor investimento é a Norte, com 3,6%, sendo que o estado de Rondônia lidera o  
8 ranking dos menores investimentos, num percentual de apenas 0,12%.

9 Analisados segundo o destino, verifica-se que 51,4% dos recursos foram aplicados em abastecimento de  
10 água e 48,6% em esgotamento sanitário. Portanto, no total dos recursos observa-se uma maior aplicação  
11 em serviços de abastecimento de água, muito embora, nos últimos anos, os dados do SNIS apontem para  
12 uma inversão dessa lógica, com os maiores recursos migrando para investimentos em esgotamento  
13 sanitário. Tal inversão está associada aos avanços obtidos na cobertura com os serviços de água, já que nos  
14 serviços de esgotos, seja coleta ou tratamento, continuam ainda baixos os índices de cobertura. Esta pode

1 ser a situação da região Sudeste, em que 44,9% dos valores foram aplicados em água e 55,1% em esgotos.  
2 Já o oposto ocorre nas regiões Norte e Nordeste, onde os investimentos predominantes ainda são nos  
3 serviços de água, exatamente as regiões com menores índices de cobertura nessa área.

4 Vistos segundo a origem, observa-se uma predominância dos investimentos com recursos próprios, num  
5 percentual de 51,0%, enquanto que os recursos onerosos situam-se em 34,3% e os não-onerosos em  
6 14,7%. Chama a atenção a elevada participação de recursos próprios no montante investido, o que já  
7 ocorre há alguns anos, segundo dados do SNIS. Tal situação pode decorrer do fato de os prestadores de  
8 serviços declararem investimentos feitos com recursos dos orçamentos dos Estados e dos Municípios,  
9 como sendo próprios, podendo, até mesmo, existirem casos de estarem incluindo também recursos  
10 oriundos de repasses do Orçamento Geral da União.

11 Em que pese a hipótese de contabilização inadequada, já que na situação antes citada os recursos deveriam  
12 ser declarados como “não onerosos”, ainda assim os dados indicam o elevado potencial de investimentos  
13 com valores que não têm como fonte os recursos federais, demonstrando o bom potencial de  
14 investimentos com recursos tarifários. Como se vê, a maior participação de recursos próprios ocorre  
15 principalmente nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, onde se sabe que, na média, existe maior  
16 capacidade de pagamento pelos serviços em comparação com as regiões Norte e Nordeste. Nessas duas,  
17 prevalece a aplicação de recursos oriundos de fontes orçamentárias, ou seja, recursos não onerosos.

18 Considerando o período analisado, de 14 anos, obtém-se uma média anual de investimentos de R\$ 5,3  
19 bilhões, com os seguintes valores por região: Sudeste, R\$ 2.887,3 milhões; Sul, R\$ 878,5 milhões; Nordeste,  
20 R\$ 877,9 milhões; Centro-Oeste, R\$ 455,1 milhões; e Norte, R\$ 189,7 milhões. Considerando o destino dos  
21 recursos aplicados, a média anual no período foi de R\$ 2,7 bilhões para serviços de abastecimento de água  
22 e R\$ 2,6 bilhões de esgotos. Sob a ótica da origem dos recursos, as médias anuais encontradas foram de R\$  
23 2,7 bilhões para recursos próprios; R\$ 1,8 bilhão para recursos onerosos; e R\$ 0,8 bilhão para recursos não  
24 onerosos.

## 25 **Investimentos em saneamento no PAC**

26 O conjunto de investimentos programados pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em  
27 2007, que compreende recursos onerosos e não onerosos, foi organizado em três eixos: *Infraestrutura*  
28 *logística* (construção e ampliação de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias); *Infraestrutura*  
29 *energética* (geração e transmissão de energia elétrica, produção, exploração e transporte de petróleo, gás  
30 natural e combustíveis renováveis) e *Infraestrutura social e urbana* (saneamento, habitação, metrô, trens  
31 urbanos, energia elétrica e recursos hídricos). Durante o planejamento do Programa, a previsão total de  
32 investimentos para realização entre 2007 a 2010 foi de R\$ 503,9 bilhões, divididos da seguinte forma, entre  
33 os eixos de infraestrutura do PAC: *Logística*, R\$ 58,3 bilhões; *Energética*, R\$ 274,8 bilhões; *Social e urbana*,  
34 R\$ 170,8 bilhões.

35 Para a implantação do PAC foram promovidas mais de 20 alterações legislativas (entre medidas provisórias  
36 e projetos de lei), que constituíram medidas institucionais, econômicas e de gestão, visando ao fomento ao  
37 crédito, a ampliação dos investimentos e a redução de impostos para setores estratégicos. Para o setor de  
38 saneamento básico, essas alterações legislativas incluíram medidas para ampliar o volume de recursos  
39 orçamentários, impedir o contingenciamento dos recursos para execução do programa, aumentar o efetivo  
40 de recursos humanos responsáveis pela gestão dos investimentos, simplificar instrumentos licitatórios e  
41 mecanismos de transferências de recursos e estimular o crédito e o financiamento ao setor público.

42 No Eixo Infraestrutura Social e Urbana, do montante de R\$170,8 bilhões, foram previstos R\$ 40 bilhões em  
43 recursos para investimentos em saneamento básico. Desse valor, R\$ 35 bilhões ficaram sob a gestão do

Ministério das Cidades e R\$ 5 bilhões da FUNASA, dos quais R\$ 8 bilhões seriam aportados pelos proponentes a título de contrapartida - R\$ 7 bilhões nos investimentos sob a gestão do MCIDADES e R\$ 1 bilhão nos recursos geridos pela FUNASA. No planejamento do PAC, do montante referente ao Ministério das Cidades, R\$ 8 bilhões seriam oriundos do Orçamento-Geral da União (sendo R\$ 4 bilhões para saneamento integrado e R\$ 4 bilhões para sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em médias e grandes cidades) e R\$ 20 bilhões de fundos públicos, por meio de empréstimos realizados com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

No Ministério das Cidades, até dezembro de 2010, foram selecionados empreendimentos que totalizam valores de cerca de R\$ 35,6 bilhões, sendo 64% provenientes de recursos de empréstimos do FAT e do FGTS (recursos onerosos) e 36% do OGU (recursos não onerosos). Do montante selecionado, estavam contratados investimentos totais de R\$ 35,3 bilhões, em cerca de 1.700 empreendimentos, conforme demonstra a Tabela 4.15.

**Tabela 4.15:** Total de investimentos contratados e em contratação, sob gestão do Ministério das Cidades, no âmbito do PAC saneamento, por modalidade

Modalidade	Contratado	Em Contratação	Total geral
Abastecimento de Água	7.932.315.099,51	36.573.128,19	7.968.888.227,70
Desenvolvimento Institucional	1.058.618.237,53	-	1.058.618.237,53
Esgotamento Sanitário	14.064.430.304,29	104.994.810,36	14.169.425.114,65
Estudos e Projetos	168.084.692,23	10.727.320,12	178.812.012,35
Manejo de Águas Pluviais	5.174.494.558,16	102.801.451,79	5.277.296.009,95
Manejo de Resíduos Sólidos	206.563.274,27	-	206.563.274,27
Saneamento Integrado	6.740.218.424,81	52.680.465,30	6.792.898.890,11
<b>Total geral</b>	<b>35.344.724.590,80</b>	<b>307.777.175,76</b>	<b>35.652.501.766,56</b>

Fonte: BDSAN - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades (Data base: 31 de dezembro de 2010)

Tendo em vista a necessária melhoria das condições de esgotamento sanitário dos domicílios urbanos brasileiros é possível observar que o MCidades direcionou cerca de 40% dos recursos para investimentos na ampliação e em melhorias dos sistemas de esgotamento sanitário. A prioridade conferida a esta modalidade foi orientada, principalmente, pelos baixos índices de cobertura dos serviços de coleta e tratamento de esgotos. Além de considerar os precários indicadores do esgotamento sanitário no Brasil, o Programa também buscou reorientar o perfil das iniciativas do Governo Federal, em que, historicamente, predominaram os investimentos em abastecimento de água.

Dentre o montante de investimentos contratados pelo PAC (R\$ 35 bilhões), foram executados R\$ 9,8 bilhões, somente com recursos da União, aos quais devem ser adicionadas as contrapartidas de governos estaduais e municipais. Este valor representa uma execução média de 31% em relação aos recursos totais contratados. Segundo avaliação da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, a agilização da execução vem sendo dificultada por carências técnicas e de planejamento do setor, decorrentes da completa ausência de regulação e do longo período de baixos investimentos verificado nas décadas de 1980 e 1990, que desorganizaram o planejamento setorial e não incentivaram Estados e Municípios a buscarem formas eficientes de gestão e a investir na profissionalização dos serviços.

Com o objetivo de manter e elevar o nível de investimentos em infraestrutura urbana e social, foi lançado, em maio de 2010, o PAC 2, para o período de 2011 a 2014. Esse marco significou a continuidade dos investimentos de longo prazo para o setor, promovendo condições para um planejamento setorial (público e privado) de médio prazo e dando seguimento ao processo de melhoria da qualidade de vida (saúde, moradia, emprego) da população brasileira.

1 No PAC 2 estão previstos R\$ 45,1 bilhões para investimentos em saneamento básico, sendo R\$ 41,1 bilhões  
2 sob a gestão do MCidades e os demais R\$ 4 bilhões da FUNASA. Cerca de 50% desses recursos são oriundos  
3 do OGU e os outros cerca de 50% do FGTS e FAT. Esses investimentos estão divididos por modalidade,  
4 conforme a Tabela 4.16.

5 **Tabela 4.16:** Previsão de investimentos do PAC 2 para o setor de saneamento básico (2011 – 2014).

Modalidade	Fonte de Recursos (R\$ bilhões)		
	OGU	FIN (FAT e FGTS)	TOTAL
Água	2,5	4,0	6,5
Redução de Perdas	1,0	1,0	2,0
Esgoto	7,0	5,5	12,5
Drenagem	5,0	4,0	9,0
Saneamento integrado	1,5	1,5	3,0
Resíduos Sólidos	1,0	0,5	1,5
Planos e Projetos	0,3	0,3	0,6
Financiamento Privado	-	5,0	5,0
Água e Esgoto para Peq. Munic.*	4,0	1,0	5,0
TOTAL	22,3	22,8	45,1

6 \*Recursos sob gestão da FUNASA

7 No PAC 2, o atendimento aos municípios foi categorizado em três grupos, de acordo com a Região e o porte  
8 municipal. O Grupo 1, que concentra cerca de 60% da população brasileira, abrange os municípios de  
9 Regiões Metropolitanas (RMs) e das Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDEs),  
10 municípios acima de 70 mil habitantes das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e acima de 100 mil  
11 habitantes nas Regiões Sul e Sudeste. Nesse grupo, estão incluídos 477 municípios elegíveis. O Grupo 2  
12 abrange municípios das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, que têm entre 50 e 70 mil habitantes e  
13 das Regiões Sul e Sudeste, entre 50 e 100 mil habitantes. Há, no Grupo 2, 221 municípios, que representam  
14 cerca de 8% da população brasileira. Por fim, o Grupo 3 inclui 4.866 municípios com população inferior a 50  
15 mil habitantes, que abrangem aproximadamente 32% da população brasileira. É importante salientar a  
16 destinação de R\$ 600 milhões para apoio aos municípios na elaboração de planos de e de projetos de  
17 saneamento básico, visto que este foi um dos entraves identificados durante o PAC 1.

18 As premissas estabelecidas pelo Governo Federal para a seleção das propostas são: articulação entre as  
19 modalidades (saneamento, habitação, risco e mobilidade) no território; complementação de obras da  
20 primeira fase do PAC; atendimento de demandas estruturantes e integradas entre áreas de  
21 desenvolvimento urbano e intermunicipais; projetos de engenharia prontos ou em estágio avançado de  
22 preparação; licenciamento ambiental; situação fundiária que permita rápido início de obras.

23 Além disso, uma série de critérios, como índices de cobertura, desempenho no PAC 1, áreas de risco,  
24 índices de mortalidade infantil, baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), dentre outros, são  
25 adotados para priorização das intervenções.

## 26 Investimentos oriundos de fontes internacionais

27 A respeito dos investimentos internacionais em saneamento básico, verifica-se que entre 1996 e 2009, as  
28 agências multilaterais de crédito, Banco Mundial (BIRD) e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)  
29 concederam empréstimos ao Brasil da ordem de R\$ 1,7 bilhão, conforme informações disponibilizadas pelo

1 Ministério das Cidades. O maior credor foi o BID, com 54,5% dos empréstimos. O BIRD participou com  
2 28,7% do total dos empréstimos e as contrapartidas foram da ordem de R\$ 298 milhões (16,8 %).

3 O BID financiou os seguintes programas: Programa de Ação Social em Saneamento (PASS-BID) e o Programa  
4 de Ação Social em Saneamento e Geração de Empregos (PROSEGE).

5 O PASS-BID, assinado em 2004, previa o desenvolvimento de iniciativas de saneamento segundo os  
6 seguintes componentes: execução de obras de saneamento básico; educação sanitária e ambiental e  
7 mobilização e comunicação social (EDAMB); gestão empresarial; estudos para o desenvolvimento de  
8 políticas nacionais do setor saneamento; e fortalecimento de entidades ambientais, CESBs e SAAEs.

9 Em março de 2009, optou-se pela inconveniência da continuidade da execução desse contrato de  
10 empréstimo, devendo os objetivos do programa ser alcançados, a partir de então, mediante a utilização de  
11 recursos nacionais. Tal decisão de não se prorrogar a vigência do acordo de empréstimo ensejou iniciativas  
12 da SNSA no sentido de manter os compromissos com os municípios com convênios já pactuados,  
13 procedendo-se a migração para o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) das seis obras  
14 conveniadas.

15 O Programa de Ação Social em Saneamento e Geração de Emprego (PROSEGE) foi oficialmente instituído  
16 em 1992 e dele participavam governos estaduais e municipais, por meio das CESBs, prefeituras e serviços  
17 autônomos municipais. Esse programa previa que 86,8% de seus recursos seriam alocados para obras de  
18 esgotamento sanitário nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e cidades médias; 7,3% para o  
19 pagamento das taxas de juros e despesas com inspeção e supervisão do BID; 5,3% direcionados para cobrir  
20 as despesas de engenharia e administração e os 0,6% restantes para a compra de terrenos pelos agentes  
21 promotores<sup>29</sup>.

22 Já o BIRD distribuiu seus empréstimos para o Projeto PROÁGUA/Semiárido e os programas Projeto de  
23 Assistência Técnica Prosanear (PAT-PROSANEAR), Programa de Modernização do Setor de Saneamento I e II  
24 (PMSS I e II) e o PROÁGUA Nacional. Desses projetos, o PMSS I foi o que recebeu a maior parcela dos  
25 recursos, R\$ 377 milhões.

26 Deve-se destacar que o PROÁGUA/Semiárido foi um projeto de gestão de recursos hídricos do Governo  
27 Federal, executado pelo Ministério da Integração Nacional e pela Agência Nacional de Águas, entre 1998 e  
28 2006, cujos objetivos eram promover o uso racional e sustentável e a gestão participativa dos recursos  
29 hídricos e prover acesso seguro e sustentável à água para uso doméstico, em bacias prioritárias no  
30 Nordeste. Esse projeto trouxe consigo uma missão estruturante, com ênfase no fortalecimento  
31 institucional para a Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil, em particular na região Nordeste, e na garantia  
32 da ampliação da oferta de água de boa qualidade para o semiárido brasileiro.

33 Por sua vez, o PAT-PROSANEAR teve por finalidade recuperar ambientalmente áreas degradadas ocupadas  
34 por população de baixa renda, mediante a elaboração de Planos de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI)  
35 e Projetos de Saneamento Integrado (PSI), contemplando abastecimento de água, esgotamento sanitário,  
36 coleta de lixo, sistema de drenagem, sistema viário, contenção de encostas, reassentamento de população,  
37 melhorias habitacionais e projetos complementares de equipamentos comunitários, paisagismo e  
38 iluminação pública, proporcionando à população acesso a esses serviços, com vistas à melhoria da saúde,  
39 ao desenvolvimento econômico e à preservação dos mananciais e corpos de água. O Programa procurou  
40 criar soluções sustentáveis para os problemas de saneamento ambiental em áreas urbanas adensadas,  
41 ocupadas por famílias de baixa renda, onde as condições de infraestrutura eram precárias. Suas diretrizes

---

<sup>29</sup>Ver CALMON, K. N.; AMPARO, P. P.; MORAIS, M. da P.; FERNANDES, M. Saneamento: As transformações Estruturais em Curso na Ação Governamental - 1995/1998. Versão completa do trabalho realizado como contribuição da área de Saneamento ao Relatório de Gestão do IPEA, no período 1995-1998. 1998, 45 p.

1 inspiraram a criação de ação orçamentária especificamente destinada a abrigar iniciativas de saneamento  
2 integrado em assentamentos precários no âmbito do PAC-Saneamento.

3 O Programa de Modernização do Setor Saneamento foi criado em 1991, tendo recebido os primeiros  
4 desembolsos em 1993, já no governo seguinte. A primeira etapa desse projeto foi finalizada em 2000 e  
5 procurou reformular o setor, por meio de estudos e assistência técnica direcionada para os estados e  
6 municípios, além da realização de investimentos e de atividades voltadas para o desenvolvimento  
7 empresarial das companhias estaduais de Santa Catarina, Bahia e Mato Grosso do Sul. Sua segunda fase,  
8 iniciada em 1999, teve como objetivos a implementação de um sistema de regulação do setor e a  
9 promoção da eficiência dos prestadores de serviços<sup>30</sup>. O Programa, finalizado em 2009, teve como público  
10 alvo os formuladores das políticas públicas e reguladores da prestação dos serviços, além dos prestadores  
11 públicos. Os recursos disponibilizados, sem ônus para os beneficiários, eram destinados à elaboração de  
12 estudos e serviços de consultoria técnica para implementação de políticas; à reestruturação da prestação  
13 dos serviços; ao desenvolvimento de modelos de financiamento, incluindo estudos tarifários e sobre  
14 subsídios; ao estabelecimento de instrumentos e estruturas de regulação e controle; ao apoio para o  
15 desenvolvimento técnico e capacitação; bem como a estudos e ações de caráter nacional. Além disso,  
16 foram desenvolvidas inúmeras iniciativas de capacitação, dentre as quais se destacam quatro edições do  
17 curso “Gestão Integrada em Saneamento”, desenvolvido no âmbito da Cooperação Técnica Brasil – Itália,  
18 associado a diversas publicações técnicas na esfera do projeto editorial do Programa. Outras importantes  
19 contribuições do PMSS foram: concepção, administração, aprimoramento e manutenção do Sistema  
20 Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS); Projeto COM+ÁGUA e Programa Nacional de Combate  
21 ao Desperdício de Água (PNCDA)<sup>31</sup>.

22 O PROÁGUA Nacional (2007-2009) constituiu-se na continuação do PROÁGUA/semiárido, com expansão de  
23 sua área de atuação. O objetivo desse programa era contribuir para a melhoria da qualidade de vida da  
24 população, especialmente nas regiões menos desenvolvidas do País, mediante planejamento e gestão dos  
25 recursos hídricos, simultaneamente com a expansão e otimização da infraestrutura hídrica, de forma a  
26 garantir a oferta sustentável de água em quantidade e qualidade adequadas aos usos múltiplos.

## 27 **Considerações finais**

28 As limitações das informações acerca dos investimentos realizados no setor de saneamento básico,  
29 notadamente entre 1996 e 2002, suscitam a importância da organização e padronização dos dados de  
30 investimento com vistas a um adequado planejamento e racionalização dos recursos aplicados. As  
31 diferentes metodologias e conceitos utilizados para contabilizar e descrever os investimentos  
32 orçamentários em saneamento básico no período de 1996-2002 inviabilizaram a compatibilização dos  
33 dados dentro do próprio intervalo com os dados de investimentos relativos ao septênio 2003-2009. Tal  
34 incompatibilidade tornou inviável a criação de uma série histórica dos investimentos não onerosos e,  
35 consequentemente, uma análise mais substantiva de sua evolução entre 1996 e 2009.

36 Entretanto, os dados apresentados fornecem um apanhado geral da tendência dos investimentos no setor  
37 e sugerem maior compromisso com a área de saneamento, desde 2003. Esse maior compromisso pode ser  
38 notado tanto no montante de investimentos em relação ao PIB brasileiro, que passou de 0,10% em 2003  
39 para 0,19% em 2007 e atingiu seu ápice em 2008, representando 0,21% do Produto, quanto na  
40 uniformização da linguagem e procedimentos básicos para agregação e consolidação dos dados. Esse  
41 cuidado com as informações propiciam aos gestores públicos, tomadores de decisões e à própria sociedade

---

<sup>30</sup> *Op. cit.* 26 e 29.

<sup>31</sup> BRASIL. Programa de Modernização do Setor Saneamento. Disponível em: <http://www.cidades.pmss.gov.br/>. Acesso em: 4 mai. 2010. MPOG/SIGPlan. Relatório do Programa Resíduos Sólidos Urbanos.

1 civil avaliar e planejar com maior eficiência a aplicação do gasto público em saneamento básico, bem como  
2 reduzir os déficits na prestação de serviços no setor.

### 3 **4.3 Programas e ações do governo federal**

4 Entendendo as políticas públicas como multideterminadas, como locus privilegiado da construção de  
5 projetos sociais, como produto de um momento histórico, o seu conteúdo está relacionado ao regime de  
6 acumulação, ao modo de regulação da sociedade e aos recuos e avanços da cidadania. O conjunto de  
7 programas e ações é, portanto, o produto de um processo social complexo, influenciado por variáveis  
8 econômicas, políticas e ideológicas. As políticas públicas e seus programas e ações são o *Estado em ação* e  
9 expressam um determinado projeto político para a sociedade. Os programas, assim, cristalizam e orientam  
10 as ações governamentais com vistas à consecução desse projeto.

11 No Brasil, o Plano Plurianual (PPA) é o instrumento que consolida o projeto político e social para o País.  
12 Previsto na Constituição Federal, o PPA é um instrumento de planejamento e tem a função de organizar os  
13 principais objetivos, diretrizes e metas da administração pública federal para um período de quatro anos.  
14 Os programas constituem-se elemento organizativo importante do PPA, estando na base da sua dimensão  
15 tático-operacional, e dando suporte à consecução dos objetivos do governo, os quais, por sua vez, estão  
16 submetidos à visão de longo prazo para o alcance do desenvolvimento pretendido.

17 Cada programa é formado por um conjunto de *ações orçamentárias* (recursos não onerosos), estruturadas  
18 na forma de projetos, atividades e operações especiais, e *ações não-orçamentárias* (recursos onerosos),  
19 que buscam alcançar um objetivo específico. Os programas organizam o planejamento da ação  
20 governamental e visam atuar em uma realidade concreta, para promover mudanças também concretas.  
21 Devem funcionar como elementos integradores do processo de planejamento e orçamento, ao  
22 estabelecerem um diálogo entre a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a elaboração dos Orçamentos  
23 Anuais, via Lei Orçamentária Anual (LOA) e a programação orçamentária e financeira.<sup>32</sup>

24 A metodologia do trabalho pautou-se no campo da *análise de políticas públicas*. Estudos dessa natureza são  
25 complexos, uma vez que envolvem a análise de múltiplos fatores, relacionados à política, à economia e às  
26 visões sociais de mundo. Os limites postos estão condicionados não só pelas limitações de marcos teóricos  
27 e metodológicos no campo das políticas públicas, como também pelo tempo e recursos humanos e  
28 financeiros necessários para a execução das investigações e, ainda, ao conjunto de informações disponíveis,  
29 limites estes também aplicáveis ao presente estudo.

30 As análises desenvolvidas buscaram discutir os conteúdos dos programas, seus objetivos e suas  
31 características, visando fornecer um panorama dos programas e ações para o saneamento básico  
32 desenvolvidos pelo governo federal e de trazer elementos para a discussão da política pública do setor no  
33 Brasil, do período de 2003 a 2007. Para tanto, foram consultados documentos e informações  
34 disponibilizados pelo Ministério das Cidades e disponíveis nos sítios eletrônicos do governo federal. Foram  
35 analisados os Relatórios de Avaliação do Plano Plurianual 2004-2007 e 2008-2011 e consultados os  
36 relatórios gerenciais disponíveis no Sistema de Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e  
37 Gestão (MPOG) – SIGPlan, como também o banco de dados do SIGA Brasil, do Senado Federal, e do  
38 Cadastro de Ações do MPOG, que dispõem da descrição das ações de cada programa. Para possibilitar  
39 melhor descrição das intervenções e investimentos correspondentes, optou-se por categorizar as ações  
40 como “ações diretas” e “ações relacionadas ao saneamento básico”. As primeiras referem-se às

---

<sup>32</sup> BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE HABITAÇÃO. Plano Nacional de Habitação. *Contextualização do Plano Nacional de Habitação: análise e sistematização do contexto habitacional atual, constrangimentos, potencialidades e cenários possíveis*. v. I. Brasília, 2007. 268 p.



1 intervenções em componentes do saneamento básico - abastecimento de água potável, esgotamento  
2 sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. A  
3 segunda categoria envolve ações intersetoriais, que no seu bojo incluem medidas de saneamento, mas  
4 cujos investimentos não podem ser identificados em separado. Essa classificação foi possível, analisando  
5 tanto as descrições das ações identificadas no Sigplan como Cadastro de Ações Orçamentárias, que é um  
6 módulo do sistema de informações do processo orçamentário federal, publicado pelo MPOG, contendo a  
7 descrição de todas as ações dos Programas, desde 2003.

## 8 **Características gerais dos programas e ações do governo federal em saneamento básico**

9 A partir de 2003, o vazio institucional e político do setor de saneamento básico passa a ser enfrentado pelo  
10 governo federal. A tarefa central para a reestruturação do setor foi delegada ao Ministério das Cidades,  
11 criado para formular a política de desenvolvimento urbano e as políticas setoriais de habitação,  
12 saneamento básico, mobilidade, transporte urbano e trânsito, além de planejamento urbano territorial e  
13 regularização fundiária. Coube à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) desse Ministério  
14 coordenar as ações de saneamento básico para “assegurar à população os direitos humanos fundamentais  
15 de acesso à água potável em qualidade e quantidade suficientes e a vida em ambiente salubre nas cidades  
16 e no campo, segundo os princípios fundamentais da universalidade, equidade e integralidade”.<sup>33</sup>

17 A SNSA assumiu a liderança na formulação da política pública de saneamento básico, o que culminou com a  
18 aprovação da Lei nº 11.445 em 2007. No campo das intervenções do governo federal, o Ministério das  
19 Cidades passou a se constituir no principal gestor dos programas e ações de saneamento básico no Brasil,  
20 considerando-se, neste caso, o número de contratos e valores envolvidos.

21 Tanto no PPA 2004-2007, como no PPA 2008-2011, foram identificadas ações de saneamento básico em  
22 vários programas do governo federal. Atualmente, os recursos não onerosos, envolvidos direta ou  
23 indiretamente com o saneamento básico, incluindo as ações com recursos provenientes de emendas  
24 parlamentares, são gerenciados por sete ministérios, enquanto os recursos onerosos estão exclusivamente  
25 sob a gestão do Ministério das Cidades. Os programas buscam enfrentar problemas por meio do apoio à  
26 execução de ações diretas, que são próprias do campo do saneamento básico, como a implementação e a  
27 melhoria de serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das  
28 águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, como também de ações indiretas,  
29 que estão associadas ao saneamento básico, como as de infraestrutura hídrica, revitalização de bacias  
30 hidrográficas, desenvolvimento urbano e urbanização.

31 Visando dar racionalidade à ação pública, mas também considerando as competências históricas dos  
32 órgãos com responsabilidades no setor, o Governo Federal fez um esforço de realizar uma divisão de  
33 atribuições entre os gestores de programas. Assim, coube ao Ministério das Cidades atuar em municípios  
34 com população maior que 50.000 habitantes; integrantes de regiões metropolitanas; de regiões integradas  
35 de desenvolvimento (RIDE); ou, ainda, em municípios organizados em consórcios públicos que atendam  
36 população superior a 150 mil habitantes. À Fundação Nacional de Saúde (Funasa) foi atribuída a  
37 competência de atender os municípios com população inferior a 50.000 habitantes, áreas especiais como  
38 quilombolas, assentamentos rurais, áreas endêmicas e aldeias indígenas, este último atualmente sob  
39 coordenação direta do Ministério da Saúde. O Ministério da Integração Nacional responsabilizou-se por  
40 programas de drenagem de águas pluviais, infraestrutura hídrica, e, ainda, o esgotamento sanitário, a  
41 captação e a adução de água de caráter multimunicipal e manejo de resíduos sólidos destinados à

---

<sup>33</sup> BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Missão. Disponível em:  
<<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/saneamento-ambiental/secretaria-nacional-de-saneamento-ambiental>>. Acesso  
em: 15 abr. 2010

1 revitalização do rio São Francisco<sup>34</sup>. Coube ao Ministério do Meio Ambiente executar programas  
2 relacionados aos resíduos sólidos, ao esgotamento sanitário e à revitalização de bacias.

3 Analisando os dados sobre os programas e ações, observa-se que, entre os anos de 2004 e 2009, houve  
4 uma variação do número de programas, sendo que em 2009 existia um total de 22 programas com ações  
5 diretas e indiretas de saneamento básico, incluindo-se as ações com recursos provenientes de emendas  
6 parlamentares (Tabela 4.17). Nesse período foi desenvolvida uma média anual de 179 ações diretas e  
7 indiretas relacionadas ao saneamento básico, distribuídas em 32 programas (Tabela 4.18).

8 **TABELA 4.17: Número de programas com ações de saneamento básico por Ministério, 2004–2009**

ÓRGÃO GESTOR	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ministério das Cidades (MCidades)	9	9	8	7	7	6
Ministério da Integração Nacional (MI)	6	7	7	6	6	6
Ministério da Saúde (MS)	4	5	5	5	5	4
Ministério do Meio Ambiente (MMA)	5	5	4	3	3	2
Ministério da Defesa (MD)	1	1	1	1	2	2
Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)	1	1	1	1	1	1
Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDSCF)	1	1	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>22</b>

9 Fonte: SIGA Brasil, Senado Federal, 2010.

10 A maior parte das ações é executada pelos Programas: Infraestrutura Hídrica (PRÓÁGUA), sob gestão do  
11 Ministério da Integração Nacional (MI); Serviços Urbanos de Água e Esgoto, sob gestão do Ministério das  
12 Cidades; Drenagem Urbana e Controle de Erosão Marítima e Fluvial, também sob gestão do MI; e  
13 Integração de Bacias Hidrográficas e Resíduos Sólidos Urbanos, ambos sob gestão do Ministério do Meio  
14 Ambiente (Tabela 4.18).

15 Cada programa, além de um gestor, conta com um grupo de ministérios que participa da execução das  
16 ações. Assim, por exemplo, o Programa Serviços Urbanos de Água e Esgoto tem como gestor o Ministério  
17 das Cidades e, como executores, além dele mesmo, os Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente.

<sup>34</sup> Relatório de Atividades do PAC, Ministério das Cidades, 2007.

**TABELA 4.18:** Programas do governo federal com ações de saneamento básico, 2004-2009

Nº	ÓRGÃO GESTOR*	PROGRAMA	NÚMERO DE AÇÕES					
			2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	MCidades	Serviços urbanos de água e esgoto	22	18	16	21	35	24
2	MCidades	Urbanização, regularização e integração de assentamentos precários	3	4	5	6	13	7
3	MCidades	Gestão da política de desenvolvimento urbano	2	2	3	3	3	4
4	MCidades	Fortalecimento da gestão municipal urbana	--	--	--	1	3	3
5	MCidades	Apoio ao desenvolvimento urbano de mun. de pequeno porte	2	2	1	1	27	1
6	MCidades	Apoio ao desenvolvimento urbano de mun. de médio porte	1	1	1	1	1	--
7	MCidades	Habitação de interesse social	1	1	1	1	1	1
8	MCidades	Nosso bairro	1	1	--	--	--	--
9	MCidades	Morar melhor	3	2	2	--	--	--
10	MCidades	Infraestrutura urbana	2	2	2	--	--	--
11	MI	PROAGUA infraestrutura	51	56	45	73	73	55
12	MI	Drenagem urbana e controle de erosão marítima e fluvial	3	6	10	10	15	20
13	MI	Integração de bacias hidrográficas	8	4	3	9	13	11
14	MI	Desenvolvimento integrado e sustentável do semiárido – CONVIVER	26	28	21	9	3	1
15	MI	Gestão da política de desenv. regional e ordenamento territorial	--	1	1	1	1	1
16	MI	Prevenção e preparação para desastres	5	3	3	1	2	2
17	MI	PROMESO – saneamento nas escolas	2	1	1	--	--	--
18	MMA	Resíduos sólidos urbanos	12	14	9	12	14	11
19	MMA	Revitalização de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade e degradação ambiental	1	2	2	7	7	6
20	MMA	PROBACIAS	--	--	--	1	1	--
21	MMA	Viver sem contaminação	1	1	1	--	--	--
22	MMA	Desenvolvimento sustentável do Pantanal	1	1	--	--	--	--
23	MMA	Conservação, uso racional e qualidade das águas	2	1	2	--	--	--
24	MS	Saneamento rural	6	8	8	10	10	9
25	MS	Saneamento básico	7	5	5	5	5	5
26	MS	Prevenção e controle de doenças transmitidas por vetores	2	2	2	2	2	2
27	MS	Identidade étnica e patrimônio cultural dos povos indígenas	1	1	1	1	1	1
28	MS	Vigilância ambiental em saúde	--	1	1	1	1	--
29	MD	Calha Norte	1	1	1	1	1	1
30	MD	Produção de material bélico	--	--	--	--	1	1
31	MDA	Desenvolvimento sustentável de projetos de assentamento	1	1	1	1	2	2
32	MDSCF	Acesso à alimentação – CISTERNAS	1	1	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>			<b>168</b>	<b>171</b>	<b>149</b>	<b>179</b>	<b>236</b>	<b>169</b>

2 \* Cada programa tem o órgão gestor e órgãos executores e cada ação um coordenador.

3 Fonte: SIGA Brasil, Senado Federal, 2010

4 Análise das Tabelas 4.17 e 4.18 permite perceber que existe uma dispersão de competências quanto ao  
5 saneamento básico no âmbito do governo federal, associada a uma pulverização de programas e ações e,  
6 consequentemente, de esforços e recursos. Essa pulverização pode revelar fragilidades na definição de um  
7 eixo condutor e orientador das ações e, por sua vez, da política. Há necessidade de uma maior articulação e  
8 fortalecimento da liderança do Ministério das Cidades na condução da política pública de saneamento  
9 básico, conforme estabelece a Lei nº 11.445/2007, assim como é necessário fortalecer a coordenação dos  
10 programas e ações. A pesquisa documental permitiu constatar que cada executor conta com critérios  
11 próprios de elegibilidade e priorização, o que interfere na coesão e direção da ação pública com vistas à  
12 garantir a eficácia e a efetividade. Essa realidade dificulta a gestão das ações, desde a seleção de projetos  
13 até o acompanhamento da sua implementação, influenciando na consecução dos objetivos da política.

1 Pode-se agrupar o conjunto de programas do governo federal no campo do saneamento básico em cinco  
2 grupos, com *ações diretas* e *relacionadas* a esse setor. O primeiro grupo de programas está direcionado  
3 para a execução de *ações diretas de saneamento básico*, a saber: abastecimento de água, esgotamento  
4 sanitário, drenagem das águas pluviais e resíduos sólidos. Em geral, o objetivo desses programas é ampliar  
5 a cobertura e a qualidade dos serviços de saneamento básico, com ênfase em ações estruturais – obras  
6 físicas (Tabela 4.19).

7 **TABELA 4.19:** Programas do governo federal com ações diretas de saneamento básico

CAMPO DE AÇÃO	PROGRAMAS	OBJETIVOS	MINISTÉRIO RESPONSÁVEL
<b>PROGRAMAS ORÇAMENTÁRIOS</b>			
ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	Serviços Urbanos de Água e Esgoto	Ampliar a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços públicos urbanos de abastecimento de água	MCidades
	Infraestrutura Hídrica	Desenvolver obras de infra-estrutura hídrica para o aumento da oferta de água de boa qualidade	MI
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Serviços Urbanos de Água e Esgoto	Ampliar a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços públicos urbanos de esgotamento sanitário	MCidades
LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	Resíduos Sólidos Urbanos	Ampliar a área de cobertura e eficiência dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, com ênfase no encerramento de lixões, na redução, no reaproveitamento e na reciclagem de materiais, por meio da inclusão socioeconômica de catadores	MMA
DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS	Drenagem Urbana e Controle de Erosão Marítima e Fluvial	Desenvolver obras de drenagem urbana em consonância com as políticas de desenvolvimento urbano e de uso e ocupação do solo	MI
	Prevenção e Preparação para Emergências e Desastres	Prevenir danos e prejuízos provocados por desastres naturais e antropogênicos	MI
SANEAMENTO RURAL	Saneamento Rural	Ampliar a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento ambiental em áreas rurais	MS / Funasa
<b>PROGRAMAS NÃO ORÇAMENTÁRIOS</b>			
DIVERSAS MODALIDADES EM SANEAMENTO BÁSICO	Saneamento Para Todos*	Financiamento oneroso para empreendimentos nas modalidades: abastecimento de água; esgotamento sanitário; saneamento integrado; desenvolvimento institucional; manejo de águas pluviais; manejo de resíduos sólidos; manejo de resíduos da construção e demolição; preservação e recuperação de mananciais; e estudos e projetos	MCidades

8 \* Para efeito do PPA, o Saneamento para Todos não é um programa, visto que suas ações (não orçamentárias) estão incluídas em diversos  
9 programas de saneamento existentes no PPA. No entanto, para efeito da gestão dos recursos do FGTS e do controle do Ministério das Cidades,  
10 este possui o status de Programa, possuindo regras diferenciadas em relação à aplicação do Orçamento Geral da União.

11 Fontes: SIGPlan, 2010; Senado Federal, banco de dados do SIGA BRASIL, 2010 e informações verbais de técnicos do Ministério das Cidades..

12 Dentre os programas apresentados na Tabela 4.20, o que mobilizou a maior soma de recursos não  
13 onerosos foi o Programa Serviços Urbanos de Água e Esgoto, gerenciado pelo Ministério das Cidades, que  
14 comprometeu R\$ 8.604,48 milhões, 73,7% do total de R\$ 11.667,37 milhões, de 2005 a 2009. A menor  
15 parcela dos recursos foi destinada para o Programa de Resíduos Sólidos (R\$ 452,80 milhões – 3,9%),  
16 gerenciado pelo Ministério do Meio Ambiente; seguido do Programa de Saneamento Rural (R\$ 1.290,17  
17 milhões – 11,1%), sob gestão do Ministério da Saúde/FUNASA; e do Programa Drenagem Urbana e Controle  
18 de Erosão Marítima e Fluvial (R\$ 1.319,92 milhões – 11,3%), sob gestão do Ministério da Integração  
19 Nacional.

20 O Programa Saneamento para Todos, no período de 2004 a 2009, contratou, com recursos do FGTS, cerca  
21 de R\$ 15 bilhões, tendo sido desembolsados R\$ 6,1 bilhões.

**TABELA 4.20:** Recursos não onerosos comprometidos e desembolsados em programas com ações diretas de saneamento básico. Brasil, 2005–2009 (em milhões de reais)

PROGRAMA	COMPROMETIDO	% DO TOTAL	DESEMBOLSADO	% DE DESEMBOLSO
SERVIÇOS URBANOS DE ÁGUA E ESGOTO	8.604,48	73,7	3.803,21	44,2
DRENAGEM URBANA E CONTROLE DE EROSÃO MARÍTIMA E FLUVIAL	1.319,92	11,3	519,52	39,4
SANEAMENTO RURAL	1.290,17	11,1	501,11	38,8
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	452,80	3,9	131,68	29,1
<b>TOTAL</b>	<b>11.667,37</b>	<b>100.0</b>	<b>4.955,52</b>	<b>42,5</b>

Fonte: Senado Federal, banco de dados do SIGA BRASIL, 2010.

Nota: Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

Os outros quatro grupos de programas, conforme detalhado na Tabela 4.21, incluem ações relacionadas ao saneamento básico e visam atuar: i) em áreas especiais, vulneráveis, com maiores déficits dos serviços e populações tradicionais; ii) no campo do desenvolvimento urbano para enfrentar os problemas relacionados à intensa urbanização e à necessidade de serviços e infraestrutura urbana; iii) no acesso à água e ao controle da poluição dos recursos hídricos para enfrentar problemas de infraestrutura hídrica e de degradação ambiental de bacias hidrográficas; iv) em ações de gestão, como o fortalecimento institucional, a gestão pública e a capacitação profissional. Deve-se ressaltar, no entanto, que no Programa Gestão da Política de Desenvolvimento Urbano, assim como nos outros programas, também estão incluídas, nas totalizações, as ações de emendas parlamentares.

Analisando os dados do Sistema de Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SIGPlan, no período de 2000 a 2009, pode-se perceber que, a partir do PPA 2004-2007, houve uma ampliação do número de programas e ações no campo do saneamento básico. Observa-se a incorporação de programas e a ampliação das ações e dos investimentos para os componentes de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, componentes do saneamento básico que se constituíam até então em ações pontuais dentro de outros programas. Também houve a incorporação de ações integradas de saneamento, principalmente a partir dos projetos de urbanização de assentamento precários. Ao longo do tempo, programas e ações foram incorporados para atender às novas diretrizes integrantes do PPA e outros foram excluídos.

Embora tenha havido a inclusão de ações relevantes para o saneamento básico, como as relativas aos resíduos sólidos, à drenagem urbana, à capacitação tecnológica, à educação ambiental e ao fortalecimento institucional, estas ainda merecem maior atenção e priorização, fato que pode ser constatado avaliando-se o nível de investimentos nessas ações em relação a, por exemplo, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário.

**TABELA 4.21:** Programas do governo federal com ações relacionadas ao saneamento básico

CAMPO DE AÇÃO	PROGRAMAS	OBJETIVOS	MINISTÉRIO RESPONSÁVEL
ÁREAS ESPECIAIS	Programa Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semi-Árido - CONVIVER	Contribuir para a diminuição das vulnerabilidades socioeconômicas dos espaços regionais com maior incidência de secas, a partir de ações que levem à dinamização da economia da região e ao fortalecimento da base social do Semi-Árido	MI
	Programa Desenvolvimento Sustentável de Projetos de Assentamento	Desenvolver, recuperar e consolidar assentamentos da Reforma Agrária e tem como público alvo as famílias assentadas	MDA
	Acesso à Alimentação: Programa 1 Milhão de Cisterna	Uma das ações do programa é a construção de cisternas para armazenamento de água. Essa ação tem como finalidade universalizar as condições de acesso adequado à água potável das populações rurais de baixa renda no semi-árido a partir do armazenamento de água em cisternas	MDSCF
DESENVOLVIMENTO URBANO E URBANIZAÇÃO	Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários	Melhorar as condições de habitabilidade de assentamentos humanos precários mediante sua urbanização e regularização fundiária, integrando-os ao tecido urbano da cidade	MCidades
	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano de Municípios de Pequeno Porte - PRÓ-MUNICÍPIOS	Apoiar ações de infra-estrutura urbana em municípios com população igual ou inferior a 100 mil habitantes	MCidades
	Pró-Municípios de Médio e Grande Porte	Apoiar a implantação e/ou adequação de infra-estrutura urbana em municípios com população superior a 100 mil habitantes	MCidades
	Habitação de Interesse Social	Ampliar o acesso à terra urbanizada e à moradia digna e promover melhoria da qualidade das habitações da população de baixa renda nas áreas urbana e rural	MCidades
	Calha Norte	Aumentar a presença do Poder Público na região ao norte do rio Solimões/Amazonas, contribuindo para a defesa nacional, proporcionando assistência às suas populações e fixando o homem na região	MD
INTEGRAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	Programa Integração de Bacias Hidrográficas	Aumentar a oferta de água nas bacias com baixa disponibilidade hídrica.	MI
	Programa de Revitalização de Bacias Hidrográficas em Situação de Vulnerabilidade e Degradação Ambiental	Revitalizar as principais bacias hidrográficas nacionais em situação de vulnerabilidade ambiental, efetivando sua recuperação, conservação e preservação	MMA
	Programa Conservação, Uso Racional e Qualidade das Águas	Melhorar a eficiência do uso dos recursos hídricos, a conservação e a qualidade das águas	MMA
	Promoção da Sustentabilidade de Espaços Sub-regionais – PROMESO	Induzir o aproveitamento dos potenciais endógenos, de forma articulada, com vistas à sustentabilidade das sub-regiões definidas pela Política Nacional de Desenvolvimento Regional	MI
AÇÕES DE GESTÃO	Gestão da Política de Desenvolvimento Urbano	Coordenar o planejamento e a formulação de políticas setoriais e a avaliação e controle dos programas nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, saneamento básico e ambiental, transporte urbano e trânsito	MCidades
	Fortalecimento da Gestão Urbana	Fortalecer a capacidade técnica e institucional dos municípios nas áreas de planejamento, serviços urbanos, gestão territorial e política habitacional	MCidades

Fonte: SIGPlan, 2010.

3 Por outro lado, os programas, do ponto de vista de seu marco conceitual e metodológico, necessitam de  
4 um adequado detalhamento, sobretudo das ações neles contidas, capaz de garantir estratégias para o  
5 enfrentamento da problemática do saneamento básico e processos de implementação apropriados para a  
6 consecução dos seus objetivos. Com o referido detalhamento, é possível identificar o foco de atuação de  
7 cada programa e ação e a interrelação entre eles. Também permite identificar com clareza o problema a  
8 ser enfrentado e as estratégias de solução, tanto do ponto de vista tecnológico como de gestão.

9 A gestão das políticas públicas via programas está sedimentada nos PPA. O programa é o elo entre o PPA e  
10 o orçamento. A gestão dos programas é de responsabilidade de um gerente, que é o titular da unidade

1 administrativa onde o programa está vinculado. O gerente de programa conta com o apoio de um gerente-  
2 executivo. Por outro lado, cada ação tem um coordenador. A concepção desse modelo, intrínseco ao PPA,  
3 completa-se na forma colegiada, que deveria se constituir de comitês gestores integrados por  
4 representantes dos órgãos e entidades que possuem ações em cada programa, devendo contar com a  
5 participação dos coordenadores de ação e gerentes de programa<sup>35</sup>. No entanto, essas diretrizes não vêm se  
6 traduzindo efetivamente em prática para os processos de implementação dos programas.

7 O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) Saneamento, a partir de 2007, colocou em evidência as  
8 fragilidades da gestão via programas, vindo revelar as dificuldades dos programas em dialogar com a  
9 realidade política e social, inclusive para garantir processos de implementação céleres. O PAC, além de  
10 imprimir outra racionalidade às ações que vinham sendo desenhadas pelo governo federal, construiu uma  
11 lógica própria para garantir a sua execução. O foco na ampliação de investimentos em obras físicas, os  
12 critérios de prioridade e elegibilidade e as salas de situação<sup>36</sup> criadas para dar coesão à ação pública, além  
13 da contratação de técnicos, conformaram um conjunto de estratégias que, dentre outras questões,  
14 desnudaram as deficiências do aparato estatal para a execução do projeto político governamental. Embora  
15 o PAC também venha enfrentando diversas dificuldades impostas pela realidade, principalmente com  
16 relação à capacidade gerencial dos estados e municípios, o que tem influenciado nos níveis de desembolso,  
17 os dados também evidenciam que esses mesmos desembolsos são maiores quando as obras estão  
18 vinculadas ao PAC. Essa realidade é justificada pelo fato de os empreendimentos incluídos no PAC não  
19 estarem sujeitos ao contingenciamento orçamentário e financeiro, uma vez que foram reclassificados de  
20 voluntários para compulsórios pela Lei nº 11.578/2007. Como consequência dessa mudança, parte das  
21 exigências de adimplência fiscal impostas pela Lei de Responsabilidade Fiscal deixou de ser aplicada para os  
22 investimentos do PAC. Assim é que, em 2008, por exemplo, o desembolso de empreendimentos vinculados  
23 ao PAC, com recursos não onerosos, foi 1,74 vezes maior que os não vinculados ao PAC e, em 2009, chegou  
24 a 2,11 vezes<sup>37</sup>. Esse resultado tem vínculos com o esforço empreendido no monitoramento das ações  
25 realizado pelos diversos órgãos do governo federal, estratégia necessária em face do aumento dos  
26 investimentos.

27 A análise revela que, se por um lado os programas e ações devem ser concebidos e implementados em  
28 torno de um conceito de saneamento básico e dos princípios da política pública, por outro, é necessário  
29 garantir recursos financeiros perenes, coesão e cooperação gerencial nos três níveis de governo para que  
30 as ações sejam implementadas de forma articulada para a consecução dos objetivos. Ou seja, não basta ter  
31 uma grade de programas e ações, é necessária decisão política para garantir os processos de  
32 implementação.

33 Embora não se tenha enfrentado, principalmente após a aprovação da Lei nº 11.445/2007, a necessidade  
34 de se repensarem os programas e ações à luz dos novos pressupostos para o saneamento básico, a questão  
35 da coordenação das ações foi alvo de atenção. Em 2003, diante das dificuldades de coordenação e  
36 articulação na atuação dos diversos ministérios e órgãos no campo do saneamento básico, foi criado, pela  
37 Portaria nº 333/2003 do Ministério das Cidades, o Grupo de Trabalho Interministerial<sup>38</sup> (GTI). Buscava-se,

<sup>35</sup> BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS. *Plano plurianual 2008-2011*: projeto de lei. Brasília: MPOG, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, 2007.

<sup>36</sup> A sala de situação é um espaço físico que reúne o conjunto de atores governamentais, gestores, coordenadores e financiadores, envolvidos com a execução de uma determinada ação, de forma a dar celeridade aos processos de implementação.

<sup>37</sup> BRASIL. SENADO FEDERAL. *SIGA Brasil*: Banco de dados. Disponível em: [http://www9.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento\\_senado/SigaBrasil](http://www9.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento_senado/SigaBrasil). Acesso em: 20 set. 2010.

<sup>38</sup> Composto pelo Ministério das Cidades, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Saúde/Funasa, Ministério do Turismo, Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio, Ministério da Fazenda, Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, Casa Civil, Caixa e BNDES. Esse grupo buscava de forma integrada, o reordenamento das

1 com o GTI, criar um ambiente de cooperação e integração para dar maior racionalidade à ação pública.  
2 Com a atuação do GTI foi possível redefinir competências e delimitar o campo de ação de cada agente. O  
3 GTI conseguiu avançar no período de 2003 a 2006, mas não se firmou nos anos seguintes. Apesar de  
4 redefinidas as competências de atuação, mantiveram-se, assim, os problemas do paralelismo de  
5 competências, da desarticulação, da baixa cooperação técnica e da competição por recursos e  
6 atribuições<sup>39</sup>.

#### 7 **Programas do governo federal de maior impacto no saneamento básico**

8 Dentre os programas do governo federal voltados à implementação de ações de saneamento básico,  
9 fortalecidos com a implementação do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, destacam-se:  
10 Programa Serviços Urbanos de Água e Esgoto; Programa Saneamento para Todos; Programa de  
11 Infraestrutura Hídrica; Programa Resíduos Sólidos Urbanos; Programa Drenagem Urbana e Controle de  
12 Erosão Marítima e Fluvial.

13 O PROGRAMA SERVIÇOS URBANOS DE ÁGUA E ESGOTO, sob a gestão do Ministério das Cidades, tem por objetivo  
14 ampliar a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços públicos urbanos de abastecimento de água e  
15 esgotamento sanitário. O Programa tem como meta promover um significativo avanço, no menor prazo  
16 possível, rumo à universalização do abastecimento de água potável e do esgotamento sanitário. O público  
17 alvo do programa é a população de menor nível socioeconômico e a residente em áreas de habitação  
18 subnormal, em periferias de grandes centros e em municípios de pequeno porte. A partir de 2007, com o  
19 Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), ocorreu uma ampliação substancial dos recursos para o  
20 Programa, especialmente de recursos não onerosos, tornando as metas mais factíveis.

21 O PROGRAMA SANEAMENTO PARA TODOS, cujo gestor é o Ministério das Cidades e o agente operador é a Caixa,  
22 financia empreendimentos com recursos do FGTS, aos setores público e privado. O Programa tem como  
23 objetivo promover a melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população urbana, por  
24 meio de ações de saneamento básico nas modalidades: abastecimento de água; esgotamento sanitário;  
25 saneamento integrado; desenvolvimento institucional; manejo de águas pluviais; manejo de resíduos  
26 sólidos; manejo de resíduos da construção e demolição; preservação e recuperação de mananciais; e  
27 estudos e projetos. No setor público o Programa se destina aos estados, municípios, Distrito Federal, ou  
28 concessionário de serviços públicos de capital predominantemente público, desde que sejam empresas  
29 estatais não dependentes. Já no setor privado, é destinado ao concessionário ou subconcessionário privado  
30 de serviços públicos de saneamento básico a empresas privadas organizadas na forma de Sociedade de  
31 Propósito Específico (SPE) em parceria com empresas públicas, a parceiras público-privadas (PPP), ou ainda  
32 por meio da alocação de ativos<sup>40</sup>. Na análise dos dados observa-se que tanto os níveis de recursos  
33 contratados como desembolsados se ampliaram no período de 2004 a 2009, sendo que a macrorregião que  
34 mais realizou contratos com desembolsos foi a Sudeste, seguida da Nordeste. Há necessidade de se criar  
35 mecanismos para melhoria na capacidade técnico institucional e financeira dos tomadores para acesso aos  
36 recursos onerosos.

37 O PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA, conhecido como PROÁGUA, da Secretaria de Infraestrutura Hídrica  
38 do Ministério da Integração Nacional, tem como objetivo desenvolver obras para o aumento da oferta de

---

competências dos órgãos federais, propondo um redesenho da atuação do governo federal na área, a partir da identificação das vocações institucionais dos diversos órgãos intervenientes da área.

<sup>39</sup> MACHADO FILHO, M. R. *PPA e orçamento*. Investimentos. Brasília: Ministério das Cidades, 2006. Disponível em: <[http://www.snis.gov.br/Arquivos\\_PMSS/7\\_PUBLICACOES/7.6\\_Palestras/2institucional/investimentos\\_snsa\\_20022006.pdf](http://www.snis.gov.br/Arquivos_PMSS/7_PUBLICACOES/7.6_Palestras/2institucional/investimentos_snsa_20022006.pdf)>.

Acesso em: 01 jun. 2010.

<sup>40</sup> Caixa. Programa Saneamento para Todos. Disponível em: <[http://www1.caixa.gov.br/gov/gov\\_social/municipal/assistencia\\_tecnica/produtos/financiamento/saneamento\\_para\\_todos/saiba\\_mais.asp](http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/assistencia_tecnica/produtos/financiamento/saneamento_para_todos/saiba_mais.asp)>. Acesso em: 10 jun. 2010.



1 água, tendo como público alvo as populações de regiões com baixa disponibilidade de recursos hídricos,  
2 concessionárias de serviços de saneamento e produtores dos setores primário e secundário. As ações do  
3 Programa compreendem, fundamentalmente, recuperação e construção de barragens, açudes e adutoras,  
4 aquisição de equipamentos, tais como moto-bombas, comportas, válvulas, tubulações e acessórios. Ainda  
5 de acordo com o Ministério, a prioridade das ações é determinada segundo as necessidades das  
6 comunidades, os benefícios gerados, a relação benefício/custo e os prazos de execução. Esse integra as  
7 ações conjuntas do Ministério da Integração Nacional e da Agência Nacional das Águas, que inicialmente  
8 teve sua atuação no Semi-Árido brasileiro. Atualmente, o PRÓÁGUA visa contribuir para a melhoria da  
9 qualidade de vida da população, especialmente nas regiões menos desenvolvidas do País, mediante  
10 planejamento e gestão dos recursos hídricos simultaneamente com a expansão e otimização da  
11 infraestrutura hídrica, de forma a garantir a oferta sustentável de água em quantidade e qualidade  
12 adequadas aos usos múltiplos. O Programa se destaca em termos de volume de recursos, tendo uma boa  
13 execução orçamentária, se comparado com outros programas do governo federal. Cerca de 62% dos  
14 recursos foram destinados para a macrorregião Nordeste e 15% para a Sudeste<sup>41</sup>.

15 O PROGRAMA RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, cujo gestor é o Ministério do Meio Ambiente, tem por objetivo a  
16 ampliação da área de cobertura e eficiência dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, com  
17 ênfase no encerramento de lixões, na redução, no reaproveitamento e na reciclagem de materiais por meio  
18 da inclusão socioeconômica de catadores. O público alvo é a população localizada em áreas de maior  
19 concentração de pobreza do País ou de vulnerabilidade ambiental, municípios de pequeno e médio porte e  
20 periferias de grandes centros e de regiões metropolitanas. Na perspectiva do MMA, as ações do Programa  
21 devem reduzir significativamente o déficit existente na limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Essa  
22 avaliação respalda-se nas parcerias firmadas, com estados e municípios para a elaboração de estudos de  
23 regionalização e elaboração de planos de gestão integrada e associada de resíduos sólidos urbanos; no  
24 incentivo à estruturação de consórcios municipais; no apoio ao fortalecimento institucional dos consórcios  
25 públicos; no aumento do número de associações de catadores e a ampliação dos serviços de coleta seletiva  
26 nos municípios. Considerando os recursos programados no período de 2004 a 2009 pelo governo federal,  
27 constata-se que foram destinados ao Programa apenas 1,44% do total previsto para ações de saneamento  
28 básico. Apesar do aumento dos recursos, tanto onerosos como não onerosos, os dados evidenciam os  
29 desafios para a universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos no Brasil<sup>42</sup>.

30 O objetivo do Programa Drenagem Urbana e Controle de Erosão Marítima e Fluvial, sob gestão do  
31 Ministério da Integração Nacional, é desenvolver obras de drenagem urbana em consonância com as  
32 políticas de desenvolvimento urbano e de uso e ocupação do solo, tendo como público alvo as populações  
33 urbanas e litorâneas residentes em municípios com áreas sujeitas à inundação periódica ou erosão  
34 marinha. O Programa ainda responde por uma pequena parcela do montante de recursos destinados ao  
35 saneamento básico<sup>43</sup>. Em contrapartida, o aumento da taxa de urbanização, aliado aos processos de  
36 desmatamento, impermeabilização do solo e uso de área de fundo de vale têm determinado situações  
37 dramáticas de alagamento e inundações nas grandes cidades brasileiras, não só com perdas materiais, mas

---

<sup>41</sup> MPO/SIGPlan. Relatório do Programa Infraestrutura Hídrica. Disponível em:  
<http://www.sigplan.gov.br/monitoramento/v4/appFiltro/>. Acesso em: 2 jun. 2010. Ministério da Integração Nacional. Programa  
PROÁGUA Infra-estrutura. Disponível em:  
<[http://www.integracao.gov.br/programas/infraestruturahidrica/index.asp?area=sih\\_infra\\_estrutura](http://www.integracao.gov.br/programas/infraestruturahidrica/index.asp?area=sih_infra_estrutura)>. Acesso em: 15jun. 2010.

<sup>42</sup> MPO/SIGPlan. Relatório do Programa Resíduos Sólidos Urbanos. Disponível em:  
<http://www.sigplan.gov.br/monitoramento/v4/appFiltro/>. Acesso em: 20 mai. 2010. UFBA. Formulário da Pesquisa sobre o  
Programa Resíduos Sólidos Urbanos. Salvador, UFBA, 2010. BRASIL. Programa de Resíduos Sólidos. Brasília: MMA/MCidades/MS,  
2009.

<sup>43</sup> MPO/SIGPlan. Relatório do Programa Drenagem Urbana e Controle de Erosão Marítima e Fluvial. Disponível em:  
<http://www.sigplan.gov.br/monitoramento/v4/appFiltro/>. Acesso em: 10 mai. 2010.

1 também de vidas humanas. O Programa não têm tido o alcance necessário tanto em termos de recursos,  
2 como também em sua abrangência no território nacional. Por outro lado, as ações do programa têm forte  
3 enfoque em obras estruturais, com insuficiente apropriação das novas concepções para o manejo das  
4 águas pluviais urbanas, respaldas na drenagem sustentável, segundo a qual, ao contrário de se procurar o  
5 rápido transporte das águas superficiais ao longo das calhas das vias, das galerias e de canais, buscar-se  
6 reter, armazenar as águas e aproveitar para outros usos, com a utilização de medidas não estruturais.  
7 Algumas cidades brasileiras já começam a desenvolver projetos dessa natureza, como Belo Horizonte e  
8 Curitiba, e outras vêm editando legislação para a instalação de reservatórios prediais para amortecimento  
9 de cheias.

#### 10 **4.4 Avaliação político-institucional**

##### 11 **Legado institucional e dependência de trajetória na política pública de saneamento básico**

12 A presente seção corresponde à caracterização e análise político-institucional do setor de saneamento  
13 básico no Brasil, abordando diferentes dimensões da gestão dos serviços, e traz um breve panorama dos  
14 modelos de prestação dos serviços praticados no País.

15 A caracterização político-institucional do setor busca avaliar como variáveis institucionais, políticas e  
16 estruturais, expressas através dos conceitos de *legado de políticas prévias* e de *dependência de trajetória*,  
17 contribuem para a constituição de padrões diferenciados de políticas e serviços de saneamento. Essas  
18 políticas se territorializam de maneiras distintas e desiguais por estratos sociais e nas diferentes regiões  
19 brasileiras, expressando, inclusive, o tipo de relação entre União, estados e municípios e entre Estado e  
20 sociedade. Esse fator é um dos que impõem desafios para a universalização dos serviços, na perspectiva de  
21 consagrá-los como direito de cidadania.

22 As reformas político-constitucionais desencadeadas com o processo constituinte de 1988 colocaram para o  
23 setor de saneamento grandes desafios. Diferentemente das conquistas sociais auferidas pelo movimento  
24 sanitaria para a política de saúde pública e pelo movimento da reforma urbana para a política urbana, o  
25 saneamento não inseriu na chamada Constituição Cidadã sequer princípios, diretrizes e valores que  
26 levassem ao alinhamento deste setor com o ambiente democrático e inclusivo, que tem o Estado no claro  
27 papel de agente promotor de direitos. Ao contrário, introduzira apenas aspectos que fomentaram uma  
28 disputa em torno da titularidade dos serviços, com pouca influência na correlação de forças instaurada  
29 desde o Plano Nacional de Saneamento (Planasa).

30 Com o declínio do Planasa e a extinção do BNH, entre outros motivos porque este não sobreviveu à nova  
31 ordem democrática, deu-se início a um movimento com o objetivo de superar o “vazio institucional” que se  
32 instaurara no setor. O quadro caracterizava-se por forte dispersão e pulverização de recursos, além de  
33 superposição de competências em vista da multiplicidade de órgãos e ministérios que atuavam no  
34 saneamento segundo lógicas próprias e interesses particulares e imediatistas, implicando graves impactos  
35 no déficit, inclusive nas áreas metropolitanas, onde a disputa pela titularidade era mais acirrada. Esse  
36 período é denominado de *gestão sem política*.

37 Sob uma breve perspectiva histórica, o período compreendeu: i) o declínio do Planasa e a extinção do BNH,  
38 como os principais eventos de um legado que até hoje incide sobre a política e os modelos de gestão  
39 praticados no saneamento brasileiro; ii) o movimento de mudança ensaiado pelas forças que formularam o  
40 PLC 199 e conseguiram aprová-lo nas duas casas do legislativo federal; iii) o veto presidencial ao PLC 199  
41 em 1995; iv) mobilização por parte de entidades e organizações do setor, como estratégia de luta contra a  
42 privatização, inaugurando um fato social inédito no saneamento, ao aglutinar, no mesmo campo político,  
43 representantes de movimentos populares, do movimento sindical, da academia, dos serviços públicos

1 municipais de saneamento, sob uma articulação mais ampla com o Fórum Nacional de Reforma Urbana; v)  
2 o arquivamento dos projetos PLS 266/1996 e PL 4147/2001.

3 Esse conjunto dos eventos permite constatar que, apesar da forte resiliência que caracteriza a trajetória  
4 político-institucional do saneamento no Brasil, o setor é sistematicamente objeto de disputa por projetos  
5 confrontantes sobre o papel do Estado e, consequentemente, os formatos de políticas públicas praticados.

6 Considera-se a existência de um grande obstáculo à mudança institucional: por um lado, a capacidade de  
7 veto dos agentes que se sentem ameaçados pela mudança; por outro a (in)capacidade das forças de  
8 mudança para superar essa estrutura de veto. Se, no período entre a falência do Planasa e a tentativa de  
9 ordenamento do setor sob a orientação do PLC 199, a estrutura de vetos imposta pelos agentes  
10 interessados em manter o *status quo* atuou de maneira a criar as condições para que a resiliência operasse,  
11 no período seguinte à ofensiva governamental de induzir a entrada do capital privado no setor, alguns  
12 desses mesmos agentes atuaram no sentido de evitar a mudança naquela direção. Assim, considera-se que  
13 a tendência do setor de saneamento de se render às suas forças inerciais e de retornar às formas  
14 institucionais originais se, por um lado, evitou o deslocamento do setor no sentido dos princípios  
15 constitucionais de valorização do poder local, democratização do processo decisório e de políticas públicas  
16 como indutoras de direitos, por outro, se articulou para evitar a privatização, incidindo em novas e até  
17 então inusitadas composições entre os agentes.

18 Com o período que se inicia em 2003, pode-se falar que o setor ensaia a retomada de uma trajetória de  
19 mudança, em particular com aumento de investimentos para o setor, mas a nova realidade ainda convive  
20 com resquícios do passado, sem que haja uma clara ruptura com o seu legado de políticas prévias. Sobre a  
21 composição política do campo também incidem fatores exógenos ao setor, que estruturam e determinam  
22 em grande medida as opções de políticas públicas e as mudanças nas formas de organização da  
23 administração pública. É deste lugar que se analisa o período correspondente a 2003-2006, aqui  
24 denominado de *gestão por programas*.

25 Apesar de o setor ainda não contar com uma política nacional e, até 2007, com uma lei nacional, a  
26 SNSA/MCidades buscou reestruturar os programas existentes e os novos, sob um mesmo arcabouço de  
27 normas e critérios que conformavam uma espécie de embrião da política que se desenhava para o setor.  
28 Destaca-se a inflexão do papel do PMSS, que se torna importante instrumento de fortalecimento da gestão  
29 pública dos serviços de saneamento.

30 A partir de 2003, as políticas urbanas passaram por mudanças significativas, com a criação do Ministério  
31 das Cidades, a realização da 1ª Conferência Nacional das Cidades e a implantação do ConCidades,  
32 pavimentadas em conquistas sociais consolidadas anteriormente com a aprovação do Estatuto das Cidades,  
33 em 2001. No entanto, no que se refere ao saneamento, ainda há que se avançar na integração de atores e  
34 ações governamentais, com vistas a superar a pulverização das iniciativas, hoje distribuídas em 20  
35 programas com 169 ações, conduzidas por sete ministérios.

36 Avalia-se que este quadro mais geral, de organização do governo brasileiro para a gestão das cidades, tem  
37 reflexo no setor de saneamento no período 2003-2006, principalmente sob quatro aspectos, sendo os três  
38 primeiros mais relacionados à política e o quarto à gestão dos serviços: i) a elaboração, aprovação e  
39 regulamentação<sup>44</sup> da Lei nº 11.445/2007 que define as diretrizes nacionais e a política federal de  
40 saneamento básico; ii) a retomada dos investimentos e adoção de medidas voltadas para a qualificação do  
41 gasto público, visando à redução do déficit de acesso aos serviços e à racionalização das ações no setor; iii)  
42 a aprovação da lei dos consórcios; iv) a organização dos serviços, que independente do nível onde são  
43 executados e do agente responsável pela sua prestação, redefine a relação titular-prestador, cabendo ao

---

<sup>44</sup> Por meio do Decreto Presidencial nº 7.217, de 21 de junho de 2010.

1 primeiro o exercício indelegável do planejamento (integrado e participativo), a criação das condições para o  
2 efetivo controle social e o estabelecimento de uma entidade pública de regulação.

3 Os antecedentes desse processo demonstram como o governo federal se organizou para preparar e  
4 aprovar uma proposta de regulamentação do setor, no nível do Executivo, mediante a formulação do  
5 Projeto de Lei nº 5296/2005, aprovado pelos Conselhos Nacionais das Cidades e da Saúde; e como no  
6 Legislativo, onde o projeto de lei recebe cerca de 800 emendas, se verifica o acirramento das disputas e  
7 embates. Com concessões de parte a parte, é aprovado o PL 7361/2006, sancionado pelo Presidente da  
8 República como a Lei nº 11.445/2007 (LDNSB). Sabe-se que a LDNSB, em conjunto com a Lei dos Consórcios  
9 Públicos e da Gestão Associada, consolida referências normativas que asseguram o caráter de serviço  
10 público do saneamento básico. Entretanto, se por um lado, estão criadas as condições para se fazer a opção  
11 política de transformar o que é lei em agenda pública, por outro, sabe-se que leis, mesmo como a  
12 resultante de processos sociais, não acabam com as contradições sociais.

13 Sob essa perspectiva, apesar do enorme avanço representado pela aprovação da LDNSB e da sua  
14 regulamentação, essa lei não constitui a política nacional de saneamento básico; ela consiste na lei federal,  
15 que determina, entre outros instrumentos, a elaboração do plano nacional. Assim, ainda que a LDNSB  
16 signifique um progresso importante, pois define um quadro normativo para o setor, a sua tradução em  
17 agenda pública está condicionada à capacidade de gestão dos titulares dos serviços e do papel da União  
18 para fazer com que seja implementada com aderência a esses princípios.

#### 19 **Política pública de saneamento básico: desafios da descentralização e da ação federativa**

20 Debates e mobilizações em torno da descentralização da política pública de saneamento ocorrem desde  
21 final dos anos 1970, em tempos de lenta abertura política. O crescente investimento em infraestrutura e  
22 em urbanização do País acompanha a racionalidade desenvolvimentista, equalizando a perspectiva de  
23 desenvolvimento à lógica de crescimento econômico, com insuficiente investimento em capacitação  
24 técnica e fortalecimento operacional dos municípios em relação à assunção da gestão de políticas públicas,  
25 em particular as de saneamento.

26 A lógica do Planasa, que privilegiava os investimentos em abastecimento de água, sobretudo nas regiões  
27 onde os municípios concederam os serviços às companhias estaduais, instituiu problemas ainda crônicos  
28 para o setor. Os serviços de esgotamento sanitário, apesar de constarem do escopo da concessão, eram em  
29 geral prestados pelos municípios, sem amparo no planejamento e na institucionalização dessa atividade<sup>45</sup>.  
30 A gestão dos resíduos sólidos, omitida da agenda nacional desde o Planasa, sempre esteve sob  
31 responsabilidade municipal, implementada por secretarias de serviços públicos e em menor número, sob a  
32 forma de autarquias. A drenagem urbana, quase sempre tratada como um serviço complementar das  
33 secretarias municipais de obras, fora restringida a redes e condutos coletores de águas pluviais, ainda hoje  
34 sem a necessária articulação com a dinâmica urbana de uso e ocupação do solo.

35 Embora, desde a Constituição Federal de 1988, a descentralização político-administrativa relacionada à  
36 universalização de serviços públicos na perspectiva de garantia de direitos, conste como princípio,  
37 valorizando os municípios como titulares dos serviços públicos<sup>46</sup> – os quais podem ter sua prestação  
38 delegada por este ente a terceiros –, ressalta-se a forte disputa em torno do sentido da descentralização e  
39 do papel dos municípios na provisão desses serviços.

---

<sup>45</sup> Segundo dados do SNIS 2007, 71% dos municípios ainda concediam serviços de água para as 26 empresas estaduais existentes e apenas 28% dos municípios assumiam, de forma direta ou indireta, a operação desses serviços.

<sup>46</sup> A competência para prestação de serviços públicos locais, relacionado à titularidade dos serviços, expressa-se no Art. 30 da Constituição Federal (1988): “Compete aos Municípios: (...) v- organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial”.

1 A LDNSB não trata da titularidade dos serviços de saneamento básico, por entender que a definição de  
2 competências entre os entes da Federação é matéria exclusiva da Constituição Federal. Entende-se,  
3 portanto, que “seria inconstitucional uma lei federal que viesse a definir a titularidade de competência,  
4 mesmo a título de apenas explicar ou interpretar dispositivo da Constituição”.<sup>47</sup>

5 O equacionamento da relação federativa, no caso do saneamento básico, dependerá, além do desfecho de  
6 decisão do STF sobre a titularidade dos serviços<sup>48</sup>, da capacidade do País de tornar o Plansab um  
7 instrumento eficaz para orientar a atuação da União e, sobretudo, promover, por meio de mecanismos  
8 institucionais (incentivo e coerção), a observância das diretrizes nacionais pelos estados e municípios. Além  
9 disso, a participação dos governos estadual e do governo federal, no sentido de criar mecanismos para  
10 fomentar a cooperação entre entes federados, é fundamental. A idéia de avanço do setor é intrínseca à  
11 universalização do acesso e à melhoria da qualidade da prestação dos serviços. Não se trata apenas de mais  
12 recursos, mas da redução de condutas clientelísticas, de práticas pontuais e do uso excessivo e  
13 desarticulado de emendas parlamentares na alocação dos recursos em saneamento básico.

14 Cabe à União, nesse contexto, atuar na dinâmica federativa, que se pretenda mais cooperativa e menos  
15 competitiva, e, em particular ao MCidades/SNSA, por meio do Plansab, se reestruturar como *locus* de  
16 coordenação setorial e de articulação institucional das ações de saneamento básico encampadas pelo  
17 governo federal, apoiando, mediante incentivos, o atendimento às diretrizes nacionais definidas pela Lei nº  
18 11.445/2007 para a gestão dos serviços públicos de saneamento básico.

#### 19 **A questão da intersetorialidade**

20 Para o Plansab, o conceito de intersetorialidade parte de dois pressupostos: i) a concepção do setor de  
21 **saneamento básico como campo político**, estruturado pelos agentes que nele atuam e os interesses que  
22 defendem nas arenas de deliberação e de gestão; ii) a afirmação da **política pública de saneamento básico**  
23 **como estruturadora da cidade**, que revela a sua co-responsabilidade na dinâmica de valorização do solo  
24 urbano e sua incidência na dinâmica de segregação urbana e social, implicando, portanto, sobre a mais  
25 valia urbana e como o saneamento (não) captura parte dessa valorização. Nesta perspectiva, a  
26 intersetorialidade requisita uma articulação estrutural do saneamento básico com as demais políticas  
27 públicas de interfaces mais evidentes, como a gestão de recursos hídricos, o meio ambiente, a política  
28 urbana e a saúde. Isto significa analisar os desafios e as potencialidades da intersetorialidade sob três  
29 dimensões: a normativa, a institucional e a territorial.

30 A dimensão normativa diz respeito às normas que regem cada política pública e que podem dificultar ou  
31 impedir o exercício da intersetorialidade. A dimensão institucional diz respeito à própria composição  
32 política do campo, ou seja, como os agentes que se movem e se organizam em torno de cada área, e os  
33 interesses que defendem, cristalizam a política praticada no setor. A análise dessas duas dimensões deixa  
34 claro que a promoção da intersetorialidade implica o enfrentamento dessa disputa política, inclusive  
35 quanto ao financiamento. Para isso, faz-se necessária a criação de mecanismos institucionais capazes de  
36 reduzir o poder de veto dos agentes que atuam no sentido de manter o *status quo* da setorialização. Na  
37 dimensão territorial, a questão central é como se define a escala de intervenção. E para isso não se tem  
38 resposta pronta. Na visão do Plansab, não se devem adotar definições rígidas e dogmáticas nessa escolha,

---

<sup>47</sup> CORDEIRO, B. S. (coord). *Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico*. p. 9. Brasília: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento, 2009.

<sup>48</sup> Por ocasião da elaboração do Plansab, encontrava-se em curso no Supremo Tribunal Federal (STF) o julgamento de duas ações diretas de inconstitucionalidade (ADIs), as ADIs 1842 do Rio de Janeiro e 2077 da Bahia. A ADI do Rio de Janeiro foi ajuizada pelo Partido Democrático Trabalhista (PDT) contra leis que tratam da criação da região metropolitana e da microrregião dos Lagos no estado do RJ e sobre prestação de serviço de saneamento básico nesses territórios. A ADI da Bahia foi ajuizada pelo Partido dos Trabalhadores (PT) contra a Assembleia Legislativa da Bahia, questionando a constitucionalidade de alterações na constituição baiana, por usurparem competência da União para legislar sobre diretrizes dos serviços de água e esgotos e por ofenderem os princípios da autonomia municipal e da proporcionalidade.

1 como apenas a bacia ou apenas o município, entre outros recortes. Trabalha-se com a hipótese de que a  
2 escala pode ser construída a partir do problema e do tipo de ação que reivindica. Esta concepção abarca,  
3 além da referência territorial, a percepção social dos agentes sobre o problema e a própria organização dos  
4 demais serviços que o tangenciam. Assim, identificam-se desafios e potencialidades referentes à  
5 construção da intersectorialidade:

- 6 ■ necessidade de fortalecer o **Ministério das Cidades**, como instância formuladora de políticas públicas  
7 no nível federal, e efetivamente como coordenador da política de saneamento básico, de modo a  
8 superar e minimizar a pulverização e o conflito de competências entre diversas instituições  
9 governamentais e o repasse de recursos sem aderência à política do setor;
- 10 ■ capacidade de enfrentar a baixa articulação ainda existente entre os quatro componentes do  
11 saneamento básico, inclusive explorando, no processo de planejamento, a integração estimulada pela  
12 legislação referente aos resíduos sólidos, bem como entre o setor e a política de desenvolvimento  
13 urbano;
- 14 ■ administrar a multiplicação de **instâncias de participação** específicas a cada setor que não interagem e  
15 que demandam grande esforço dos movimentos sociais no sentido de ocupar esses espaços de forma  
16 autônoma e qualificada;
- 17 ■ superar a **cisão de linguagem**, a **visão setorial** e a **resiliência** das organizações e processos que  
18 dificultam o diálogo entre os saberes e a aplicação de um conjunto vasto de instrumentos legais e  
19 jurídicos que estão à disposição para serem incorporados ao cotidiano da gestão das cidades;
- 20 ■ enquanto se constrói algo mais sistêmico e institucionalizado no nível federal, aproveitar o Plansab  
21 como uma oportunidade para **revitalizar os espaços existentes** como o ConCidades, as Conferências  
22 das Cidades, a Comissão Intersectorial de Saneamento e Meio Ambiente (Cisama) e os conselhos  
23 nacionais como o Conselho Nacional de Saúde (CNS), o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)  
24 e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) como instâncias institucionalizadas para o exercício  
25 da intersectorialidade.

## 26 Regulação

27 Na análise da regulação do setor de saneamento no Brasil parte-se do princípio, afirmado na Constituição e  
28 consagrado pela Lei nº 11.445/2007, de que os serviços de saneamento são serviços públicos.  
29 Consequentemente, reserva-se ao poder público a atribuição (poder-dever) de organizar e assegurar a  
30 prestação de tal atividade. Da sua natureza de serviço público decorre a importante concepção adotada  
31 pela Lei nº 11.445/2007, de que “em relação aos serviços de saneamento existirão três responsabilidades  
32 distintas: (i) a função planejadora; (ii) a função reguladora; e (iii) a função prestacional”.<sup>49</sup> Dentre elas, a  
33 função reguladora deve ser vista como a atuação do Estado na ordem econômica e na ordem social, com a  
34 finalidade de proteção do interesse público. Por conseguinte, a regulação ultrapassa a área econômica,  
35 devendo também garantir os direitos de cidadania com a prestação adequada dos serviços.

36 A regulação da prestação de serviços públicos deve atender principalmente os seguintes objetivos: (i)  
37 modicidade tarifária, que deve conciliar objetivos sociais e sustentabilidade econômico-financeira da  
38 prestação dos serviços, (ii) a definição de mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços, (iii)  
39 o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços.

40 A Lei nº 11.445/2007 assume as definições citadas anteriormente e estabelece a regulação da prestação de  
41 serviços de saneamento básico, condicionando a validade dos contratos à existência de entidade de  
42 regulação e normas de regulação, que devem necessariamente observar a política e o plano municipal de  
43 saneamento básico.

---

<sup>49</sup> MARQUES NETO, F. A. A regulação do setor de saneamento. In: CORDEIRO, B.S. (coord.). *Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico*. Brasília: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento, 2009.

1 Atualmente, existem inúmeros contratos de concessão assinados anteriormente à lei dos consórcios (Lei nº  
2 11.107/05), cuja previsão de regulação não atende aos princípios da Lei nº 11.445/2007, e que precisam ser  
3 adaptados a nova realidade. Afora estas lacunas, tem-se a necessidade de adequação de diversas leis de  
4 criação das entidades reguladoras, quer sejam estaduais ou municipais, aos princípios do novo marco legal.  
5 O art. 9º, II, da Lei nº 11.445/2007, trouxe para o titular dos serviços de saneamento básico o dever legal,  
6 na formulação da política pública de saneamento básico de “definir o **ente** responsável pela sua regulação  
7 e fiscalização. Assim, compete ao titular dos serviços a definição do ente responsável pela regulação e  
8 fiscalização dos serviços públicos, podendo integrar ou não sua estrutura administrativa, devendo ser uma  
9 entidade, ou seja, uma pessoa jurídica de direito público que, para o exercício da função de regulação,  
10 deverá atender aos princípios de: independência decisória, incluindo autonomia administrativa,  
11 orçamentária e financeira; e, transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

12 O desenho regulatório é considerado o instrumento basilar para se garantir eficiência e eficácia à atividade  
13 reguladora e serve como modelo para análise do atendimento das entidades reguladoras aos princípios da  
14 regulação. Destacam-se a independência da entidade reguladora, a garantia dos mandatos de seus  
15 dirigentes, a capacidade técnica, as decisões tomadas por órgãos colegiados e a participação social. São  
16 instrumentos do exercício da participação social na regulação, a realização de audiências e consultas  
17 públicas, a constituição de ouvidorias e o funcionamento efetivo dos conselhos.

18 Levantamento realizado<sup>50</sup> identificou 38 entidades reguladoras de saneamento atuando hoje no País, sendo  
19 11 agências municipais; 01 agência consorciada; 21 agências estaduais; 03 órgãos de controle municipal e  
20 02 estaduais. Também, mostrou que existem, hoje, no Brasil dois tipos de entidades reguladoras: aquelas  
21 cujo desenho institucional prevê a existência de mandatos para seus dirigentes em suas leis de criação,  
22 como critério para atendimento ao princípio de independência decisória, denominadas aqui agências  
23 reguladoras; e entidades, cujos dirigentes não possuem mandatos previstos em lei, mais próximas a órgãos  
24 de controle. Observa-se que o estabelecimento legal das entidades reguladoras de saneamento básico é  
25 bastante recente no País, visto que, das 38 entidades reguladoras, cerca de 40% foram criadas após a  
26 edição da Lei do saneamento. Diante da incipiência dessas entidades e da complexidade do exercício da  
27 função regulatória, notadamente quanto à regulação econômica e à fiscalização, existem expectativas de  
28 que a regulação atinja sua plenitude somente no futuro. Excetuando-se algumas experiências pontuais,  
29 projeta-se que resultados da regulação, como assegurar modicidade tarifária, qualidade de serviços e  
30 eficiência das prestadoras de serviços, sejam alcançados de forma lenta e gradativa no País.

31 Os modelos de regulação autorizados pela Lei 11.445/2007 são: a regulação por entes estaduais, por entes  
32 municipais e por consórcios de regulação. A principal vantagem do modelo regulatório estadual está na  
33 maior propensão a ganhos de escala e de escopo. Os ganhos de escala são decorrentes da amplitude de  
34 atuação do ente regulador dentro de um mesmo serviço público, enquanto os ganhos de escopo se  
35 referem à pluralidade de serviços regulados pelo mesmo ente. Certos serviços federais, como é o caso do  
36 fornecimento de energia elétrica (normalmente na etapa de distribuição), serviços estaduais de  
37 competência do ente federativo ao qual está subordinado, bem como serviços de um grande número de  
38 municípios, podem ser regulados por entes estaduais.

39 Em consequência, o modelo estadual permite, de um lado, a redução dos custos da regulação por serviço  
40 público e a existência de órgão colegiado de dirigentes, bem como a possibilidade de vencimentos  
41 compatíveis para o quadro técnico, sem forte impacto no valor das tarifas, e, de outro lado, a troca de  
42 expertise adquirida entre os serviços públicos regulados para obtenção de resultados mais eficientes e  
43 céleres. Por outro lado, o distanciamento dos entes estaduais em relação ao serviço público e aos usuários

---

<sup>50</sup> De autoria de Alceu de Castro Galvão Junior, elaborado especificamente para o estudo *Panorama do saneamento básico no Brasil*, no qual é apresentado de forma mais detalhada no vol.4.

1 acarreta a necessidade de previsão de mecanismos mais eficientes para garantir, para o primeiro, a  
2 eficiência e celeridade da regulação, e, para o segundo, o acesso à regulação pela sociedade. Nesse sentido,  
3 e voltado para o setor de saneamento básico, o ente regulador pode dividir sua competência fiscalizadora  
4 com o Poder Executivo Municipal, deixando para este a inspeção direta e constante dos serviços  
5 (fiscalização direta), enquanto o ente ficará incumbido da fiscalização indireta e aplicação de penalidades.  
6 Também poderá ser dividida a competência de resolução de conflitos, quando os municípios poderão  
7 receber as solicitações de ouvidoria (reclamações, consultas, etc) e encaminhá-las ao ente regulador. Para  
8 tanto, é necessário prever a criação de canal de comunicação específico entre o município e o ente  
9 regulador, a fim de receber as manifestações dos usuários e eventuais irregularidades constatadas na  
10 fiscalização direta, bem como de um sistema de informações, para que esta possa monitorar remotamente  
11 os níveis de adequação dos serviços. Por fim, é preciso tomar os devidos cuidados em relação à  
12 independência, considerando o risco de influência do chefe do Poder Executivo Estadual sobre serviços que  
13 não seriam de sua titularidade.

14 As vantagens do modelo regulatório municipal, se comparadas ao estadual, são as proximidades com o  
15 serviço público, a facilidade de fiscalização constante e a participação dos usuários no controle social. Em  
16 contrapartida, no que tange aos aspectos econômico-financeiro e técnico, a falta de escala e de escopo  
17 pode conduzir à inviabilidade da regulação. Ademais, baixos salários levam à baixa qualidade técnica da  
18 atividade da regulação, pela falta de interesse por parte do pessoal qualificado e pela forte influência do  
19 prestador de serviços. Com efeito, tal situação pode também se reproduzir no âmbito das entidades  
20 reguladoras estaduais. Em razão disso, é natural que os entes municipais venham a ser dirigidos por apenas  
21 um indivíduo, o que vai de encontro ao desenho regulatório já traçado, facilitando a captura e podendo  
22 configurar a gestão personalista, com efeitos na estabilidade do serviço. Assim, o ente regulador municipal  
23 poderia buscar formas de reduzir ou diluir os custos da regulação. Com efeito, ele pode valer-se da  
24 delegação de outros serviços públicos de municípios vizinhos (ganhos de escala), bem como outros serviços  
25 de titularidade municipal (ganhos de escopo). Cabe apenas observar os devidos cuidados para evitar a  
26 perda da proximidade com o serviço e com os usuários, que é sua principal vantagem, e a ingerência  
27 política de um município sobre serviços de outros municípios.

28 O consórcio público regulador é a inovação trazida pela Lei Federal no 11.445/2007, em matéria de arranjo  
29 institucional da regulação, e está previsto no capítulo referente à prestação regionalizada. Essa modalidade  
30 de gestão associada, ao lado da celebração de convênios de cooperação, está prevista constitucionalmente  
31 no art. 241, com a redação dada pela EC nº 19/98, e recentemente disciplinada na Lei Federal no  
32 11.107/2005 e seu Decreto regulamentador no 6.017/2007. O modelo consorciado para a regulação tem  
33 propensão para trazer as vantagens dos dois modelos já vistos, minimizando as desvantagens de cada um  
34 com uma forma intermediária de atuação. É necessário, nesse sentido, fazer projeção do tamanho do ente  
35 regulador, da área a ser abrangida, do escopo da regulação e dos custos incorridos. As possíveis  
36 desvantagens do modelo estão na sua própria natureza, mas são passíveis de superação com o novo  
37 ambiente político-institucional e aparato legal que ancoram o setor saneamento no Brasil. É inegável que  
38 se trata de modelo recente, ainda com uma única experiência no País, em processo de institucionalização.  
39 O consórcio público, para ser instituído, necessita da edição de um grande número de documentos, entre  
40 eles as leis de criação dos entes a se consorciarem e os contratos de rateio, que disciplinarão os repasses  
41 financeiros para a entidade consorciada. Outros entraves previsíveis encontram-se na forma de escolha do  
42 quadro dirigente e do processo de decisões, que poderá gerar conflitos de caráter político, e na  
43 insegurança da continuidade do consórcio quando da ocorrência de mudanças de governo, em razão de seu  
44 caráter pactuado.



Por fim, cumpre destacar a situação em que o consórcio público regulador combina suas funções com as funções de prestação dos serviços públicos de saneamento básico. Deve-se avaliar se, quando não é criado exclusivamente para exercer as atividades de regulação e fiscalização, tenha sua independência decisória violada no próprio ato de criação do consórcio, devido à falta de isenção de ânimo na atividade decisória, que deve sempre estar voltada para o interesse público.

### **Participação e controle social**

A participação e o controle social são elementos fundamentais do novo marco de políticas públicas de caráter cidadão, afirmado pela Constituição Federal de 1988. São duas dimensões diferenciadas e, muitas vezes, vivenciadas de forma dissociada. É pressuposto do Plansab, com base nas indicações da análise situacional e das manifestações em oficinas e consultas públicas, a presença e integração de mecanismos capazes de democratizar efetivamente os processos de decisão do setor de saneamento.

A despeito dos históricos dilemas de conformação da democracia brasileira, dos problemas da pactuação federativa e de elementos externos que condicionam especificamente o setor, há aspectos relevantes no diagnóstico realizado que se ressaltam como obstáculos à democratização da gestão do saneamento básico:

- a histórica dificuldade de superação do setor de sua condição de política pública hegemônica por interesses corporativos, ressaltando a (ainda) prevalência da valorização da dimensão técnica na elaboração de políticas, sobre as diretrizes e interesses políticos subjacentes a essas definições;
- as amarras e lacunas existentes geradas pela complexa e conflituosa pactuação federativa, a qual apresenta desafios para a definição do papel de cada ente, em política pública historicamente centralizada na União e nos estados, e das possibilidades reais de participação em cada esfera, de forma integrada, assumindo modelos sustentáveis econômica, social e ambientalmente de acordo com as particularidades de cada região;
- as desigualdades regionais que hierarquizam e condicionam de forma diferenciada possibilidades de apropriação do debate por parte da sociedade civil organizada e de gestores/as em cada região;
- a necessidade de superação de processos participativos com fortes características limitadas à consulta, as quais não permitem a promoção da cidadania ativa e da influência real, por parte dos/as cidadãos/ãs usuários/as dos serviços, nos rumos das decisões de Estado. Reforçamos a relevância de decisões de investimentos em saneamento básico transitarem por meio das esferas constituídas de participação e de controle social;
- a escassez quanto a dados e indicadores qualitativos e quantitativos sobre o perfil de mecanismos e de experiências de gestão democrática do setor, dificultando o monitoramento e a avaliação do impacto da participação.

### **Gestão associada**

A Lei de Consórcios Públicos e da Gestão Associada (Lei nº 11.107/2005), regulamentada pelo Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, tem como objetivo proporcionar a segurança político-institucional necessária para o estabelecimento de estruturas de cooperação intermunicipal e solucionar impasses na estrutura jurídico-administrativa dos consórcios. Ela surgiu em função de uma necessidade real de equacionar uma gestão sustentável dos serviços em pequenos municípios, aglomerações urbanas e regiões metropolitanas.

No Brasil 80% dos municípios possuem menos de 30 mil habitantes – grande parte desses municípios não possui estruturas institucionais nem recursos financeiros para organizar uma gestão sustentável dos serviços de saneamento básico. Para esses municípios de menor porte, com fraco desenvolvimento econômico, com dificuldade de captar recursos e pouca capacidade administrativa, a cooperação através

1 de consórcios, nos termos da Lei nº 11.107/2005, é uma alternativa importante para implementação de  
2 programas e desenvolvimento de projetos de saneamento.

3 Por outro lado, em aglomerações urbanas e regiões metropolitanas, onde existem infraestruturas  
4 articuladas, e onde a solução de problemas comuns requer políticas e ações construídas coletivamente  
5 pelos municípios membros, os consórcios públicos podem viabilizar essa cooperação de forma  
6 institucionalizada.

7 No que diz respeito ao saneamento básico, a implementação de programas e o desenvolvimento de  
8 projetos e mesmo as diferentes funções de gestão de serviços (suporte ao planejamento, regulação,  
9 fiscalização, prestação) podem vir a ser feitas de forma consorciada. Esse aspecto é reforçado pela Lei nº  
10 11.445/2007, que permite ao município, através do arranjo de colaboração federativa, se articular  
11 formalmente com outros municípios (e, eventualmente, com o estado e, ou, a União) para exercer  
12 consorciadamente determinadas competências, sejam as de natureza indelegável<sup>51</sup>, sejam aquelas  
13 delegáveis nos termos do art. 8º da referida Lei.

14 Sendo porém formas de articulação voluntária, a formação de consórcios depende da ruptura de uma visão  
15 fragmentada que hoje caracteriza a gestão das cidades, marcada por disputas político-partidárias e por  
16 uma situação de competição entre municípios, e a adoção de uma nova visão, baseada na cooperação.  
17 Neste contexto, a participação dos governos estaduais e do governo federal no sentido de criar  
18 mecanismos para fomentar a cooperação entre municípios, seguindo os exemplos internacionais, é um  
19 aspecto fundamental.

20 Não existe levantamento que possibilite caracterizar os consórcios na área de saneamento firmados pós Lei  
21 nº 11.107/2005, mas se sabe que as experiências ainda são pouco numerosas e que muitos municípios  
22 desconhecem as potencialidades da cooperação com outros entes federados por meio do estabelecimento  
23 de consórcios públicos.

24 O Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio do Departamento de Ambiente Urbano da Secretaria de  
25 Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, tem apoiado, desde 2007, estados e municípios brasileiros na  
26 elaboração de estudo de regionalização e formação de consórcios públicos intermunicipais ou  
27 interfederativos para gestão dos resíduos sólidos. O MMA considera que a gestão associada, por razões de  
28 escala, possibilita aos pequenos municípios reduzir custos e, portanto, garantir a sustentabilidade quando  
29 comparado com o modelo atual, no qual os municípios manejam seus resíduos isoladamente. O ganho de  
30 escala esperado na geração de resíduos, conjugado à implantação da cobrança pela prestação do serviço,  
31 pode contribuir para a sustentabilidade econômica do consórcio e a manutenção de um corpo técnico  
32 qualificado. Além disso, a regionalização possibilitaria a maximização da aplicação dos recursos públicos, a  
33 minimização dos custos operacionais, o estabelecimento de regras regionalizadas de prestação de serviços,  
34 bem como a continuidade do planejamento, da gestão integrada e da capacitação profissional. Até o início  
35 de 2010, 18 estados da federação assinaram convênios com o MMA.

36 No campo dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a formação de  
37 consórcios pode ser uma alternativa para a prestação dos serviços, para compartilhamento de  
38 equipamentos e a racionalização da execução de tarefas com ganhos de escala e economia de recursos,  
39 para a regulação, e ainda para o planejamento integrado. A formação de consórcios para a prestação dos  
40 serviços de abastecimento de água e esgotamento ainda é uma novidade, mas algumas experiências estão  
41 em curso. Dentre elas, destaca-se o CORESA Sul do Piauí, uma autarquia com autonomia financeira e  
42 diretiva, que reúne 36 municípios do sul do estado e o próprio Governo do Estado. Na estrutura

---

<sup>51</sup> A exemplo de algumas atividades de planejamento, como o acompanhamento e o monitoramento do Plano, o gerenciamento da delegação da prestação dos serviços, desde que obrigatoriamente autorizados pelos entes consorciados, em todas as situações.

1 organizacional do CORESA Sul do PI os municípios são responsáveis pela prestação dos serviços locais de  
2 menor complexidade, através dos Selos (Serviço Local de Saneamento), que atuam, entre outras funções,  
3 nos reparos de redes e ramais e leituras e entregas de contas. O Consórcio passa a ser responsável por  
4 serviços de maior porte e mais complexos, fiscalização, manutenção pesada, investimentos, emissão de  
5 conta e controle da qualidade.

6 No Rio Grande do Norte, foi criado o CONISA, Consórcio Intermunicipal de Saneamento de Serra de  
7 Santana. Participam do CONISA o estado e sete municípios. O Consórcio é integrante da administração  
8 pública dos municípios associados. O objetivo do CONISA é a promoção de ações voltadas para a gestão  
9 sustentada dos sistemas de abastecimento que compõem o Sistema Adutor Serra de Santana, mediante a  
10 mútua cooperação dos entes envolvidos. Na estrutura adotada, a CAERN passa a ser responsável pela  
11 operação e manutenção do sistema da adutora Serra de Santana, sendo que a operação local da  
12 distribuição passa a ser feita pelas associações de moradores e gerenciada pelo CONISA. O consórcio deve  
13 dar a assistência técnica a essas associações, ajudando no controle, fiscalização e distribuição de água em  
14 todas as comunidades rurais.

15 No Rio Grande do Sul, existe o Consórcio Público Intermunicipal de Saneamento Ambiental do Vale do Rio  
16 Sinos (Pró-Sinos), hoje formado por 27 municípios. O Pró-Sinos tem por objetivo defender, ampliar,  
17 promover a interação, fortalecer e desenvolver a capacidade administrativa, técnica e financeira dos  
18 serviços públicos de saneamento básico nos municípios que integram o consórcio. Mesmo estando prevista  
19 no estatuto do Pró-Sinos a possibilidade de o consórcio atuar como prestador de serviços, dos 27  
20 municípios consorciados, 20 mantêm a concessão com a empresa estadual CORSAN.

21 Em Santa Catarina, destacam-se o CISAM Meio Oeste, Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental,  
22 formado por 14 municípios e com sede em Capinzal, e o CISAM-SUL, Consórcio Intermunicipal de  
23 Saneamento Ambiental da Região Sul, formado por 17 municípios. Os dois consórcios foram criados em  
24 2006, com apoio técnico, institucional e financeiro da Funasa. Ambos têm os seguintes objetivos:  
25 assistência técnica e jurídica; assessoria administrativa para a solução dos problemas de saneamento  
26 básico; elaboração de projetos e estudos; projeção, supervisão e execução de obras; administração,  
27 operação, manutenção, recuperação e expansão dos sistemas de água e esgoto; melhoria do saneamento  
28 ambiental. Os serviços são geridos pelos Serviços Autônomos de Água e Esgotos (SAAEs) e os consórcios  
29 buscam promover a cooperação em atividades administrativas, técnicas e operacionais de saneamento.

30 Com estrutura parecida, foi criado no Paraná o Cismae, Consórcio Intermunicipal de Saneamento  
31 Ambiental do Paraná, formado por 24 municípios da região norte/noroeste do estado que possuem  
32 sistemas de saneamento operados por autarquias municipais de água e esgoto. O Cismae fornecendo  
33 produtos e serviços para os municípios associados, como estudos tarifários, controle de qualidade da água  
34 para consumo humano, prestação dos serviços de informática, contabilidade, gestão de pessoal e folha de  
35 pagamento, gestão comercial, cadastro, emissão de contas, compras conjuntas e compartilhamento de  
36 equipamentos.

37 Ainda no estado de Santa Catarina, a partir de uma articulação da FECAM (Federação Catarinense de  
38 Municípios), foi instituído o primeiro ente regulador na forma de consórcio público: a Agência Reguladora  
39 Intermunicipal de Saneamento (ARIS).

#### 40 **A prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário**

41 Levantamento do SNIS 2007 sobre a prestação dos serviços de água e de esgotamento sanitário, em uma  
42 amostra que abrange 81,7% dos municípios brasileiros, indica a existência de 26 empresas estaduais (sendo  
43 uma de controle privado, a SANEATINS), sete serviços microrregionais e 572 serviços locais. Estes

1 evidentemente não representam o universo dos serviços, mas sim os que responderam à pesquisa. Estima-  
2 se a existência de aproximadamente 1.500 serviços municipais.<sup>52</sup>

3 Com relação ao abastecimento de água, dos municípios que prestaram informações, 71% têm os serviços  
4 concedidos a companhias estaduais (CESBs); 28% têm os serviços prestados diretamente por entidades  
5 municipais; e 1% dos municípios tem os serviços concedidos total ou parcialmente a empresas privadas. Os  
6 serviços de esgotamento sanitário, segundo o referido levantamento, são prestados na esfera municipal em  
7 84% dos municípios, por companhias estaduais em 15% dos municípios e 1% por companhias privadas.

8 Das concessões ao setor privado, pode-se perceber que a maior parte delas se fez no regime de concessão  
9 plena, água e esgotos, (67 casos), seguido pelo BOT – *Build, Operate and Transfer* (Construir, Operar e  
10 Transferir)<sup>53</sup>, com 13 casos em São Paulo e concessão parcial (dois casos em São Paulo e Rio de Janeiro).<sup>54</sup>  
11 Não estão computadas nesses números as concessões à SANEATINS, empresa cujo controle acionário é  
12 privado.<sup>55</sup>

13 Destaca-se no setor de empresas privadas a configuração da SANEATINS, empresa estadual, cujo controle  
14 acionário é detido por empresa privada, que opera em 99% dos municípios do estado do Tocantins. Os  
15 contratos estabelecidos entre os municípios e/ou estados e o operador privado são estabelecidos por  
16 prazos que variam entre 10, 20 e 30 anos aproximadamente, e podem ser renovados no término do prazo  
17 estipulado no contrato.

18 A análise da prestação dos serviços de água e esgotos por macrorregiões do País, realizada com base no  
19 SNIS 2007<sup>56</sup> indica muitos desafios. Na região Norte, considerando o universo de análise do SNIS, as  
20 empresas estaduais apresentam-se frágeis institucionalmente. Os municípios da Região apresentam forte  
21 vulnerabilidade institucional e infraestrutural, quanto às possibilidades de construção de um projeto local  
22 de assunção da titularidade municipal dos serviços de saneamento básico, segundo os princípios da Lei nº  
23 11.445/2007, sendo que a maioria das delegações dos serviços a empresas estaduais está irregular com  
24 contratos vencidos ou sem contrato. Esse aspecto, associado às dificuldades colocadas pela geografia e a  
25 ocupação urbana características dessa região, onde no interior existe o agravante do “isolamento”  
26 geográfico causado pelas grandes distâncias entre municípios, colocam o desafio de se pensar um modelo  
27 institucional e uma escala territorial adequados para a gestão dos serviços.

28 No Nordeste existem companhias estaduais com bom desempenho na prestação dos serviços, mas também  
29 companhias que operam em situação financeira bastante precária e que demandam estratégias para sua  
30 recuperação. A prestação de serviços pelos municípios ainda apresenta fragilidades, mas melhor  
31 institucionalidade, se comparada à região Norte, com algumas experiências de gestão pública municipal  
32 bem sucedida. A situação hídrica da região e as perdas de água do conjunto dos prestadores indicam que é  
33 fundamental o desenvolvimento de ações específicas, voltadas para a redução dessas perdas. Outro grande

---

<sup>52</sup> Ver BRITTO, A. L. N. P. (coord.). Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico. (Vol. 4). In: Heller, L.; Moraes, L. R. S.; Britto, A. L. N. P.; Borja, P. C.; Rezende, S. C. (coord.). *Panorama do saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

<sup>53</sup> Nos contratos BOT a empresa privada contratada constrói e opera por determinado período o empreendimento, ao fim do qual os ativos são transferidos ao setor público. O custo do projeto e da implantação será remunerado com a receita gerada pela operação. Em uma das variações possíveis, o BOT corresponde a um contrato onde a empresa privada constrói a nova estrutura que é incorporada ao patrimônio do setor público e alugada ao próprio parceiro privado.

<sup>54</sup> Essas informações foram levantadas junto a ABCON em janeiro 2010. No estudo do *Panorama do saneamento básico no Brasil* optou-se por trabalhar com os dados do SNIS 2007.

<sup>55</sup> Segundo dados da ABCON, a SANEATINS, no estado do Tocantins, opera 111 concessões plenas (água e esgotos) e 13 concessões parciais (somente água).

<sup>56</sup> O estudo completo por macrorregião pode ser consultado em BRITTO, A. L. N. P. (coord.) Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico. (Vol. 4). In: Heller, L.; Moraes, L. R. S.; Britto, A. L. N. P.; Borja, P. C.; Rezende, S. C. (coord.). *Panorama do saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

1 desafio para a Região é o atendimento a pequenas localidades rurais. Os programas de saneamento rural  
2 implementados pelos estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia têm um papel  
3 muito importante na ampliação da cobertura de serviços em pequenas localidades rurais. Contudo, a  
4 análise desses programas identifica alguns impasses a serem superados: sustentabilidade econômico-  
5 financeira dos sistemas implantados em diferentes estados, a fraca adesão dos municípios e a situação  
6 trabalhista precária dos prestadores locais dos sistemas.

7 Na região Centro-Oeste, verifica-se, no geral, uma prestação pública de serviços mais estruturada  
8 institucionalmente, com algumas companhias estaduais e serviços municipais com indicadores  
9 satisfatórios. Alguns desafios na prestação dos serviços na Região merecem destaque, como no Mato  
10 Grosso, onde a companhia estadual foi extinta e muitos dos problemas da prestação refletem uma  
11 municipalização de cima para baixo, observa-se a necessidade de reforçar a capacidade de gestão dos  
12 municípios e estimular as possibilidades institucionais de cooperação intermunicipal, como possível  
13 caminho para melhorar a prestação dos serviços.

14 Nas regiões Sudeste e Sul, da mesma forma que no Centro-Oeste, existem tanto prestadores públicos  
15 estaduais como serviços municipais com muito bons indicadores. Os principais problemas, identificados na  
16 análise realizada a partir das informações do SNIS, são o volume ainda elevado de perdas físicas e de  
17 faturamento nos sistemas e o atendimento ainda insuficiente no que diz respeito à coleta de esgotos e  
18 sobretudo com relação ao de tratamento de esgotos, sendo a ampliação desses serviços um grande desafio  
19 a ser enfrentado pelos prestadores da Região.

#### 20 **Tarifas sociais e modelo tarifário no abastecimento de água e esgotamento sanitário**

21 Observando os índices de cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no  
22 Brasil verificamos que, se por um lado eles apontam para uma tendência de universalização, por outro lado  
23 revelam a permanência de uma proporção específica de déficit. Existe uma desigualdade na oferta dos  
24 serviços e infraestrutura de saneamento básico entre as diferentes faixas de renda: *quanto menor a renda,*  
25 *maior é o déficit.* Em médias e grandes cidades, esse déficit pode significar dezenas ou centenas de  
26 milhares de pessoas sem acessos a esses serviços essenciais.

27 Por outro lado, ter as redes no seu bairro não significa para o morador de baixa renda ter acesso com  
28 qualidade aos serviços. Muitos moradores, por não poderem pagar as tarifas cobradas pelos serviços,  
29 optam por formas de abastecimento precárias. O enfrentamento dessas desigualdades persistentes no  
30 acesso aos serviços exige questionar a concepção do saneamento como mercadoria, que está na base de  
31 certos modelos de financiamento dos serviços, e avaliar a possibilidade de caminhar na direção da  
32 afirmação do acesso aos serviços como direito de cidadania, como elemento fundamental da reprodução  
33 social, como um constitutivo do direito à cidade. Assim, na perspectiva de uma gestão da água socialmente  
34 justa, é fundamental a discussão dos modelos tarifários efetivamente inclusivos ou de formas de subsídios  
35 para se garantir a continuidade do acesso os serviços.

36 A Lei nº 11.445/2007 estabelece que os serviços públicos de saneamento básico tenham a sustentabilidade  
37 econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços.  
38 A mesma Lei indica ainda que podem ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e  
39 localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo  
40 integral dos serviços.

41 No âmbito deste Plano, procurou-se analisar os modelos tarifários que hoje mediam o acesso aos serviços  
42 de abastecimento de água e esgotamento sanitário para as famílias de baixa renda, discutindo sua

1 capacidade de promover justiça social e ambiental. Para tanto, avaliaram-se modelos tarifários das  
2 companhias estaduais, de alguns serviços públicos municipais de referência e dos prestadores privados.<sup>57</sup>

3 Com relação às empresas estaduais, verifica-se que: (i) nem todas possuem tarifas sociais; (ii) muitas  
4 empresas estabelecem tarifa social para os usuários que consomem até 10m<sup>3</sup> por mês, ou seja, o critério é  
5 o baixo consumo e não a situação socioeconômica. Diferentes estudos internacionais e nacionais mostram  
6 que esse critério pode não ser o mais justo socialmente. Nem sempre quem gasta pouca água é pobre e  
7 nem sempre quem gasta muita água é rico ou não-pobre. Uma tarifação com este tipo de base de  
8 raciocínio poderá subsidiar o consumo de água de quem não precisa de proteção social e punir o pobre  
9 com uma tarifa mais alta, pelo maior consumo de água, explicado, entre outros motivos, pelo maior  
10 número de moradores em cada domicílio. Em situações nas quais isso ocorre, o usuário pobre estará  
11 subsidiando o consumo do rico, o inverso do desejado.

12 Outras empresas estaduais estabelecem diferentes critérios para identificar o usuário de baixa renda. Esses  
13 critérios envolvem o tipo de moradia (área construída, características construtivas e o consumo de  
14 energia), a sua localização e a faixa de renda (na maior parte das vezes até um salário mínimo por pessoa).  
15 Na grande maioria dos casos, esses critérios são associados a um consumo limitado a até 10m<sup>3</sup> por mês.  
16 Existem ainda empresas que beneficiam com tarifa social os usuários inscritos em programas sociais dos  
17 governos federal – como o Bolsa Família –, estaduais e municipais. Em algumas empresas, a tarifa social  
18 consiste em um desconto sobre a tarifa normal, sendo que o percentual de desconto decresce quanto  
19 maior for o consumo. Os modelos de tarifas sociais praticados pelos serviços públicos municipais são  
20 variados, mas a estrutura de concessão do benefício não difere substancialmente da estabelecida pelas  
21 Companhias Estaduais.

22 No que diz respeito aos serviços prestados por empresas privadas, a tarifa social geralmente corresponde a  
23 uma porcentagem da tarifa residencial normal, que, em média, para as empresas estudadas, situa-se entre  
24 50% e 60%, considerando um consumo-teto para sua aplicação entre 10 e 20m<sup>3</sup> mensais. Esse benefício,  
25 porém, não está presente em todos os casos. De um total de 34 concessionárias, 13 (38%) possuem uma  
26 tarifa social explícita. E, além disso, verifica-se que, em geral, estes programas têm baixa cobertura, ou seja,  
27 os usuários cadastrados nessa categoria representam uma pequena parcela do total de clientes residenciais  
28 (em torno de 5% ou menos).

29 Esse quadro suscita algumas questões:

- 30 ▪ o tema central é quem pode se beneficiar da tarifa social, isto é, como os prestadores definem o perfil  
31 de consumo do usuário de baixa renda, e como um usuário nessas condições pode reivindicar este  
32 direito. Cada empresa define essas condições de forma diferenciada, os documentos exigidos para se  
33 cadastrar nessa categoria nem sempre são facilmente obtidos pelos usuários e a falta de informação  
34 faz com que muitos moradores de baixa renda não reivindiquem seus direitos;
- 35 ▪ existe frequentemente o estabelecimento de um limite de tempo para se beneficiar do programa.  
36 Porém, se por um lado é aceitável que haja uma reavaliação periódica da situação econômica da família  
37 para verificação da necessidade de participação no programa social, por outro lado, não deveria haver  
38 limite de tempo máximo que uma família de baixa renda possa ter acesso às tarifas sociais, dado que a  
39 pobreza no Brasil é um problema estrutural e, portanto, requer medidas de longo prazo<sup>58</sup>;
- 40 ▪ muitas vezes para ter direito ao benefício, o usuário precisa estar adimplente, mas, se não for dada à  
41 pessoa a possibilidade de parcelamento de sua dívida, este critério é inadmissível, posto ser limitante

<sup>57</sup> Através de informações fornecidas pela ABCON em janeiro de 2010 e extraídas do estudo CONSÓRCIO INECON/FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. *Exame da Participação do Setor Privado na Provisão dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário no Brasil*. São Paulo, 2008. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor de Saneamento, 2008.

<sup>58</sup> IDEC. *A Água e o consumidor: Um primeiro olhar sobre as práticas tarifárias do setor de saneamento no Brasil*. Relatório de pesquisa, 2007.

do acesso ao programa social daqueles que mais necessitam: a situação de inadimplência geralmente decorre das mesmas dificuldades financeiras que fazem necessário o acesso à tarifa social<sup>59</sup>;

- os valores das tarifas sociais são bastante variados, o que resulta em situações com maior ou menor capacidade de inclusão dos usuários pobres;
- apesar dos significativos avanços de programas sociais, como o Bolsa Família, existem ainda pobres urbanos excluídos desses benefícios, vivendo em situação de extrema vulnerabilidade e incapazes de pagar pelo acesso à água, qualquer que seja o valor; esses estão fora do alcance dos programas de tarifas sociais.

A Lei nº 11.445/2007 regulamenta as condições da continuidade da prestação dos serviços (interrupção, cortes, etc.), mas o tema do volume mínimo a ser fornecido a famílias vivendo em situação de precariedade não foi tratado com a necessária profundidade. Ao indicar que a interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e ao usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios “que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas”, não deixa claro quais seriam as condições mínimas, nem a garantia de fornecimento de volume de água a esse usuário beneficiário de tarifa social. No entanto, estabelece a possibilidade de subsídios que se façam necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda, abrindo um leque de alternativas que dependem das características do beneficiário, inclusive seus diretos, e da origem dos recursos, inclusive fiscais decorrentes da alocação de recursos orçamentários.

Diante do exposto, fica evidente a necessidade de aperfeiçoamento da política desenvolvida, tanto para garantir a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico, quanto para a prática da equidade e da justiça social na sua prestação. A discussão de um sistema de gestão inclusivo passa pela definição de mecanismos para controlar a lógica do mercado e promover a equidade.

#### **Aspectos particulares da prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**

Após mais de 20 anos de esforços da sociedade para regulamentação desse componente do saneamento básico, foi sancionada, em agosto de 2010, a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esse projeto de lei impõe a empresários, governos e cidadãos a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a introdução da logística reversa para o gerenciamento dos resíduos sólidos, além de estabelecer critérios para o financiamento de municípios, priorizando aqueles que praticarem a coleta seletiva dos resíduos sólidos, com base nos preceitos legais.

Sob a ótica governamental, o componente de resíduos sólidos sempre se viu a reboque do setor de saneamento básico, no entanto, a composição social do campo específico deste componente lhe atribui cada vez maior visibilidade política e relevância para a gestão das cidades.

No que concerne à prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, estes são prestados, de acordo com a PNSB 2008, pelas prefeituras, em 89% dos municípios e por empresas privadas em 10,3% destes. Há uma presença concomitante destes dois prestadores atuando em 43,4% dos municípios brasileiros. As empresas privadas concentram sua atuação nos grandes e médios municípios, especialmente nos serviços de coleta<sup>60</sup>, capturando grande parte do expressivo capital que a área de resíduos sólidos movimenta no País. São empresas que prestam serviços de coleta, transporte, transbordo e cada vez mais assumem a disposição final de resíduos sólidos, por meio de implantação e operação de aterros sanitários particulares, associados às denominadas centrais de tratamento. Se, por um lado, isso pode representar uma evolução para a gestão de resíduos sólidos, no sentido desta passar a dispor de

<sup>59</sup> *Op. cit.* nota 61.

<sup>60</sup> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*. 2007. São Paulo: ABRELPE, 2008.

1 maior capacidade tecnológica e gerencial, por outro, aumenta o risco de dependência da administração  
2 municipal.

3 Entre os agentes, destaca-se o papel dos catadores que, de uma posição marginal no contexto da cadeia  
4 produtiva e vulnerável sob todos os aspectos da cidadania, conquistam, por meio da organização coletiva,  
5 inclusive em nível nacional, por meio do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis, a sua  
6 autonomia e inserção social como agentes ambientais e econômicos na política e na gestão de resíduos  
7 sólidos.

8 No rol dos agentes governamentais, o município é o titular inequívoco dos serviços de limpeza urbana e  
9 manejo de resíduos sólidos e não paira sobre esta afirmação nenhum indício de dúvida. Entretanto, pela  
10 própria complexidade deste campo, faz-se fundamental a implementação de ações que visem ao  
11 fortalecimento da capacidade institucional do poder local, o que abrange, inclusive, a possibilidade de  
12 solucionar este quadro mediante iniciativas de gestão associada por meio de consórcios públicos,  
13 experiências que começam a compor o cenário nacional e a contar com algum tipo de apoio do governo  
14 federal.

### 15 **Aspectos particulares da gestão e prestação de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais** 16 **urbanas**

17 Dos quatro componentes do setor de saneamento, os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais  
18 urbanas são os que apresentam maior carência de políticas e organização institucional. A urbanização  
19 acelerada e caótica, com a falta de disciplinamento do uso e ocupação do solo, inclusive das áreas de  
20 inundação natural dos rios urbanos, e, ainda, a falta de investimentos em drenagem das águas pluviais,  
21 resultou no aumento das inundações nos centros urbanos de maneira dramática. Também o uso do  
22 sistema de drenagem para esgotamento sanitário doméstico e industrial, a não existência de medidas  
23 preventivas nas áreas sujeitas à inundação e a predominância de uma concepção obsoleta nos projetos de  
24 drenagem têm contribuído para a ampliação dessa problemática. O financiamento das ações é dificultado  
25 pela ausência de taxas ou de formas de arrecadação de recursos específicas para o setor.

26 No conjunto do País, dados da PNSB 2008 indicam que 70,5% dos municípios possuíam serviços de  
27 drenagem urbana, sendo que esse índice era maior nas Regiões Sul e Sudeste. A existência de um sistema  
28 de drenagem é fortemente associada ao porte da cidade. Todos os 66 municípios brasileiros com mais de  
29 300.000 habitantes, no ano 2000, independentemente da região em que se encontram, dispunham de um  
30 sistema de drenagem urbana, enquanto que, para municípios com até 20 mil habitantes, o índice de  
31 municípios com sistema de drenagem se encontrava abaixo da média nacional. Em 2008, 99,6% dos  
32 municípios tinham seus sistemas de drenagem administrados diretamente pelas prefeituras, sendo  
33 predominantemente vinculados às secretarias de obras e serviços públicos. Apenas 22,5% dos municípios  
34 do País declararam possuir plano diretor de drenagem urbana.



## CAPÍTULO 5 - CENÁRIOS PARA A POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO NO PAÍS EM 2030

Em todo o Mundo tem havido crescente emprego e importantes avanços nas técnicas de elaboração de cenários para o planejamento estratégico, sendo que, no Brasil, a partir da década de 80, a demanda por visões de longo prazo também passou a integrar a agenda do planejamento público.

Os cenários produzidos em um processo de planejamento visam uma descrição de um futuro – possível, imaginável ou desejável –, a partir de hipóteses ou possíveis perspectivas de eventos, com características de narrativas, capazes de uma translação da situação de origem até a situação futura. Preferencialmente, os cenários de planejamento devem ser divergentes entre si, desenhando futuros distintos. O processo de construção de cenários promove assim uma reflexão sobre as alternativas de futuro e, ao reduzir as diferenças de percepção entre os diversos atores interessados, melhoram a tomada de decisões estratégicas por parte dos gestores. Desta forma, gerenciar as incertezas – e não prever o futuro – torna-se problema fundamental no processo de tomada de decisão dos administradores, constituindo-se os cenários apenas em um referencial para o planejamento de longo prazo.

O percurso metodológico adotado para a construção da visão estratégica do Plansab orientou-se pela realização de cinco Seminários Regionais (nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e de diversos outros eventos, de modo a possibilitar a construção de cenários para a política de saneamento básico no Brasil nos próximos 20 anos e a tomada de decisão decorrente do cenário de referência. Esse percurso está consolidado no fluxograma expresso na Figura 5.1.



FIGURA 5.1: Fluxograma da visão estratégica do Plansab

A realização dos cinco Seminários Regionais, realizados com o objetivo de promover debate preliminar sobre as necessidades e desafios regionais do setor e analisar fatores a serem superados para implementar o PLANSAB, envolveu cerca de 500 participantes e cumpriu papel fundamental na definição de macrodiretrizes e estratégias para ao Plano. Nesses eventos também foi desenvolvida discussão, junto aos diversos segmentos presentes, sobre o futuro da Região para as condições de saneamento. Dessa forma, a partir de um exercício coletivo de aspirações e desejos, buscou-se construir as diversas Visões Regionais, cujas frases são apresentadas na Tabela 5.1.

1

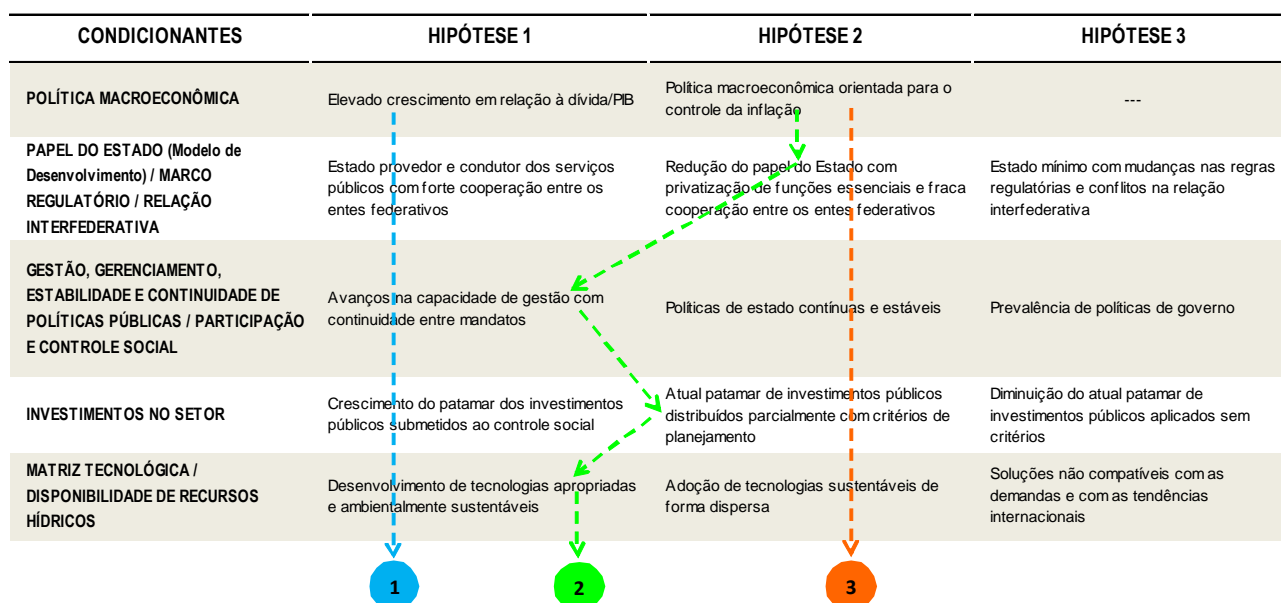
**TABELA 5.1:** Visões regionais para o saneamento básico aprovadas nos Seminários

REGIÃO	VISÕES
<b>NORTE</b>	“Região Norte: cuidando das águas”. Saneamento básico para todos com tecnologias sustentáveis respeitando as características físicas e socioculturais de cada localidade.
<b>NORDESTE</b>	Nordeste: modelo de universalização de serviços de saneamento básico de forma sustentável
<b>SUDESTE</b>	Caminhei e vi: Sudeste, berço das Minas Abençoada por São Paulo e Espírito Santo Cruzando o Rio de águas cristalinas Região que traz consigo, portanto, Qualidade de vida insuperada Com saneamento universal Fruto do trabalho social
<b>SUL</b>	Na Região Sul o saneamento básico é uma realidade universal, baseada no comprometimento da gestão pública e na consciência da população, gerando qualidade de vida e promovendo a sustentabilidade ambiental.
<b>CENTRO-OESTE</b>	Um Centro Oeste com planejamento estratégico, serviços regulados, universalização do acesso com qualidade, prestadores de serviços fortalecidos, meio ambiente respeitado, consciência e participação da sociedade em relação ao saneamento ambiental e à saúde pública.

2

3 A partir das diversas oficinas e reuniões realizadas em 2009 e 2010, foram ainda selecionados três cenários  
4 plausíveis (Figura 5.2), denominados de *Cenários 1, 2 e 3*, sendo o Cenário 1 eleito como referência para a  
5 política de saneamento básico no País no período 2011-2030. Sua escolha foi fruto da aplicação de  
6 metodologia própria e participativa, durante a qual progressivamente foram definidas condicionantes  
7 críticas, visualizadas hipóteses de variação das condicionantes e associadas tais hipóteses de variação, de  
8 tal forma a definir os cenários passíveis de ocorrência e aqueles considerados convenientes de serem  
9 mantidos no âmbito do Plansab. O Cenário 1, eleito, indica um futuro possível e, até certo ponto, desejável,  
10 constituindo o ambiente para o qual se desenvolve o planejamento e suas diretrizes, estratégias, metas,  
11 investimentos e procedimentos de caráter político-institucional vislumbrado como necessários para  
12 alcançar o planejado. Ao se desenvolver as características do Cenário 1, procurando simular o futuro por  
13 ele simbolizado, oferecem-se elementos para o planejamento monitorar sua ocorrência e eventualmente  
14 corrigir rumos do Plano, caso o futuro se distancie significativamente daquele desenhado. Os Cenários 2 e 3  
15 são descritos, e mantidos como referências para o planejamento, de tal forma que, caso o monitoramento  
16 do cenário indique significativos desvios do cenário 1 em direção aos cenários alternativos, correções sejam  
17 implementadas nas premissas e proposições do Plano, incluindo metas e necessidades de investimentos.

18



**FIGURA 5.2:** Cenários plausíveis para a política de saneamento básico no Brasil

A escolha do Cenário 1 partiu da premissa de que a economia brasileira apresentará um crescimento razoável no período 2011-2020, durante o qual serão feitas as reformas estruturais necessárias e superados alguns dos gargalos existentes – sobretudo na área de infraestrutura econômica – para que haja maior crescimento econômico no período 2021-2030. Tal desempenho possibilita, assim, que os investimentos em saneamento básico no País de 2010 a 2030 se estabilizem em um patamar elevado se comparado com os recursos federais historicamente aplicados no setor. Os Cenários 2 e 3, por sua vez, pressupõem uma taxa de crescimento econômico mais baixa que a do Cenário 1 nos dois subperíodos mencionados, com a política econômica voltada primordialmente para o controle da inflação. Não obstante, em ambos os cenários os investimentos em saneamento básico apresentam importante crescimento, com estabilidade, entre 2010 e 2030, embora em patamar inferior ao projetado para o Cenário 1. A diferença básica entre os Cenários 2 e 3 é que, neste último, pressupõe-se menor sucesso relativo das políticas de desenvolvimento urbano, tecnológico e ambiental.

## 5.1 Cenário 1

O Cenário 1 projeta o Brasil em 2030 como um país saudável e sustentável, com elevada taxa de crescimento econômico (5,5%) compatível com uma relação dívida/PIB decrescente; com forte integração externa e mercado interno em expansão; com significativos avanços do Estado na gestão de suas políticas e ações; com crescimento do patamar dos investimentos do setor público e do setor privado; com expressiva melhoria dos indicadores sociais; com redução das desigualdades urbanas e regionais e recuperação da qualidade do meio ambiente.

Este Cenário pressupõe um ambiente mundial bastante favorável – com crescimento de 3,5% a.a da economia mundial e de 2,5% a.a. de inflação – diminuição das barreiras comerciais, aumento da integração econômica e fortalecimento das instituições de desenvolvimento e regulação ambiental.

Com relação à economia brasileira, a análise é feita em dois subperíodos, sendo que no primeiro (2011-2020) trabalha-se com uma taxa de crescimento média anual do Produto Interno Bruto (PIB) de 4,5%, e no segundo (2021-2030), com uma taxa de 5,5%.

Supõe-se a manutenção da estabilidade da moeda e da austeridade na gestão da macroeconomia. O tripé formado pelo regime de metas de inflação, taxa de câmbio flexível e superávit primário permanece sendo

1 adotado pela política macroeconômica. A despeito do aumento das taxas de juros nominal e real no biênio  
2 2010-2011, estas se reduzem a partir de 2012, em função do arrefecimento da inflação, o que permite a  
3 queda da relação dívida/PIB do setor público. Entre 2011 e 2020, ocorre uma queda do superávit primário  
4 abaixo de 3% do PIB, compatível com a redução da relação dívida/PIB. O superávit primário sai de um  
5 patamar de 2,72% do PIB em 2011 e alcança 0,44% do PIB em 2020, enquanto a relação dívida/PIB decai de  
6 37,8% em 2009 para 23,2% em 2020. Dessa forma, o equilíbrio das finanças públicas é alcançado sem  
7 estrangular os investimentos estruturadores e estratégicos que preparam o futuro da economia do Brasil.

8 A taxa de investimento do setor público (Governo Federal, Estados e Municípios) perfaz um ciclo completo  
9 entre 2009 e 2020, cuja fase ascendente está entre 2009 e 2015 (salto de 3,28% do PIB em 2009 para 4,09%  
10 em 2015). A partir de 2016 ocorre a maturação do pacote de investimentos dos anos anteriores e a  
11 consequente queda da taxa de investimento, que alcança 3,61% do PIB em 2020. O aumento do  
12 investimento público no período em análise gera externalidades ao investimento privado. Assim sendo, o  
13 investimento agregado salta do patamar deprimido de 2009, de 16,71% do PIB, alcançando seu ápice em  
14 2015 (24,95%) e termina este ciclo de investimentos em 2020 com 23,3% do PIB.

15 Nesse contexto, a inflação permanece sob controle, não somente em função da calibragem da taxa de juros  
16 básica da economia (Selic) no âmbito do regime de metas de inflação, mas, também, devido à evolução do  
17 grau de utilização da capacidade produtiva. Esta aumenta entre 2009 e 2013, mas, devido à maturação dos  
18 crescentes investimentos realizados neste período, a partir de 2013 o grau de utilização da capacidade  
19 instalada se reduz de 85,2% para 84,5% em 2015, permanecendo neste patamar até 2018. O aumento da  
20 utilização da capacidade instalada no biênio 2019-2020 reflete uma pressão de demanda que se manifesta  
21 no recrudescimento da inflação, que se eleva de 4,04% em 2018 para 4,24% em 2020.

22 Entre 2009 e 2020, tanto a taxa de consumo do governo, isto é, a participação dos gastos de consumo do  
23 governo no PIB, como também a taxa de consumo privado ou a participação dos gastos do  
24 consumo privado no PIB, se reduz continuamente, cedendo lugar ao crescimento do investimento. Por fim,  
25 a contrapartida do ciclo de investimento do período 2011-2020 é o crescimento das poupanças pública e  
26 externa, seguido de sua queda, o e aumento contínuo da poupança privada.

27 No período 2021-2030 segue um novo ciclo de investimentos, capitaneado pelo aumento do investimento  
28 público, que, por sua vez, estimula o investimento privado. A taxa mais elevada do investimento agregado  
29 em relação àquela prevalecente no ciclo anterior (2011-2020) é um dos fatores que explica o ritmo mais  
30 acelerado do crescimento: a economia cresce em média 5,5% ao ano, nesse período.

31 Como resultado desse processo, a política monetária contracionista é acionada no contexto do regime de  
32 metas de inflação, elevando-se a taxa de juros básica da economia (Selic). Contudo, neste período já se  
33 observa uma menor relação dívida/PIB, de 23,75% em 2021, o que inibe o impacto do aumento dos juros  
34 sobre a trajetória da dívida pública. Não obstante, o governo promove, ainda, o aumento do superávit  
35 primário neste período, de modo a absorver o efeito deletério do aumento da taxa de juros sobre a dívida  
36 pública, além de colaborar com o arrefecimento da demanda agregada e das pressões inflacionárias. Sendo  
37 assim, a relação dívida/PIB mantém sua trajetória de queda, alcançando 14,45% em 2030. Os preços,  
38 embora em elevação, não implicam descontrole inflacionário.

39 Paralelamente à sua atuação no sentido de aprofundar o rigor da política macroeconômica, o governo  
40 federal consegue aprovar no Congresso Nacional reformas estruturais importantes que contribuem para  
41 melhorar o ambiente microeconômico. Por fim, entre 2021 e 2030, tanto a taxa de consumo do governo  
42 como a taxa de consumo privado se reduzem continuamente, cedendo lugar ao crescimento do  
43 investimento. Este crescimento, por sua vez, apresenta como contrapartida o aumento da poupança  
44 pública que permite, inclusive, a absorção negativa de poupança externa a partir de 2025 e que se

1 manifesta por meio de superávits em Conta Corrente do balanço de pagamentos, refletindo o ajuste do  
2 setor externo da economia.

3 Concomitantemente, são realizadas mudanças no marco regulatório dos segmentos oligopolizados da  
4 economia, que estabelecem o equilíbrio entre a proteção ao consumidor e o estímulo ao investimento e  
5 reforçam as entidades reguladoras. O novo marco regulatório viabiliza a ampliação dos investimentos nos  
6 setores de energia, transporte e saneamento básico.

7 O governo federal consegue aumentar o patamar de investimentos públicos em relação ao PIB (de 3,26%  
8 em 2011 para 4,54% em 2025 e 3,69% em 2030) com recursos do Orçamento Geral da União, emendas  
9 parlamentares, implementação do PAC e de outros programas de governo, à medida que a economia  
10 registra elevadas taxas de crescimento. Este processo exige a manutenção de carga tributária alta para  
11 viabilizar o superávit primário. A combinação do aprofundamento do ajuste fiscal com as reformas  
12 microeconômicas e com o aumento do investimento público promove, também, a reativação dos  
13 investimentos produtivos privados (devendo a relação Investimentos Privado/PIB elevar-se de 16,67% em  
14 2011 para 20,79% em 2030), além de permitir maior atração de investimentos diretos estrangeiros.

15 O Cenário 1 admite que os investimentos federais anuais em saneamento básico, cujo valor desembolsado  
16 foi da ordem de R\$ 6,8 bilhões em 2009, se elevem para R\$ 12,5 bilhões em 2011, para uma média anual de  
17 R\$ 14,5 bilhões de 2012 a 2020 e reduzindo-se para uma média de R\$ 11,0 bilhões nos anos seguintes, até  
18 2030. Registra-se que esse montante de investimentos não é incompatível com a previsão de recursos  
19 federais para saneamento básico no âmbito do PAC 2 (R\$ 45 bilhões em quatro anos) e corresponde ao  
20 cumprimento das metas do Plansab. Portanto, neste Cenário, os investimentos federais em saneamento  
21 básico, a preços constantes de 2009, corresponderiam a um valor total de R\$ 253 bilhões, no período 2011-  
22 2030.

23 Neste Cenário, o Estado brasileiro qualifica-se em seu papel de provedor dos serviços públicos, assumindo  
24 crescentemente a prestação de serviços, e de condutor das políticas públicas essenciais, como o  
25 saneamento básico, incentivando a garantia de direitos sociais com a incorporação da variável ambiental  
26 em seu modelo de desenvolvimento, estimulando, ainda, o consumo sustentável. Para tanto, deve passar  
27 por uma reestruturação administrativa, com introdução de novos métodos de gestão e capacitação de  
28 pessoal, incluída a criação de carreiras diferenciadas para setores da administração pública, compatíveis  
29 com as novas necessidades a serem enfrentadas pelo Estado. Esta reforma amplia a capacidade de gestão  
30 dos governos com flexibilidade gerencial e aplicação planejada e eficaz dos recursos públicos.

31 Ao mesmo tempo, o Estado consolida-se com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações.  
32 Esta exige estabilidade, aprimoramento e fortalecimento dos instrumentos jurídicos e normativos, com o  
33 estabelecimento de definições claras, para os atores envolvidos, das funções de gestão e relação entre os  
34 agentes. Verifica-se também o aumento da capacidade de planejamento integrado e a criação de  
35 instrumentos capazes de orientar políticas, programas e projetos, favorecendo políticas de Estado com  
36 continuidade entre mandatos governamentais nos diferentes níveis federativos. Existe forte cooperação,  
37 consorciamento e coordenação entre os entes federativos, com incentivos para melhoria das interrelações.  
38 Fortalece-se a participação social nos três entes federados, com maior influência na formulação e  
39 implementação das políticas públicas, particularmente de desenvolvimento urbano.

40 Paralelamente aos avanços na área econômica, sobretudo a partir de 2021, a política social passa a contar  
41 com amplo volume de recursos e contempla ações estruturadoras de mudança nos investimentos, para  
42 ampliação dos serviços públicos e a universalização do acesso da população. Destaca-se a implantação de  
43 ousada e ampla política educacional que, além de ampliar a competitividade da economia brasileira, gera  
44 novas oportunidades para a sociedade ao aumentar o nível de escolaridade da população e ajuda a reduzir

1 as desigualdades sociais e a pobreza. Dessa forma, com os avanços na educação ao longo dos próximos  
 2 vinte anos, o Brasil registra importante redução da pobreza e das desigualdades sociais, acompanhada da  
 3 melhoria dos indicadores sociais de saúde, saneamento e segurança, refletida no forte crescimento do IDH  
 4 (Índice de Desenvolvimento Humano).

5 O Brasil apresenta, no período analisado, declínio lento, mas consistente da concentração regional da  
 6 atividade econômica e da renda, resultado da implantação de políticas de desenvolvimento regional e  
 7 urbano predominantemente estruturadoras, voltadas para a redução das diferenças de competitividade,  
 8 principalmente educação, inovação e infraestrutura.

9 As condições favoráveis de desempenho da economia nacional e a consolidação do papel do Estado na  
 10 economia permitem a realização, no Brasil, de políticas proativas e estruturadoras na área de  
 11 desenvolvimento tecnológico e ambiental, desencadeando um processo de melhoria da qualidade de vida e  
 12 do meio ambiente. No plano internacional ocorrem avanços significativos nas negociações para  
 13 cumprimento das metas de redução das emissões e de implementação dos projetos de sequestro de  
 14 carbono e de desenvolvimento limpo. No Brasil há grandes avanços no desenvolvimento tecnológico, com  
 15 foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios orientadores da Lei nº 11.445/2007,  
 16 especialmente a universalização dos serviços, a promoção da equidade social, o estímulo à adequada  
 17 regulação dos serviços e o planejamento com base em critérios técnicos e sociais com vistas à melhoria da  
 18 qualidade de vida e das condições ambientais e à proteção da saúde.

19 O Cenário 1 implica, pois, a redefinição da relação público-privado para reorganizar o sistema de inovação e  
 20 as cadeias produtivas, elevar as taxas nacionais de investimento, desenvolver a educação e a saúde,  
 21 estabelecer desenvolvimento sustentável e promover a mudança estrutural da formação sociocultural da  
 22 população. As principais características desse Cenário encontram-se sintetizadas na Tabela 5.2.

23 **TABELA 5.2: Principais características do Cenário 1**

CONDICIONANTE	HIPÓTESE
<b>Política macroeconômica</b>	Elevado crescimento, compatível com a relação dívida/PIB.
<b>Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa</b>	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.
<b>Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social</b>	O Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, com implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto das Cidades 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.
<b>Investimentos no setor</b>	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.
<b>Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos</b>	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.

## 5.2 Cenário 2

No Cenário 2, os pressupostos relativos à economia mundial são os mesmos do Cenário 1. No que diz respeito à economia brasileira, o governo federal mantém a política macroeconômica de *superávit* primário (embora este se reduza 3,09% do PIB em 2011 para 1,94% em 2030), flutuação cambial e aperto monetário para o controle da inflação (que se mantém na casa de 4% a.a., durante todo o período), mas não consegue deter o processo de expansão relativa dos gastos correntes públicos. Como resultado, a formação do *superávit* primário não permite o aumento significativo dos investimentos públicos (que se mantêm quase sempre abaixo de 3,7% do PIB durante todo o período), mas consegue impor uma trajetória descendente à necessidade de financiamento do setor público. Ao longo do horizonte de vinte anos, o endividamento público brasileiro declina em relação ao PIB, sendo que a relação dívida líquida do setor público/PIB passa de 35,77% em 2011 para 23,38% em 2030.

A economia apresentará crescimento menor que no Cenário 1 (em torno de 4% a.a., em média, no período 2011-2020 e de 4,5% a.a., em média, no período 2021-2030). Este cenário aponta para dificuldades na implementação de políticas e na realização das reformas estruturais moderadas. Não obstante, o Estado consolida-se com avanços na capacidade de gestão de suas políticas com aspectos compensatórios ou reativos na área social, ambiental e regional. A combinação entre condições externas e processos internos promove moderada recuperação da economia brasileira e melhoria das condições de vida, com redução da degradação ambiental.

O marco regulatório dos setores oligopolizados da economia continua com algumas imprecisões e inconsistências que não estimulam os investimentos privados. O governo federal consegue manter o atual patamar de investimentos públicos em relação ao PIB (em torno de 3,28% do PIB), com recursos do Orçamento Geral da União, emendas parlamentares, recursos onerosos e de outros programas de governo, à medida que a economia registra taxas moderadas de crescimento. O ambiente microeconômico quase não se altera, exceto no marco regulatório dos setores oligopolizados (energia, transporte, saneamento básico).

O Cenário 2 admite que os investimentos federais em saneamento básico, cujo valor desembolsado foi da ordem de R\$ 6,8 bilhões em 2009, se elevem para R\$ 8 bilhões em 2011 e 2012, para R\$ 9 bilhões de 2013 a 2020 e para R\$ 10 bilhões nos anos seguintes, até 2030. Mencione-se que esse montante de investimentos considera, se comparado com o projetado no Cenário 1, maior dificuldade de execução dos recursos federais para saneamento básico previstos no PAC 2 (R\$ 45 bilhões em quatro anos), assumindo que cerca de 80% desse valor sejam efetivamente aplicados. Correspondem, ainda, a um conjunto menos ambicioso de metas de curto, médio e longo prazos, se comparadas com as referentes ao Cenário 1, e com evolução mais progressiva, se comparada com aquele cenário. Portanto, neste Cenário, os investimentos federais em saneamento básico, a preços constantes de 2009, corresponderiam a um valor total de R\$ 188 bilhões no período 2011-2030.

Assim como no Cenário 1, o Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, favorecendo políticas de Estado com continuidade entre mandatos governamentais nos diferentes níveis federativos. Há implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto das Cidades relativos ao desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos. Observa-se o fortalecimento da participação social nos três entes federados, com maior influência na formulação e implementação das políticas públicas, particularmente aquelas de desenvolvimento urbano.

Com a manutenção da capacidade de investimento público e a melhora da eficiência gerencial, cresce o desempenho governamental na implantação das políticas públicas, com parcial recuperação das instituições e órgãos governamentais.

1 Um dos aspectos em que o Cenário 2 se diferencia basicamente do Cenário 1 é o papel do Estado na  
2 economia. O Cenário 2 prevê a redução da intervenção do Estado, com a privatização na prestação de  
3 serviços de funções essenciais e a pouca aplicação de marcos regulatórios, além de considerar cooperação  
4 de baixa efetividade e fraca coordenação na esfera interfederativa.

5 Como os recursos não são significativos e ainda persistem desperdícios gerenciais, a alocação de recursos  
6 para redução das desigualdades e da pobreza termina por diminuir a disponibilidade financeira e, portanto,  
7 o impacto da política social. Da mesma forma serão limitados os investimentos nos fatores determinantes  
8 das desigualdades regionais. Mesmo assim, serão executados importantes projetos de integração da  
9 infraestrutura regional, que integram as regiões e melhoram a competitividade da economia brasileira.

10 No que se refere ao meio ambiente, o governo implementa uma política ambiental eficaz no controle e  
11 fiscalização das atividades econômicas e humanas sobre o meio ambiente, adotando medidas e  
12 instrumentos proativos que influenciam na reorientação dos modelos de desenvolvimento e de utilização  
13 de recursos naturais. Dessa forma, começam a declinar, lentamente, as pressões antrópicas sobre o meio  
14 ambiente, moderando o processo de degradação ambiental e conduzindo à recuperação de parte dos  
15 ecossistemas degradados. O desenvolvimento tecnológico se dá com foco na baixa emissão de carbono, na  
16 adoção dos princípios da Lei nº 11.445/2007 e no uso de tecnologias apropriadas e adequadas e  
17 ambientalmente sustentáveis. Esse movimento é facilitado pela intensificação da inovação, disseminação  
18 tecnológica e mudança da matriz energética, induzida pela política ambiental, ao incorporar fontes  
19 renováveis. Propagam-se novas tecnologias de ponta com moderado domínio nacional e com adequação às  
20 condições ambientais, contribuindo, assim, para a redução dos impactos negativos sobre o meio ambiente.

21 No que diz respeito aos recursos hídricos, é intensificada a adoção de estratégias de conservação de  
22 mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo, com ampliação das condições de acesso a esses  
23 recursos.

24 A inovação tecnológica avança de forma moderada e seletiva em áreas de conhecimento e para setores  
25 produtivos destacados na economia brasileira. Dadas as dificuldades de acesso internacional e a orientação  
26 da política de desenvolvimento científico e tecnológico, o Brasil prioriza algumas áreas de maior interesse e  
27 competência, nas quais assegura o domínio nacional da tecnologia. Esse avanço tecnológico é favorecido  
28 pela expansão da educação e pelo médio crescimento do nível de escolaridade e de qualificação da  
29 população. Com esses avanços, o Brasil aumenta sua capacidade competitiva e amplia as oportunidades da  
30 sociedade, reduzindo-se as desigualdades sociais. As principais características desse cenário encontram-se  
31 sintetizadas na Tabela 5.3.

32



CONDICIONANTE	HIPÓTESE
<b>Política macroeconômica</b>	Política macroeconômica orientada para o controle da inflação com crescimento menor.
<b>Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa</b>	Redução do papel do Estado com a privatização 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.
<b>Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social</b>	O Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, com implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto das Cidades 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.
<b>Investimentos no setor</b>	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.
<b>Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos</b>	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.

2

3 **5.3 Cenário 3**

4 No Cenário 3, os pressupostos relativos à economia mundial e ao desempenho da economia brasileira são  
5 os mesmos do Cenário 2.

6 O marco regulatório dos setores oligopolizados da economia continua com algumas imprecisões e  
7 inconsistências que não estimulam os investimentos privados. O governo federal consegue manter o atual  
8 patamar de investimentos públicos em relação ao PIB (em torno de 3,28% do PIB), com recursos do  
9 Orçamento Geral da União, emendas parlamentares, recursos onerosos e de outros programas de governo,  
10 à medida que a economia registra taxas moderadas de crescimento. O ambiente microeconômico quase  
11 não se altera, exceto no marco regulatório dos setores oligopolizados (energia, transporte, saneamento  
12 básico). A orientação política dominante procura privilegiar os investimentos públicos nos setores  
13 oligopolizados, particularmente no saneamento básico. Os investimentos em saneamento básico  
14 comportam-se como descritos no Cenário 2.

15 Assim como no Cenário 2, um dos aspectos em que o Cenário 3 se diferencia basicamente do Cenário 1 é o  
16 papel do Estado na economia. O Cenário 3 prevê a redução da intervenção do Estado, com a privatização  
17 na prestação de serviços de funções essenciais e a pouca aplicação de marcos regulatórios, além de  
18 considerar cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação na esfera interfederativa. A resistência e  
19 as dificuldades políticas para realização de reformas estruturais manifestam-se também na administração  
20 pública, sem avanços na capacidade de gestão das políticas governamentais, em decorrência da ineficiência  
21 e das distorções da máquina governamental. Embora neste cenário as políticas governamentais  
22 permaneçam contínuas e estáveis e o Estado mantenha capacidade de gestão das políticas públicas, o  
23 resultado é o desperdício dos recursos públicos e a limitada eficácia das políticas e dos projetos  
24 governamentais. O nível de participação social é heterogêneo nas diversas unidades federativas, sem  
25 influência decisiva. No que diz respeito às políticas de planejamento urbano, o Estado não implementa as

1 diretrizes e fundamentos do Estatuto das Cidades relativos ao desenvolvimento de políticas adequadas  
2 para os grandes centros urbanos.

3 Além disso, a capacidade de gasto e de investimento público torna-se moderada e flutuante no tempo, à  
4 medida que o *superávit* primário declina, mas é compensado pelo crescimento mais baixo da economia  
5 (mesmo com a manutenção de elevada carga tributária). Com recursos moderados e uma máquina pública  
6 não muito eficiente, as políticas tendem a apresentar limitada eficácia nas áreas de atuação,  
7 independentemente da orientação política dos governos.

8 Com recursos públicos moderados e com uma melhora da eficiência e eficácia das ações do governo  
9 federal, a política social procura equilibrar ações e projetos de caráter compensatório, como a distribuição  
10 de benefícios, com medidas estruturadoras que alteram as causas básicas das desigualdades e da pobreza.  
11 De qualquer forma, amplia-se o acesso a serviços públicos sociais de qualidade, particularmente aqueles de  
12 saneamento básico, com avanços moderados na qualidade de vida e lenta redução da pobreza.

13 O país registra uma tímida redução da concentração regional da economia e dos indicadores sociais,  
14 resultado da implementação de uma política regional que combina ações compensatórias e estruturantes  
15 com recursos moderados.

16 A ineficiência da gestão pública e a moderada capacidade de gasto também influenciam negativamente na  
17 área de conhecimento e inovação; o nível educacional da população melhora, e seguem tendência de  
18 redução modesta do analfabetismo e aumento lento do índice de escolaridade. Mas o movimento é  
19 limitado e restrito e contribui pouco para o aumento da competitividade da economia e a redução das  
20 desigualdades sociais. A inovação tecnológica também é modesta, à medida que os gastos em pesquisa e  
21 desenvolvimento não crescem e, principalmente, que o baixo crescimento econômico e os limitados  
22 investimentos produtivos não impulsionam a renovação dos processos produtivos.

23 A política ambiental é implementada de forma desorganizada e dispersa, embora com resultados pontuais  
24 relevantes, em parte por iniciativas localizadas de promotores públicos. Embora amplie a adoção de  
25 tecnologias sustentáveis e procure incorporar técnicas e processos de menor impacto ambiental, a ação  
26 governamental torna-se ineficaz, à medida que as instituições de gestão ambiental permanecem frágeis e  
27 sem capacidade técnica e gerencial para a amplitude do problema no território nacional. Dessa forma,  
28 persiste a degradação ambiental no Brasil, embora de forma diferenciada nos ecossistemas. A matriz  
29 energética também não registra mudança relevante que implique crescimento importante das fontes  
30 energéticas renováveis e não poluidoras, devido à imprecisão da política energética e às limitações da  
31 política ambiental. No que diz respeito aos recursos hídricos, há adoção parcial de estratégias de  
32 conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo, resultando em desigualdade no  
33 acesso a esses recursos. As principais características desse cenário encontram-se sintetizadas na Tabela 5.4.

34

CONDICIONANTE	HIPÓTESE
Política macroeconômica	Política macroeconômica orientada para o controle da inflação com crescimento menor.
Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa	Redução do papel do Estado com a privatização 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	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	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	Ampliação da adoção de tecnologias sustentáveis, porém de forma dispersa, com manutenção do cenário de desigualdade no acesso aos recursos hídricos.

## 1 **CAPÍTULO 6 - METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS**

2 As metas de curto, médio e longo prazo - 2015, 2020 e 2030 - estabelecidas no Plansab foram definidas a  
3 partir da evolução histórica e da situação atual dos indicadores, com base na análise situacional do déficit,  
4 sendo em alguns casos necessário operar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos  
5 dados atuais. Tendo presente a evolução mais recente dos indicadores, 80 especialistas foram consultados,  
6 em duas rodadas, empregando a técnica do Método Delphi, apresentando suas expectativas para o setor  
7 em 2030, com o Cenário 1 como referência para a política de saneamento básico no País.

8 Embora apresentem inconsistências e descontinuidades dos dados de base, os diversos sistemas de  
9 informações possibilitaram estabelecer valores de referência, relativamente seguros para pautar a  
10 execução do Plansab e orientar a consolidação dos indicadores ao longo do tempo, gerando análises e  
11 ajustes futuros para as metas, além da ampliação de parâmetros a serem monitorados. Ressalta-se,  
12 entretanto, a importância da atualização dos dados à luz do Censo Demográfico 2010 de forma a ajustar e  
13 melhor validar as metas aqui estabelecidas. Nesse processo, foram selecionados 23 indicadores,  
14 contemplando os quatro componentes do saneamento básico, além de aspectos de gestão, conforme  
15 detalhado na Tabela 6.1.

16

**TABELA 6.1:** Indicadores selecionados para as metas do Plansab

Indicador	DESCRIÇÃO <sup>(1)</sup>
<b>A1</b>	Número de domicílios urbanos e rurais abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>A2</b>	Número de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios urbanos [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>A3</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios rurais [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>A4</b>	Número de municípios com amostras de coliformes totais na água distribuída em desacordo com o padrão de potabilidade (Portaria nº 518/04) no ano / Número total de municípios com controle de coliformes totais na água distribuída no ano
<b>A5</b>	Número de domicílios atingidos com pelo menos uma intermitência no abastecimento de água no mês / Número total de economias residenciais [SISAGUA 2007]
<b>A6</b>	Índice de perdas na distribuição de água (Vol. de água disponibilizado - Vol. de água consumido) / Vol. de água disponibilizado [SNIS 2007]
<b>A7</b>	Número de prestadoras que cobram pelo serviço de abastecimento de água / Total de prestadores [PNSB 2008]
<b>E1</b>	Número de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>E2</b>	Número de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios urbanos [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>E3</b>	Número de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios rurais [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>E4</b>	Índice de tratamento de esgoto coletado (Volume de esgoto coletado tratado / Volume de esgoto coletado) [PNSB 2008]
<b>E5</b>	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 [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>E6</b>	Número de prestadoras de serviço que cobram pelos serviços de esgotamento sanitário / Total de prestadoras [PNSB 2008]
<b>R1</b>	Número de domicílios urbanos atendidos por coleta direta (porta-a-porta) de resíduos sólidos / Total de domicílios urbanos [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>R2</b>	Número de domicílios rurais atendidos por coleta direta (porta-a-porta) e indireta de resíduos sólidos/Total de domicílios rurais [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
<b>R3</b>	Número de municípios com presença de lixão/vazadouro de resíduos sólidos / Total de municípios [PNSB 2008]
<b>R4</b>	Número de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares / Total de municípios [PNSB 2008]
<b>R5</b>	Número de municípios que cobram taxa de lixo / Total de municípios [PNSB 2008]
<b>D1</b>	Número de municípios com inundações e/ou alagamentos na área urbana nos últimos cinco anos/Total de municípios [PNSB 2008]
<b>G1</b>	Número de municípios com órgão de planejamento para as ações e serviços públicos de saneamento básico / Total de municípios [Estimativa]
<b>G2</b>	Número de municípios com Plano de Saneamento Básico ou Ambiental / Total de municípios [Estimativa]
<b>G3</b>	Número de municípios com serviços públicos de saneamento básico fiscalizados e regulados / Total de municípios [Estimativa]
<b>G4</b>	Número de municípios com instância de controle social das ações e serviços públicos de saneamento básico (Conselho da Cidade, de Saneamento ou outro) / Total de municípios [Estimativa]

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

Para esses indicadores foram estabelecidas metas progressivas de expansão e qualidade dos serviços, para as cinco macrorregiões e para o País, conforme Tabelas 6.2 e 6.3. Essas metas serão instrumentos fundamentais para o acompanhamento da execução da política ao longo dos próximos 20 anos, por meio do monitoramento e avaliação, tendo em vista a implementação dos programas e ações previstos no Plansab e os correspondentes esforços dos governos federal, estaduais e municipais.

Para a maior parte dos indicadores de cobertura de acesso (A1, A2, A3, E1, E2, E3, E5, R1 e R2), os valores iniciais foram estimados a partir do ajuste, com base nas informações do Censo Demográfico de 2000, das curvas da série histórica das PNAD no período 2001-2008, tendo em vista a representatividade da evolução desse conjunto de dados, para o saneamento básico. Para as metas de cobertura dos serviços (exceto para os indicadores A4 e D1), de curto e médio prazos (2015 e 2020, respectivamente), foi assumida função tendência linear entre o ponto de partida e a meta de longo prazo, considerado a mais conveniente interpolação dos valores, inclusive proporcionando razoabilidade na alocação dos investimentos.

1  
2

**TABELA 6.2:** Metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %)

(continua)

INDICADOR	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 <sup>(1)</sup>	2008	91	75	82	97	97	95
	2015	93	78	84	98	98	96
	2020	94	83	88	99	99	97
	2030	98	91	95	100	100	100
<b>A2.</b> % de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna <sup>(1)</sup>	2008	97	87	94	98	98	96
	2015	99	95	97	99	99	98
	2020	100	100	100	100	100	100
	2030	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 <sup>(1)</sup>	2008	62	37	50	87	89	86
	2015	64	38	51	90	91	86
	2020	69	42	58	93	94	91
	2030	77	50	70	100	100	100
<b>A4.</b> % de análises de coliformes totais na água distribuída em desacordo com o padrão de potabilidade ( <i>Portaria nº 518/04</i> )	2015	(2)					
	2020						
	2030						
<b>A5.</b> % de economias atingidas por intermitências no abastecimento de água	2007	31	29	63	18	7	46
	2015	29	28	59	17	7	43
	2020	27	26	53	16	7	38
	2030	18	20	30	10	5	20
<b>A6.</b> % do índice de perdas na distribuição de água	2007	47	56	53	44	44	41
	2015	45	54	51	43	42	40
	2020	42	49	47	40	39	38
	2030	32	35	35	30	30	30
<b>A7.</b> % de serviços de abastecimento de água que cobram tarifa	2008	94	85	90	95	99	96
	2015	96	90	93	97	99	98
	2020	97	93	95	100	100	100
	2030	100	100	100	100	100	100

3  
4  
5  
6  
7

<sup>(1)</sup> Os valores iniciais de 2008 correspondem às informações da série histórica da PNAD no período 2001-2008 ajustada às informações do Censo 2000.

<sup>(2)</sup> Para o indicador A4 foi prevista a redução dos valores de 2010 em desconformidade com a Portaria nº 518/2004, do Ministério da Saúde, em 10%, 20% e 50% nos anos 2015, 2020 e 2030, respectivamente.

TABELA 6.2: Metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %)

(continuação)

INDICADOR	ANO	BRASIL	N	NE	SE	S	CO
E1. % de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários <sup>(1)</sup>	2008	70	52	53	87	77	45
	2015	75	59	60	89	81	58
	2020	80	66	67	91	86	65
	2030	88	80	80	95	95	80
E2. % de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários <sup>(1)</sup>	2008	79	59	67	92	83	49
	2015	82	66	70	92	86	62
	2020	85	73	75	93	90	69
	2030	91	85	85	95	97	83
E3. % de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários <sup>(1)</sup>	2008	24	26	14	38	44	9
	2015	37	31	29	54	49	27
	2020	45	38	37	64	56	36
	2030	62	50	55	85	70	55
E4. % de tratamento de esgoto coletado	2008	53	62	66	46	59	90
	2015	62	69	72	56	67	91
	2020	70	76	78	65	74	92
	2030	88	90	90	85	90	95
E5. % de domicílios urbanos e rurais com renda até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias <sup>(1)</sup>	2008	95	90	87	98	98	97
	2015	95	92	88	99	98	97
	2020	97	95	93	99	99	98
	2030	100	100	100	100	100	100
E6. % de serviços de esgotamento sanitário que cobram tarifa	2008	49	48	31	53	51	86
	2015	63	61	45	68	66	86
	2020	70	67	55	75	74	89
	2030	85	80	75	90	90	95
R1. % de domicílios urbanos atendidos por coleta direta de resíduos sólidos <sup>(1) (2)</sup>	2008	91	91	81	94	95	94
	2015	94	92	86	97	98	95
	2020	96	95	91	100	100	97
	2030	100	100	100	100	100	100
R2. % de domicílios rurais atendidos por coleta direta e indireta de resíduos sólidos <sup>(1)</sup>	2008	29	21	17	46	46	21
	2015	39	29	30	57	55	36
	2020	48	36	38	67	66	45
	2030	64	50	55	85	85	65
R3. % de municípios com presença de lixão/vazadouro de resíduos sólidos	2008	51	86	89	19	16	73
	2015	0	0	0	0	0	0
	2020	0	0	0	0	0	0
	2030	0	0	0	0	0	0
R4. % de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares	2008	18	5	4	24	38	7
	2015	24	10	12	30	43	13
	2020	30	13	16	37	49	17
	2030	40	20	25	50	60	25
R5. % de municípios que cobram taxa de lixo	2008	11	8	5	15	15	12
	2015	35	26	23	44	48	29
	2020	47	35	31	58	61	39
	2030	72	55	50	90	90	60
D1. % de municípios com inundações e/ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos	2008	41	33	36	51	43	26
	2015	--	--	--	--	--	--
	2020	--	--	--	--	--	--
	2030	11	6	5	15	17	5

<sup>(1)</sup> Os valores iniciais de 2008 correspondem às informações da série histórica da PNAD no período 2001-2008 ajustada às informações do Censo 2000.

<sup>(2)</sup> Para as metas, assume-se a coleta na área urbana (R1) com frequência mínima de três vezes por semana.

1 As metas de curto, médio e longo prazos apresentadas para o indicador R3 – “% de municípios com  
2 presença de lixão/vazadouro de resíduos sólidos” – visam dar cumprimento à determinação da Lei nº  
3 12.305/2010, que estabelece a erradicação de lixões ou vazadouros até 2014. Contudo, é essencial ficar  
4 claramente registrado que os resultados da consulta a especialistas, realizada por meio do Método Delphi,  
5 apontam para metas muito menos otimistas que aquelas aqui adotadas. A partir da consideração de que a  
6 publicação da Lei nº 12.305/2010 exercerá forte efeito indutor na antecipação da erradicação dos  
7 vazadouros, ajustaram-se os valores das metas indicadas pela consulta e se obtiveram, para o Brasil, os  
8 valores de 35%, 23% e 0%, respectivamente para 2015, 2020 e 2030, quanto à proporção de municípios  
9 com presença de lixões e vazadouros. Os investimentos necessários foram estimados considerando as  
10 metas apresentadas na Tabela 6.2, porém, no estudo *Panorama do saneamento básico no Brasil*,  
11 apresentam-se as projeções de investimentos para ambas as situações, permitindo eventuais ajustes  
12 futuros no planejamento.

13 Em relação às metas para gestão dos serviços de saneamento básico (G1 a G4), observa-se que essas se  
14 referenciam no Decreto Presidencial nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº  
15 11.445/2007. Os artigos 26, § 2º, e 34, § 6º, do referido Decreto preveem, a partir de 2014, o  
16 condicionamento para acesso a recursos orçamentários da União (orçamentários e financiamentos) de: i)  
17 existência de planos de saneamento básico, elaborados pelo titular dos serviços; e ii) criação de instâncias  
18 de participação social.

19 **TABELA 6.3:** Metas para gestão dos serviços de saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %)

INDICADOR	ANO	BRASIL	N	NE	SE	S	CO
<b>G1.</b> % de municípios com órgão de planejamento para as ações e serviços de saneamento básico	2015	30	20	20	40	40	20
	2020	50	40	40	60	60	50
	2030	70	60	60	80	80	60
<b>G2.</b> % de municípios com Plano de Saneamento Básico ou Ambiental	2015	50	40	40	60	60	40
	2020	70	60	60	80	80	60
	2030	90	80	80	100	100	80
<b>G3.</b> % de municípios com serviços públicos de saneamento básico fiscalizados e regulados	2015	30	20	20	40	40	20
	2020	50	40	40	60	60	50
	2030	70	60	60	80	80	60
<b>G4.</b> % de municípios com instância de controle social das ações e serviços de saneamento básico (Conselho de Saneamento ou outro)	2015	50	40	40	60	60	40
	2020	70	60	60	80	80	60
	2030	90	80	80	100	100	80

20 Nota: 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  
21 11.445/2007.

22 De acordo com as metas, o desafio da universalização está posto para os serviços de abastecimento de  
23 água potável e de coleta de resíduos domiciliares em todas as áreas urbanas, em 2020 e 2030,  
24 respectivamente, bem como para a instalação de unidades hidrossanitárias em todo o território nacional  
25 até 2030. Nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, o abastecimento de água potável deverá contemplar  
26 integralmente as áreas urbana e rural. Além disso, o atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos  
27 estabelecida em lei implicará a erradicação dos lixões/vazadouros no País até 2014, sendo recomendável  
28 ou mesmo imprescindível, em muitos casos, arranjos institucionais que apontem a parceria e o  
29 consorciamento dos municípios para tornar esta meta tangível.

30 Sob o aspecto qualitativo dos serviços de abastecimento de água potável foi proposta uma redução, até  
31 2030, de 50% do atual número de municípios em desconformidade das análises de coliformes totais no ano  
32 (Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde), bem como o índice máximo de 30% – caso da região  
33 Nordeste – de domicílios atingidos com pelo menos uma intermitência no mês. Na região Sul, espera-se  
34 que, em 2030, a intermitência não atinja mais de 5% da população.



1 As perdas na distribuição de água, com atuais valores elevados principalmente nas regiões Norte e  
2 Nordeste, mesmo considerando a parcela referente às perdas por faturamento, devem atingir níveis entre  
3 30 e 35%, exigindo dos prestadores esforços específicos para seu enfrentamento.

4 Em relação ao esgotamento sanitário, a principal meta é alavancar os baixos índices verificados na área  
5 rural para valores que considerem, no mínimo, o atendimento de metade dos domicílios servidos por rede  
6 ou fossa séptica – caso da região Norte – de forma a garantir que pelo menos 80% dos esgotos gerados em  
7 2030 sejam adequadamente dispostos. Da mesma forma e buscando reverter o grave quadro de  
8 degradação ambiental dos cursos de água, pretende-se alcançar, em 2030, o índice médio de tratamento  
9 de 90% do total de esgotos coletados.

10 Em nível global, note-se a coerência entre as metas estabelecidas para o abastecimento de água potável e  
11 o esgotamento sanitário e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM, dos quais o governo  
12 brasileiro é signatário. Em termos do acesso ao abastecimento de água potável, as Metas do Milênio  
13 estabelecem a redução, entre 1990 e 2015, de 50% da parcela da população sem acesso. Segundo estudo  
14 do PMSS<sup>61</sup>, este valor seria de 84,88% de pessoas com acesso e que, a se seguir o ritmo de avanço da  
15 cobertura populacional, haveria 71,39% de probabilidade de atingir tal meta. O valor de 93% estabelecido  
16 pelo Plansab mostra-se perfeitamente compatível com tal inferência. Em relação ao esgotamento sanitário,  
17 o referido estudo estima que a cobertura em 2015 deveria ser de 69,71% da população brasileira com  
18 soluções adequadas e que haveria uma baixa probabilidade – 29,81% – de que fosse alcançada. No Plano,  
19 estabelece-se a cobertura de 75%, coerente, portanto, com o estudo do PMSS.

20 Para o manejo dos resíduos sólidos, as metas associam a cobertura da coleta à implementação de  
21 programas de coleta seletiva que, em 2030, devem alcançar, no mínimo, a metade dos municípios da  
22 região Sul e Sudeste.

23 Sobre as tarifas e taxas de água, esgotos e resíduos sólidos, a expectativa é de que, até 2030, a organização  
24 desses serviços efetive sua cobrança em pelo menos 72% dos municípios no caso dos resíduos sólidos, em  
25 cerca de 85% no caso dos serviços de esgotos e em 100% no caso dos serviços de água.

26 Quanto à drenagem urbana, espera-se que a adoção de estratégias e ações, preferencialmente  
27 compensatórias e não estruturais, possa reduzir os problemas advindos de inundações, enchentes e  
28 alagamentos nas proporções estabelecidas para cada macrorregião. A obtenção de dados a partir do  
29 Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – Sinisa e do processo de monitoramento e  
30 avaliação do Plansab, associado a outras fontes de informação, poderá permitir melhor ajuste nas metas  
31 desse indicador.

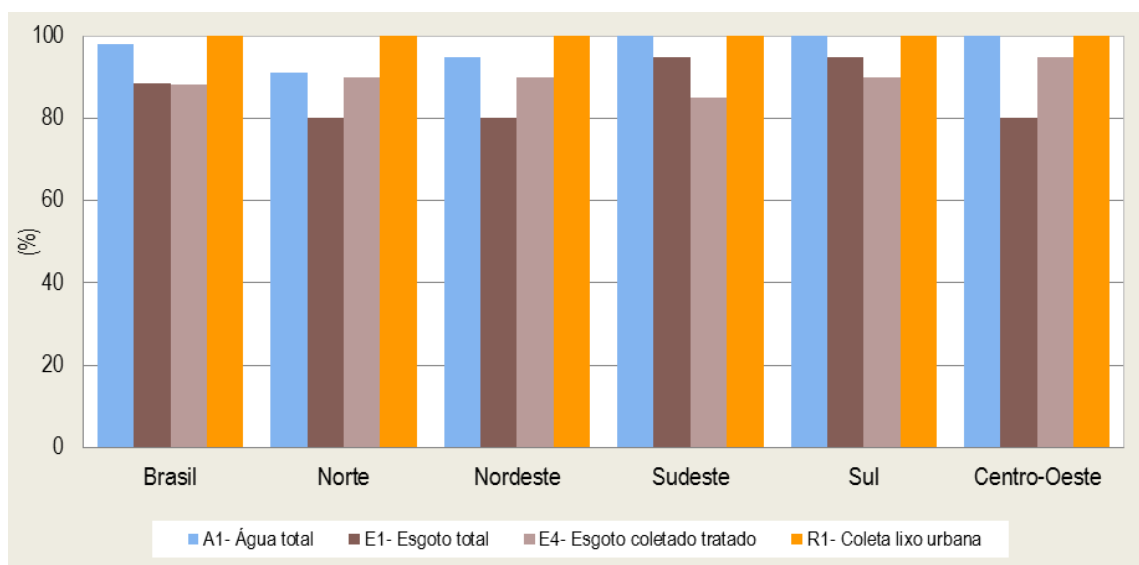
32 Considerou-se ainda fundamental, embora com base em dados estimados, o estabelecimento de metas  
33 para a gestão institucional, enfatizando os aspectos de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços  
34 e a existência de instâncias de participação e controle social. Dessa forma, visibilidade será dada a estes  
35 aspectos estruturantes e a execução do Plansab procurará acompanhar a evolução desta importante face  
36 da gestão do saneamento básico no País. Com base nas determinações do Decreto Presidencial nº 7.217,  
37 de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, conta-se que, além da fiscalização e  
38 regulação da prestação de serviços, 90% dos municípios brasileiros passem a dispor de Planos de  
39 Saneamento Básico, elaborados e devidamente aprovados, e com instâncias de controle social até 2030.

---

<sup>61</sup> JNS ENGENHARIA, CONSULTORIA E GERENCIAMENTO; ETEP CONSULTORIA, GERENCIAMENTO E SERVIÇOS. *Serviços de consultoria para a realização de estudo sobre as deficiências de acesso aos serviços de saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor de Saneamento, 2007. Esse estudo assume conceitos, para acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário, mais restritos, ou seja, com melhor padrão de qualidade, que aqueles empregados para o monitoramento global das metas do milênio, o que explica eventuais divergências entre os números do estudo e os publicados pelo PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

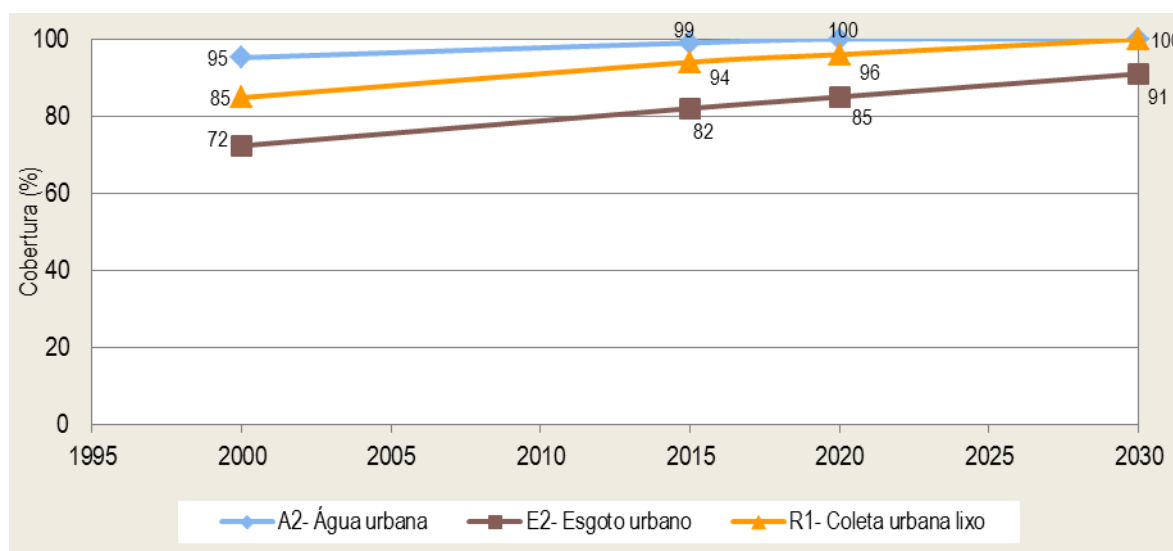
1 Para tanto serão necessários esforços articulados entre os três níveis de governo – federal, estadual e  
 2 municipal – por meio de um conjunto de iniciativas de apoio e indução, como uma campanha nacional, de  
 3 forma a sensibilizar e suprir a demanda técnica e financeira para a elaboração dos planos.

4 A Figura 6.1 ilustra as metas para a cobertura total de água e esgotos (A1 e E1), para o tratamento dos  
 5 esgotos coletados (E4) e para a coleta direta (porta a porta) de resíduos na área urbana (R1) em todas as  
 6 regiões e no País em 2030. Observa-se que, tendo em vista a universalização dos serviços, as regiões  
 7 Sudeste e Sul apresentam as metas mais ousadas.



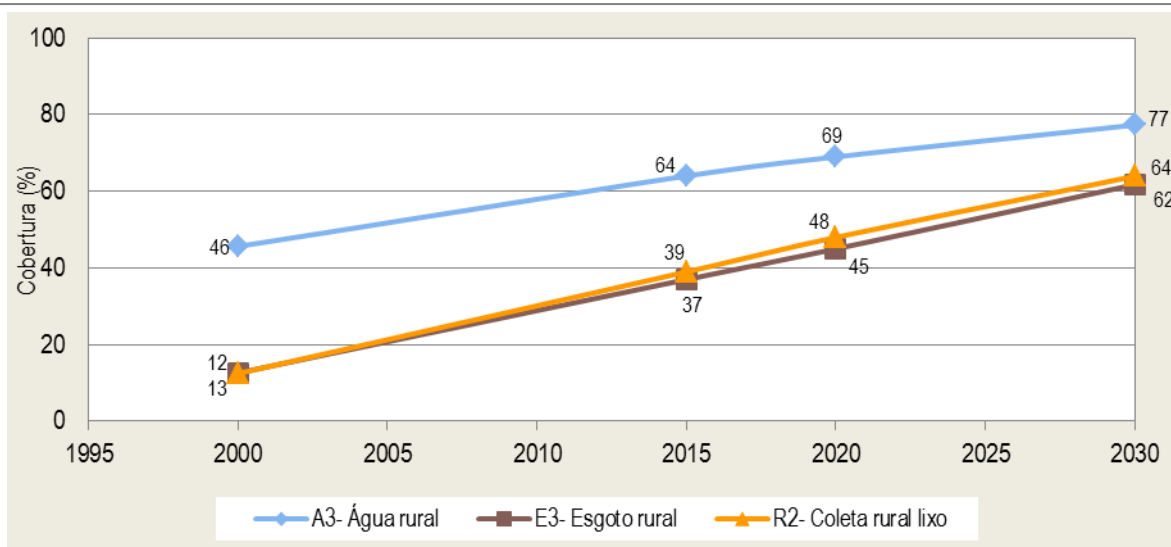
8 **FIGURA 6.1:** Principais metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País em 2030

10 Destacam-se ainda, dentre as metas propostas, os índices relativamente baixos esperados na área rural,  
 11 com exceção das regiões Sudeste e Sul. As Figuras 6.2 e 6.3 sintetizam essa situação no País, projetando  
 12 para as áreas urbana e rural, respectivamente, as metas para a cobertura pelos serviços de água e esgotos  
 13 e para o atendimento da coleta dos resíduos domiciliares em 2015, 2020 e 2030.



14 **FIGURA 6.2:** Principais metas para a área urbana do Brasil em 2015, 2020 e 2030

16 Essas desigualdades na prestação de serviços de saneamento básico, como pode ser observado na  
 17 comparação entre as Figuras 6.2 e 6.3, justificam e reforçam a previsão, no Plansab, de um Programa de  
 18 Saneamento Rural que contemple as especificidades de toda a população da área rural no País.



**FIGURA 6.3:** Principais metas para a área rural do Brasil em 2015, 2020 e 2030

Em relação às Unidades da Federação, a Tabela 6.4 apresenta uma síntese das principais metas dos serviços de saneamento básico.

**TABELA 6.4:** Metas para principais serviços de saneamento básico nas unidades da federação (em %)

REGIÃO	UF	INDICADORES*											
		A1				E1				R1			
		2008	2015	2020	2030	2008	2015	2020	2030	2008	2015	2020	2030
N	RO	76	81	89	100	27	59	69	85	90	92	96	100
	AC	81	82	85	90	39	62	68	75	94	95	96	100
	AM	75	76	80	85	42	69	76	85	93	94	96	100
	RR	88	89	92	95	43	72	79	90	95	97	98	100
	PA	73	75	81	90	26	55	63	80	92	93	95	100
	AP	84	85	89	95	--	50	55	70	80	85	93	100
	TO	82	85	89	95	21	51	59	70	80	85	92	100
NE	MA	71	75	80	90	30	53	62	80	73	78	86	100
	PI	78	81	86	95	29	56	66	85	76	82	88	100
	CE	83	84	89	97	37	58	66	80	79	85	90	100
	RN	90	91	94	100	31	54	61	75	88	93	95	100
	PB	81	82	85	90	46	60	66	75	93	94	96	100
	PE	83	84	86	90	45	64	69	80	84	89	93	100
	AL	77	82	86	95	20	51	60	80	73	87	91	100
	SE	84	86	89	95	37	60	67	80	89	93	95	100
SE	BA	85	88	92	100	51	65	71	80	75	84	89	100
	MG	96	97	98	99	77	82	83	85	92	96	100	100
	ES	97	98	100	100	67	78	82	90	87	94	100	100
	RJ	95	97	100	100	77	86	89	95	92	95	100	100
S	SP	98	99	100	100	88	95	97	100	95	99	100	100
	PR	98	99	100	100	59	84	88	95	97	99	100	100
	SC	95	97	100	100	49	80	85	95	96	98	100	100
	RS	95	97	98	99	45	79	84	95	92	97	100	100
CO	MS	96	97	98	99	--	45	55	73	97	98	99	100
	MT	95	96	97	100	25	50	60	73	96	97	98	100
	GO	95	96	98	100	--	55	60	78	93	95	97	100
	DF	95	97	98	99	87	90	95	100	80	92	94	100

\* 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.

1 Considerando as 12 regiões hidrográficas brasileiras, as metas estimadas para os indicadores A1, E1 e R1  
 2 podem ser visualizadas na Tabela 6.5.

3 **TABELA 6.5:** Metas para principais indicadores de saneamento básico nas regiões hidrográficas brasileiras (em %)

Região Hidrográfica	A1				E1				R1			
	2008	2015	2020	2030	2008	2015	2020	2030	2008	2015	2020	2030
AMAZÔNICA	81	83	87	92	34	63	70	83	91	93	96	100
TOCANTINS-ARAGUAIA	84	87	90	96	31	55	63	76	88	90	94	100
ATLANTICO NE OCIDENTAL	71	75	80	90	33	49	56	70	74	78	86	100
PARNAÍBA	78	79	84	92	28	47	53	66	81	83	89	100
ATLANTICO NE ORIENTAL	83	86	89	95	38	57	64	77	86	90	94	100
SÃO FRANCISCO	88	90	92	97	58	71	76	85	84	90	94	100
ATLANTICO LESTE	86	88	91	97	53	69	76	90	84	89	93	100
ATLANTICO SUDESTE	96	98	99	100	73	82	84	89	91	95	100	100
PARANÁ	97	98	99	100	70	83	87	94	93	96	98	100
ATLANTICO SUL	96	97	99	100	38	68	74	84	96	98	100	100
URUGUAI	97	97	99	100	47	80	85	94	95	98	100	100
PARAGUAI	96	96	98	100	28	51	59	73	97	98	99	100

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

## 1 **CAPÍTULO 7 - NECESSIDADES DE INVESTIMENTOS**

### 2 **Antecedentes**

3 Apresentam-se neste capítulo os investimentos necessários para se elevar significativamente o nível do  
4 atendimento por abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, das populações urbanas e rurais  
5 do País; a destinação final dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e a implantação e manutenção da drenagem  
6 urbana, segundo macrorregiões do Brasil, no período de 2011 a 2030.

7 O referencial para o atendimento por abastecimento de água potável e esgotamento sanitário e para a  
8 destinação final dos resíduos sólidos urbanos, no ano de 2030, é dado pelas metas estabelecidas no  
9 capítulo 6 (Tabela 6.2).

10 Em função da dificuldade de se estimar metas de investimento para a drenagem pluvial, o estudo referente  
11 a este componente seguiu uma lógica própria, fundamentada na redução máxima do risco de inundações, a  
12 partir de investimentos em expansão, onde é prevista expansão urbana, e em reposição, nas áreas já  
13 urbanizadas onde há carência de serviços de drenagem.

14 O alcance das metas pressupõe a efetivação de investimentos provenientes das esferas federal, estaduais e  
15 municipais, além de investimentos por parte dos prestadores e de agentes internacionais. Assim, a  
16 observação dos cenários de evolução dos investimentos associados às demandas de saneamento, entre  
17 2011 e 2030, descritos no capítulo 5, revela que o montante de investimentos aqui identificados como  
18 necessários ao atendimento das metas, até o ano de 2030, é compatível com os investimentos previstos no  
19 Cenário 1. O cenário adotado como referência para a política nacional de saneamento básico projeta uma  
20 realidade favorável para a expansão dos serviços, em um contexto de notável crescimento econômico e  
21 prevendo a redução das desigualdades socioeconômicas e regionais do País.

22 A definição dos parâmetros para a construção dos modelos de projeção dos investimentos teve como  
23 pressupostos a identificação e caracterização da demanda de cada componente do saneamento básico,  
24 conforme diferentes recortes regionais, socioeconômicos e institucionais, apresentados de maneira  
25 detalhada na seção 4.1, e a caracterização dos aspectos que têm regido a oferta de serviços de saneamento  
26 no Brasil, desenvolvidos na seção 4.4. Tal compreensão da oferta e da demanda recentes de serviços de  
27 saneamento básico proveu a análise da demanda futura e a identificação das necessidades de  
28 investimentos em ações estruturais e estruturantes, com vistas ao atendimento das metas pré-  
29 estabelecidas.

30 Procedeu-se também à definição das soluções tecnológicas a serem consideradas na configuração das  
31 infraestruturas requeridas para os diferentes serviços e situações dos domicílios – urbano ou rural,  
32 conforme as características regionais e o porte populacional dos municípios, bem como dos critérios para  
33 composição e atualização dos respectivos custos de investimentos. Para a seleção das soluções foram  
34 consultados profissionais dos quatro componentes envolvidos no estudo e que compõem o saneamento no  
35 País.

36 Segue-se, neste estudo, a lógica dos investimentos em ações que podem caracterizar medidas **estruturais**,  
37 constituídas por obras e intervenções físicas em infraestrutura de saneamento, ou **estruturantes**, aquelas  
38 que, além de garantir intervenções para a modernização ou reorganização de sistemas, dão suporte político  
39 e gerencial à sustentabilidade da prestação de serviços, suscitando o aperfeiçoamento da gestão. Parte-se  
40 da premissa de que a consolidação das ações em medidas estruturantes trará benefícios duradouros às  
41 medidas estruturais, assegurando a eficiência e a sustentação dos investimentos realizados.

42 É importante mencionar a dificuldade de se trabalhar com dados recentes, demográficos e de cobertura  
43 dos serviços, em função de a unidade de referência adotada, o município, poder ser tratada apenas por

1 meio das informações da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, dos anos 2000 e 2008, e pelo Censo  
2 Demográfico do ano 2000. A primeira fonte, a PNSB, abrange todos os distritos brasileiros, mas a natureza  
3 das informações, baseadas na auto declaração do gestor, impacta a precisão das respostas. Uma alternativa  
4 à PNSB seria a utilização do banco de dados do SNIS, contudo este, além de não conter informações de  
5 todos os municípios<sup>62</sup>, possui quesitos conceitualmente distintos daqueles utilizados pelo IBGE, dificultando  
6 a compatibilização das informações.

7 Bases de dados mais atuais, como a PNAD de 2009, não foram diretamente utilizadas nas projeções de  
8 atendimento por serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, em função da não  
9 representatividade desta pesquisa para o conjunto dos municípios brasileiros. Desse modo, a PNAD e o  
10 SNIS foram utilizados apenas no ajuste de alguns indicadores de atendimento em municípios de maior  
11 porte populacional. Ressalta-se que, após a divulgação das informações Censo Demográfico de 2010 os  
12 modelos de estimação da demanda e das necessidades de investimentos em saneamento básico poderão  
13 ser atualizados, gerando resultados mais precisos. Em relação às da PNSB de 2008, além de terem  
14 possibilitado a atualização das metas dos diversos componentes, permitiram a atualização do modelo de  
15 necessidade de investimentos em ações voltadas para a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, visto  
16 que ele se concentra na caracterização da destinação final adequada dos resíduos sólidos urbanos.

17 Ao longo dessa projeção são apresentados, de maneira objetiva, os aspectos mais importantes do  
18 desenvolvimento de cada um dos três estudos, relativos às necessidades de investimentos para o  
19 abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, para o destino final dos RSU e para o manejo de  
20 águas pluviais urbanas. Além da breve descrição do método adotado, são mostrados os principais  
21 resultados, caracterizados pelos investimentos necessários ao atendimento das principais metas previstas  
22 para cada um dos componentes. Na seção final, apresentam-se os investimentos relacionados às medidas  
23 estruturais e estruturantes, e é mostrada uma distribuição dos recursos segundo a origem, federal e não  
24 federal.

25 Neste estudo, optou-se por não quantificar as potencialidades de ganhos financeiros com medidas como  
26 redução de perdas e a eficiência energética, no abastecimento de água potável, a coleta seletiva dos RSUs,  
27 a redução do lodo gerado em ETEs e ETAs, e a convivência com os riscos de inundação. Esta análise é  
28 desenvolvida, qualitativamente, no volume mais amplo sobre as necessidades de investimentos integrantes  
29 do Panorama do Saneamento Básico no Brasil.

### 30 **Abastecimento de água potável e esgotamento sanitário**

31 A estimativa das demandas para o atendimento das metas estabelecidas para o acesso aos serviços de  
32 abastecimento de água potável e esgotamento sanitário e os cálculos dos respectivos investimentos foram  
33 desenvolvidos a partir de revisões e atualizações de alguns aspectos metodológicos e conceituais dos  
34 principais indicadores, de estudo realizado no âmbito do PMSS<sup>63</sup>. O referido estudo estimou as projeções  
35 de investimentos em expansão e reposição de sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento  
36 sanitário, com vistas à universalização do atendimento, em um horizonte temporal de 20 anos (2000 a  
37 2020).

38 Na atualização do modelo também foram introduzidas novas adaptações, que lhe conferiram maior  
39 flexibilidade para simulações de cenários e análises de sensibilidade, tornando-o facilmente atualizável. A

---

<sup>62</sup> No SNIS 2007, as informações referentes ao abastecimento de água compreendem 85% do total de municípios brasileiros, diferentemente do esgotamento sanitário e dos resíduos sólidos, que contemplam informações para menos de 30% dos municípios do País.

<sup>63</sup> CONSÓRCIO JNS-ACQUA-PLAN. *Dimensionamento das necessidades de investimentos para a universalização dos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos sanitários no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor de Saneamento, 2003.

1 alteração conceitual de maior impacto, em termos dos resultados produzidos pelos cálculos do modelo, foi  
2 a que diz respeito aos investimentos em reposição das infraestruturas existentes no ano-base. O  
3 mencionado estudo trata as estimativas de reposição dos investimentos com uma visão mais genérica da  
4 gestão dos serviços, considerando a reposição contínua e proporcional a cada ano do período de análise,  
5 tanto dos investimentos existentes no ano base, como dos novos investimentos realizados daí em diante.

6 Para este trabalho os módulos de estimação dos custos de reposição dos investimentos foram modificados  
7 conceitualmente para que possam ser utilizados como ferramenta mais apropriada de planejamento  
8 dinâmico de curto, médio e longo prazos e suas revisões periódicas, conforme preconiza as diretrizes da Lei  
9 nº 11.445/2007.

10 Para tanto, assumiu-se a premissa de que os novos investimentos em infraestrutura, a partir do ano base,  
11 em geral têm vida útil operacional muito mais longa do que o horizonte máximo de planejamento  
12 usualmente adotado, de 20 a 30 anos. Nesse período normalmente apenas são realizados pequenos gastos  
13 com reposição de alguns equipamentos e componentes, cujo peso no custo total dos investimentos não  
14 ultrapassa a 5%, e que podem até ser facilmente financiados com os recursos financeiros recuperados pela  
15 via tarifária com a depreciação dos mesmos.

16 Assim, o novo modelo foi adequado para processar somente as estimativas de reposição das  
17 infraestruturas existentes no ano base do planejamento ou de suas revisões, conforme as metas  
18 quantitativas definidas pelo gestor para os horizontes analisados. Estas metas, expressas em valores  
19 percentuais, correspondem à parcela da infraestrutura existente no ano base do período analisado que  
20 será necessário repor até o ano-horizonte escolhido.

21 Outra adaptação importante no modelo do PMSS (2003) diz respeito ao uso de metas quantitativas de  
22 atendimento das demandas por expansão. No novo modelo estas metas, expressas em valores percentuais,  
23 são variáveis e correspondem ao quanto da demanda total cumulativa estimada para determinado ano-  
24 horizonte se pretende atender no período, a contar do ano base. No modelo anterior tratavam-se sempre  
25 de metas fixas de atendimento de 100% da demanda em determinados anos, também fixos.

26 A alteração referente ao significado e ao tratamento dos anos-horizonte de análise também é importante.  
27 No modelo do estudo anterior (PMSS, 2003) os anos-horizonte, intermediários e final do período de análise  
28 eram fixos. Na nova versão o período de análise (ano base e ano-horizonte final do plano) e os anos-  
29 horizontes intermediários (que podem ser utilizados para expressar o curto e o médio prazos), para os  
30 quais se deseja estimar as demandas e os investimentos, são variáveis definidas pelo gestor/analista,  
31 permitindo-se realizar diferentes análises de cenários e de sensibilidade. Para tanto, são admitidos  
32 quaisquer anos que estejam presentes no quadro de projeção das populações e respectivas taxas de  
33 ocupação por domicílio. O ano-base, entretanto, tem uma característica limitante, externa às exigências do  
34 modelo, que se refere à necessidade de se ter (ou poder estimar) os dados básicos da situação do  
35 atendimento ou de acesso aos serviços no referido ano, só podendo ser escolhido um daqueles para os  
36 quais existam tais informações ou se possa estimá-las de forma segura.

37 A obtenção das estimativas anuais da população dos municípios brasileiros, com data de referência no dia  
38 1º de julho dos anos de 2010 a 2030, consistiu no Método AiBi<sup>64</sup>. A proposta desse método é projetar a  
39 participação relativa da área menor (município) no crescimento absoluto da área maior (Unidade da  
40 Federação). Baseando-se na diferença entre a população de um determinado lugar, em dois momentos do  
41 passado<sup>65</sup>, tanto para as áreas maiores quanto para as subáreas, calcula-se a participação relativa de cada

<sup>64</sup> Desenvolvido por Madeira e Simões, 1972.

<sup>65</sup> Para a obtenção das estimativas populacionais, adotaram-se os anos 2000 e 2009. As populações municipais para o ano inicial (2000) foram obtidas do Censo Demográfico 2000 e, para o ano de 2009, utilizou-se a projeção populacional realizada pelo IBGE.

1 área menor no crescimento da área maior. Essa participação (proporção) é multiplicada pelo crescimento  
2 absoluto da área maior, no período que se deseja projetar, resultando no crescimento esperado de cada  
3 área menor. A soma das populações das subáreas nos anos projetados deve ser igual à população da área  
4 maior projetada para o mesmo ano.

5 Realizou-se a caracterização das demandas atuais de atendimento por rede de distribuição de água, poço  
6 ou nascente com canalização interna no domicílio, rede coletora de esgotos e fossa séptica. Para esta  
7 última demanda, considerou-se uma redução de 60% no número atual de unidades nas áreas urbanas e de  
8 40% nas áreas rurais, considerando tanto os problemas de classificação do IBGE, tanto a previsível  
9 desativação de fossas sépticas atuais, quando da implantação e redes coletoras. Em face da inexistência de  
10 informações primárias ou secundárias sobre as capacidades instaladas dos atuais sistemas de produção de  
11 água e de tratamento de esgotos, foram mantidas as hipóteses e os parâmetros de estimativa adotados no  
12 estudo do PMSS. Os recortes são por macrorregiões para os quatro componentes, e segundo áreas urbanas  
13 e rurais, no caso do abastecimento de água potável e do esgotamento sanitário.

14 Também se procedeu à identificação e estimativa dos custos unitários e globais para a expansão dos  
15 sistemas e para a reposição da infraestrutura existente, a partir dos preços de insumos e serviços  
16 integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI)<sup>66</sup>. Para os  
17 preços unitários não constantes da base de dados do SINAPI, foram adotados, para alguns deles, preços de  
18 referência de orçamentos recentes de obras específicas, obtidos para algumas regiões do País e replicados  
19 para a respectiva região. Para os itens que não se encontrou referências de preços em qualquer das fontes  
20 pesquisadas, os preços básicos do estudo do PMSS (2003) foram ajustados pelos índices médios de variação  
21 do conjunto de preços do SINAPI desde junho de 2002, base daquele estudo, até dezembro de 2009.

22 A Tabela 7.1 apresenta as estimativas dos investimentos necessários ao cumprimento das metas previstas  
23 para os anos de 2015, 2020 e 2030, descritas nas Tabelas 6.2 e 6.3, para o atendimento por abastecimento  
24 de água potável e esgotamento sanitário, em áreas urbanas e rurais do País. O Sudeste deverá contar com  
25 a maior parcela dos investimentos em abastecimento de água potável e esgotamento sanitário até 2030,  
26 correspondente a 116,3 bilhões de reais (46,0% do total a ser investido). A região Nordeste deverá ser  
27 contemplada com 36,1 bilhões (22,9% dos investimentos), a Sul com 36,1 bilhões (13,6%), enquanto nas  
28 regiões Norte e Centro Oeste os investimentos deverão estar em patamares próximos a 25 bilhões de reais,  
29 entre 2011 e 2030.

---

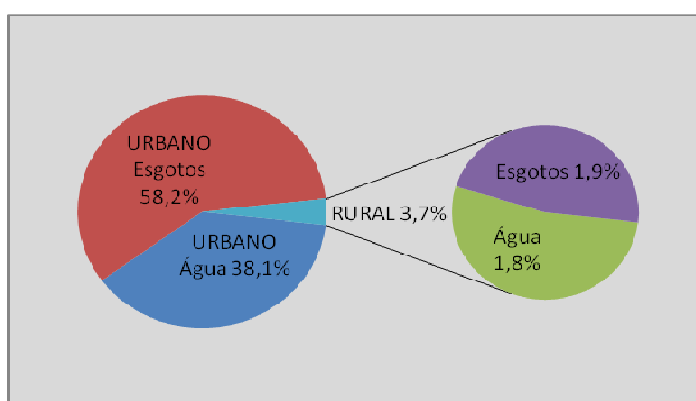
<sup>66</sup> É um sistema de pesquisa mensal que informa os custos e índices da construção civil, tendo a Caixa Econômica Federal e o IBGE como responsáveis pela divulgação oficial dos resultados, manutenção, atualização e aperfeiçoamento do cadastro de referências técnicas, métodos de cálculo e do controle de qualidade dos dados disponibilizados.



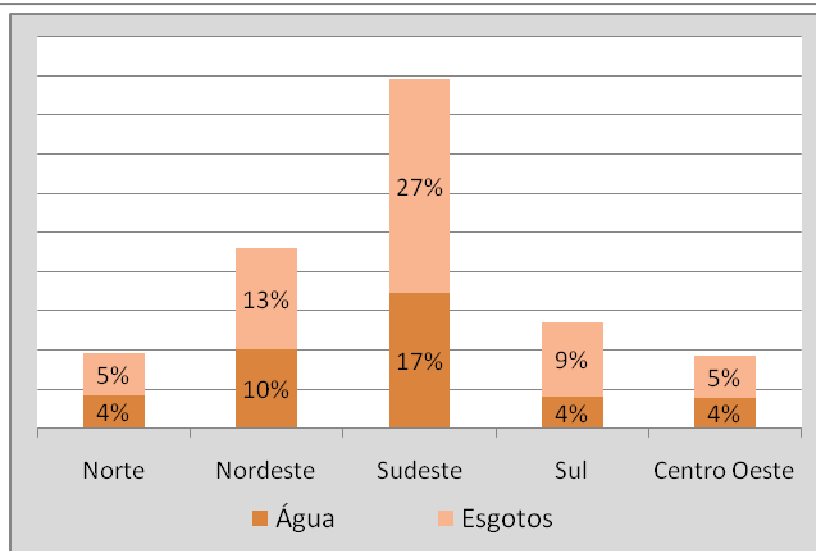
**TABELA 7.1:** Necessidades de investimentos em abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, em áreas urbanas e rurais das macrorregiões do Brasil, entre o ano base de 2011 e os anos de 2015, 2020 e 2030 (em milhões de reais)

MACRORREGIÕES / URBANO E RURAL	ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL			ESGOTAMENTO SANITÁRIO			TOTAL		
	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030
<b>Áreas urbanas e rurais</b>									
Norte	3.495	7.117	10.951	3.412	7.151	14.303	6.907	14.268	25.255
Nordeste	7.506	15.371	27.166	10.065	18.839	33.748	17.572	34.211	60.914
Sudeste	11.970	24.835	45.635	23.324	40.282	70.707	35.294	65.117	116.342
Sul	3.304	6.778	11.410	7.151	13.393	24.679	10.454	20.171	36.088
Centro Oeste	2.951	6.124	9.990	3.625	7.173	14.111	6.576	13.298	24.101
<b>Total</b>	<b>29.226</b>	<b>60.226</b>	<b>105.152</b>	<b>47.577</b>	<b>86.839</b>	<b>157.547</b>	<b>76.804</b>	<b>147.064</b>	<b>262.699</b>
<b>Áreas urbanas</b>									
Norte	3.361	6.843	10.526	3.301	6.873	13.867	6.662	13.716	24.393
Nordeste	6.985	14.396	25.650	9.736	18.029	32.529	16.721	32.426	58.180
Sudeste	11.381	23.642	43.759	22.674	38.814	68.811	34.055	62.457	112.570
Sul	2.977	6.111	10.381	6.877	12.788	23.903	9.855	18.899	34.284
Centro Oeste	2.874	5.960	9.724	3.577	7.041	13.895	6.451	13.000	23.619
<b>Total</b>	<b>27.578</b>	<b>56.952</b>	<b>100.040</b>	<b>46.165</b>	<b>83.546</b>	<b>153.006</b>	<b>73.742</b>	<b>140.498</b>	<b>253.046</b>
<b>Áreas rurais</b>									
Norte	135	274	426	111	278	436	245	552	862
Nordeste	521	975	1.516	330	810	1.218	851	1.785	2.734
Sudeste	589	1.193	1.876	650	1.467	1.896	1.240	2.660	3.772
Sul	327	667	1.028	273	605	776	600	1.272	1.804
Centro Oeste	77	165	266	48	133	215	125	297	481
<b>Total</b>	<b>1.649</b>	<b>3.274</b>	<b>5.112</b>	<b>1.413</b>	<b>3.293</b>	<b>4.541</b>	<b>3.061</b>	<b>6.567</b>	<b>9.653</b>

Verifica-se a preponderância dos investimentos nas áreas urbanas, 96,3% dos investimentos totais, até 2030 (Figura 7.1). Nas áreas rurais os investimentos deverão estar concentrados nas regiões Nordeste e Sudeste, que apresentam as maiores demandas em função de seu maior estoque de população não atendida, relativamente alto quando comparado com o restante do País (Tabela 7.1 e Figura 7.2).



**FIGURA 7.1:** Necessidades de investimentos em abastecimento de água potável e esgotamento sanitário em áreas urbanas e rurais do Brasil, 2011 a 2030 (em %)

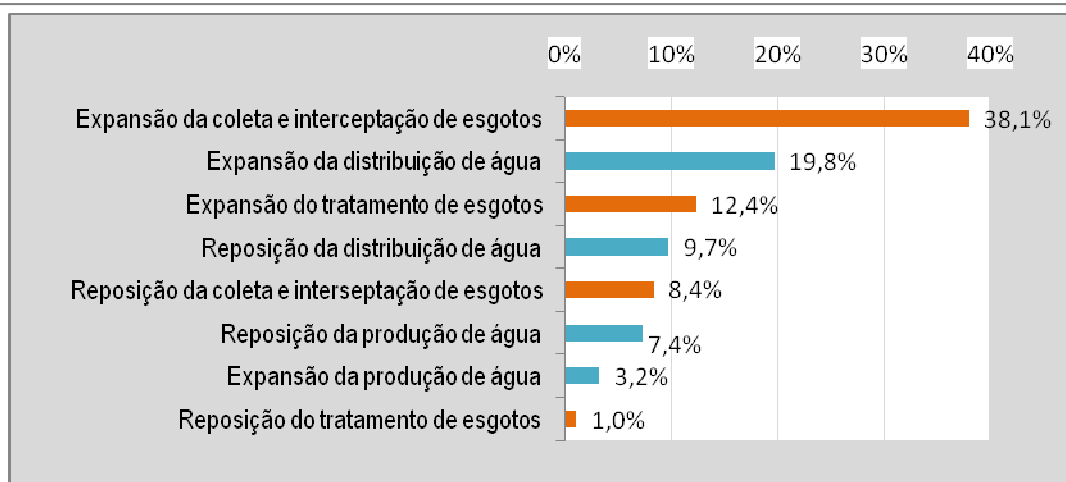


**FIGURA 7.2:** Necessidades de investimentos em abastecimento de água potável e esgotamento sanitário em áreas urbanas, segundo macrorregiões do Brasil, 2011 a 2030 (em %)

A expansão da produção e distribuição de água consiste na ampliação ou implantação de unidades de captação, adução, tratamento, reservação, redes de distribuição, estações elevatórias, dispositivos de controle de pressão e ligações prediais. A expansão da coleta e tratamento dos esgotos é caracterizada pela instalação de ligações prediais e pela implantação de sistemas de redes coletoras, interceptores, emissários, estações elevatórias e de unidades de tratamento. Assumiu-se que em municípios de menor porte populacional haverá maior proporção de domicílios atendidos por fossas sépticas (ver nota da Tabela 7.2). Nesses casos, o custo dessas unidades foi incluído no item referente à coleta e interceptação. Para as unidades de tratamento, os custos consideraram a conjugação de tecnologias envolvendo reatores anaeróbios de fluxo ascendente, filtros biológicos percoladores, lagoas de estabilização e sistema de lodos ativados.

A reposição, seja na produção e distribuição de água, seja na coleta e tratamento dos esgotos, implica na substituição de partes dos sistemas existentes, na sua recuperação e nas melhorias voltadas para a sua modernização tecnológica. Prevê-se um valor para investimentos em reposição diretamente proporcional ao custo de implantação de cada instalação e inversamente proporcional à vida útil remanescente da infraestrutura existente no ano base (2011) e dos componentes operacionais (equipamentos eletromecânicos e hidráulicos). Não estão previstos investimentos em reposição da infraestrutura básica dos novos sistemas (edificações, redes, estruturas de concreto) tendo em vista que sua vida útil é superior ao período da análise (20 anos).

No que concerne à distribuição dos investimentos em expansão e reposição dos serviços, verifica-se maior concentração (57,9% do total a ser investido) em expansão da coleta e interceptação dos esgotos (38,1%) e em expansão da distribuição de água (19,8%) (Figura 7.3 e Tabela 7.2).



**FIGURA 7.3:** Necessidades de investimentos em expansão e reposição em abastecimento de água potável e esgotamento sanitário no Brasil, de 2011 a 2030 (em %)

**TABELA 7.2:** Necessidades de investimentos em expansão e reposição em abastecimento de água potável e esgotamento sanitário no Brasil, entre o ano base de 2011 e os anos de 2015, 2020 e 2030 (em milhões de reais)

Ações / natureza dos investimentos		2015	2020	2030
Abastecimento de água potável	Expansão da produção	3.369	6.107	8.384
	Expansão da distribuição	14.636	31.676	51.907
	Reposição da produção	48.322	9.664	19.319
	Reposição da distribuição	6.389	12.779	25.542
	<b>TOTAL</b>	<b>72.716</b>	<b>60.226</b>	<b>105.152</b>
Esgotamento Sanitário	Expansão da coleta e interceptação	32.792	57.880	100.047
	Expansão do tratamento	8.389	16.168	32.625
	Reposição da coleta e interceptação	56.812	11.362	22.129
	Reposição do tratamento	714	1.429	2.745
	<b>TOTAL</b>	<b>98.708</b>	<b>86.839</b>	<b>157.547</b>

\* Nessas categorias estão incluídas as fossas sépticas, cujos percentuais de atendimento foram definidos segundo o porte populacional do município: 70% até 5 mil habitantes; 50% em municípios com população entre 5 e 20 mil habitantes; e 30% em municípios com população entre 20 e 50 mil habitantes.

É importante destacar que o substancial investimento ainda requerido em expansão da distribuição de água, se comparado com aquele referente ao esgotamento sanitário, se deve, por um lado, às demandas relativamente altas quando comparadas às relacionadas ao esgotamento sanitário e, principalmente, à demanda bastante significativa de atendimento por fossa séptica nos municípios brasileiros com menos de 50 mil habitantes. Esta última situação decorre da premissa do estudo, de privilegiar a solução estática para o esgotamento sanitário nas localidades de menor porte, o que conduz a uma significativa redução nos investimentos destinados à expansão da coleta e interceptação dos esgotos.

### Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

A estimativa das necessidades de investimentos na destinação final dos resíduos sólidos urbanos (RSU) no Brasil foi desenvolvida a partir da atualização de estudo desenvolvido pelo MMA<sup>67</sup> e da elaboração de um modelo de estimação de demanda e composição de custos de destinação final adequada, tendo como base a estrutura lógica e elementos conceituais do modelo desenvolvido para o abastecimento de água potável

<sup>67</sup> BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SECRETARIA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E QUALIDADE AMBIENTAL. *Estimativa do déficit de investimento em coleta de lixo, desativação de lixões e implantação de aterros sanitários no Brasil*. Versão preliminar (minuta revisada em junho de 2002).

1 e o esgotamento sanitário, citado anteriormente. Partiu-se do pressuposto de que os outros custos  
2 relativos ao manejo dos RSU seriam de responsabilidade dos próprios serviços, e não de recursos federais,  
3 e que, além disso, parte desses custos estaria sendo considerada nas medidas estruturantes.

4 O estudo de referência privilegiou a adoção da unidade de aterro sanitário como a solução mais adequada  
5 em termos econômicos e ambientais, considerando a fase inicial de implantação de um aterro sanitário, a  
6 parcela de sua infraestrutura física necessária para propiciar a obtenção da licença ambiental para fins de  
7 sua operação, bem como para assegurar seu funcionamento adequado, ao longo dos dois primeiros anos  
8 posteriores ao início de sua utilização efetiva. Para efeito de definição e dimensionamento das soluções e  
9 da composição dos respectivos custos, os municípios foram agrupados em sete faixas de porte  
10 populacional. De maneira alternativa ao estudo do MMA, previu-se, para os municípios da primeira faixa  
11 populacional (até 20.000 habitantes), a implantação de uma unidade de triagem e compostagem (UTC),  
12 com unidade de acumulação de recicláveis. Em cada UTC foi prevista a implantação de aterros simplificados  
13 para a disposição final dos rejeitos.

14 Após a atualização do déficit em aterro sanitário, foram realizados os cálculos dos montantes necessários  
15 para expansão e reposição das referidas unidades de destino final. A expansão é caracterizada pela  
16 implantação de soluções de destino final dos RSU, ajustados para ciclos de vida útil operacional de 20 anos,  
17 considerando os preços dos insumos e serviços integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e  
18 Índices da Construção Civil (SINAPI)<sup>68</sup>. A reposição é caracterizada pela readequação ou ampliação da  
19 infraestrutura existente ou pela implantação de novas unidades para os municípios que já dispõem de  
20 soluções para disposição final antes do ano base da análise (2011). Como os investimentos em novos  
21 empreendimentos foram estimados para vida útil operacional de no mínimo 20 anos, não houve previsão  
22 de investimentos em expansão em municípios que já dispunham de soluções para o destino final dos RSU  
23 no período de análise.

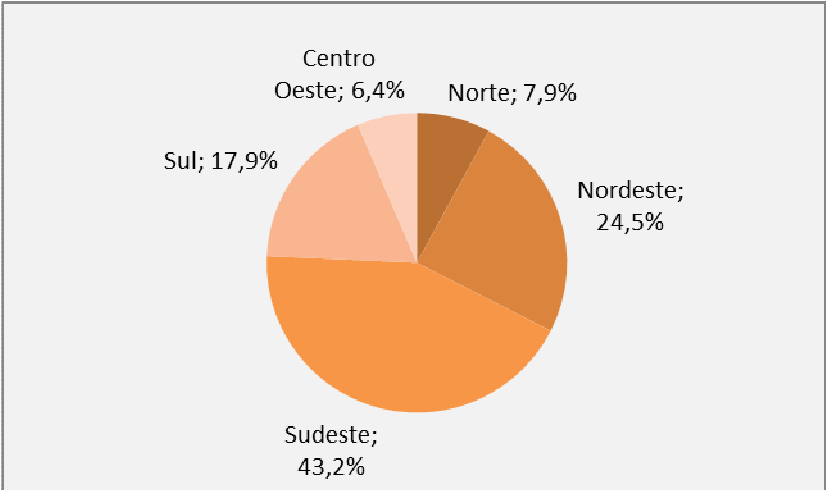
24 Para atender aos preceitos da Lei nº 12.305/ 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cujo  
25 Art. 54 prevê que *“a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, observado o disposto no § 1º*  
26 *do art. 9º, deverá ser implantada em até 4 (quatro) anos após a data de publicação desta Lei”*, considerou-  
27 se que até o ano de 2014, 100% da destinação final dos resíduos sólidos seria ambientalmente adequada.  
28 Para efeito das metas de atendimento para a erradicação dos vazadouros, conforme destacado no Capítulo  
29 6, foi considerada a meta estabelecida em Lei, contudo mantendo-se presentes as metas mais  
30 conservadoras, oriundas da pesquisa com especialistas. Na estimativa de investimentos, foi assumida a  
31 meta definida na Lei, por não implicar diferença nos custos finais do componente, embora no estudo  
32 *Panorama do saneamento básico no Brasil*, ambas as opções foram desenvolvidas. A diferença entre as  
33 duas alternativas seria que, na adotada, concentram-se dois terços dos investimentos até 2015 e, na  
34 segunda, estes seriam mais bem distribuídos ao longo da execução do Plansab: 35% até 2015, 28% entre  
35 2016 e 2020 e 37% de 2021 a 2030. Em termos globais, no entanto, a diferença pouco afetaria os  
36 investimentos em saneamento básico previstos no Plansab.

37 Os valores apresentados na Tabela 7.3 incluem estimativas de investimentos em expansão, com a  
38 implantação de novos aterros, e em reposição de aterros existentes<sup>69</sup>. Os maiores montantes de

<sup>68</sup> Os preços não disponíveis no SINAPI foram atualizados com base na variação do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC).

<sup>69</sup> Os aterros estão presentes em 1246 municípios, conforme indicação do estudo de referência e informações atualizadas a partir de contato com órgãos estaduais. Para os Estados de Minas Gerais e São Paulo as informações foram coletados no site da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) e Ciência e Tecnologia a Serviço do Meio Ambiente (CETESB SP) respectivamente. Para o Espírito Santo, as informações foram obtidas após solicitação ao Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA ES). Para as demais unidades da federação foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008, do IBGE.

1 investimentos deverão ser gastos nas regiões Nordeste e Sudeste, onde também se concentra a maior  
2 geração de RSU (Ver Figura 7.4).



3  
4 **FIGURA 7.4:** Necessidades de investimentos em destinação final adequada de  
5 RSU segundo macrorregiões do Brasil, de 2011 a 2030 (em %)

6 A região Nordeste responde por cerca de 4,1 bilhões, dentre um total de 10,2 bilhões de reais, no que  
7 concerne aos investimentos em expansão, caracterizados pela implantação de novos empreendimentos,  
8 sejam aterros sanitários ou unidades de triagem e compostagem, em municípios que não contam com essa  
9 infraestrutura no ano de 2010 (Tabela 7.3). Já os investimentos em reposição são bastante significativos  
10 para a região Sudeste, que demandará 3,2 bilhões de reais. Isto se deve ao fato de que nesta região está  
11 concentrado número significativo de aterros implantados até 2010 (535 municípios do total de 1.246),  
12 inclusive muitos de grande porte, relativos às populações superiores a 200 mil habitantes, com destaque  
13 para os que atendem as regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Vitória.

14  
15 **TABELA 7.3:** Necessidades de investimentos em destinação adequada de RSU, segundo macrorregiões do  
16 Brasil, entre o ano base de 2011 e os anos de 2015, 2020 e 2030 (em milhões de reais)

Macrorregião / natureza dos investimentos	Expansão			Reposição			Total		
	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030
Norte	1.209	1.264	1.345	74	155	332	1.283	1.419	1.677
Nordeste	3.878	3.973	4.115	260	540	1.138	4.138	4.513	5.252
Sudeste	2.542	2.614	2.720	744	1.535	3.210	3.286	4.149	5.930
Sul	1.049	1.075	1.113	310	636	1.319	1.359	1.710	2.431
Centro Oeste	784	816	863	71	149	318	855	965	1.181
Total	9.461	9.741	10.155	1.460	3.016	6.317	10.921	12.757	16.472

17  
18 Vê-se que o total dos investimentos necessários para se alcançar 100% de destinação final adequada para  
19 os resíduos sólidos urbanos, até o ano de 2014, é cerca de 10,9 bilhões de reais, valor não muito  
20 significativo frente ao PIB nacional de 2009. Foi previsto um pequeno montante para a complementação da  
21 expansão da destinação dos RSU, de 2016 até 2030, e um montante mais significativo – cerca de 5 bilhões –  
22 para a complementação da reposição da destinação dos resíduos no mesmo período.

## **Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas**

Para a definição dos investimentos necessários em drenagem urbana, quatro componentes básicos foram considerados: i) a implantação de sistemas de drenagem nas áreas de expansão urbana; ii) a reposição desses ao longo do horizonte da simulação; iii) a reposição dos sistemas de drenagem clássicos (macrodrenagem) existentes nos municípios, conforme descritos na PNSB (2000), ao longo do período, tendo por foco a redução do risco de inundação; iv) a adequação dos sistemas de drenagem em áreas urbanizadas que sofrem com inundações. Deve-se ressaltar que os investimentos estimados referem-se àqueles necessários ao controle de inundações e não incluem os custos relacionados à desapropriação ou aquisição de terrenos, nem as obras de microdrenagem.

Os custos da estimativa da expansão dos sistemas de drenagem urbana devido à expansão territorial – item (i) - foram definidos a partir da escolha de cenários de implantação de sistemas de drenagem<sup>70</sup>. Os custos de reposição destes – item (ii) - foram estimados com base em índices anuais<sup>71</sup>.

A parcela referente à reposição da infraestrutura atualmente existente – item (iii) - está associada aos custos anuais de recuperação estrutural de canais de macrodrenagem, consistindo na recuperação do concreto e armaduras dos canais, estimada em 10% de sua área total por ano. A infraestrutura existente considerou o patrimônio de macrodrenagem implantado em cada um dos municípios brasileiros, conforme a PNSB 2000. Os dados da PNSB 2008 não foram utilizados na estimativa dos investimentos em drenagem pluvial em função desta pesquisa não mais informar a área inundada dos municípios, dado relevante para o referido cálculo e que só está contemplado na PNSB 2000.

O investimento em readequação dos sistemas existentes nos municípios – item (iv) - levou em conta as carências em termos de soluções adequadas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, com base nas áreas que sofreram inundações. Para a quantificação dessas carências, adotou-se como premissa que as intervenções corretivas terão um custo equivalente ao valor dos prejuízos decorrentes de inundações, estimados com base em estudos de prejuízos diretos causados por inundações, expressos em curvas de prejuízos unitários versus profundidade de inundação<sup>72</sup> e danos à infraestrutura urbana<sup>73</sup>. Destaca-se, neste ponto, que, embora se considere adequado o pressuposto de que não seria razoável se considerar a adequação dos sistemas de drenagem de todo o País em 20 anos, por se acreditar que os dados de áreas inundadas informados pela PNSB (2000) sejam fortemente subdimensionados, tendo em vista o baixo número de declarações, adotou-se a meta de se tratar 100% desse passivo.

O investimento total a ser realizado em expansão e reposição dos sistemas de drenagem pluvial urbana, entre os anos de 2011 e 2030, foi estimado em 55 bilhões de reais. As maiores necessidades de investimentos são relativas às regiões Sudeste, Sul e Nordeste, sendo que a parcela referente à expansão é sempre superior à da reposição (Tabela 7.4 e Figura 7.5).

<sup>70</sup> Descritos em CANÇADO, V.; NASCIMENTO, N. O. ; CABRAL, J. R. Cobrança pela drenagem urbana de águas pluviais: bases conceituais e princípios metodológicos. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 11, p. 15-25. 2006.

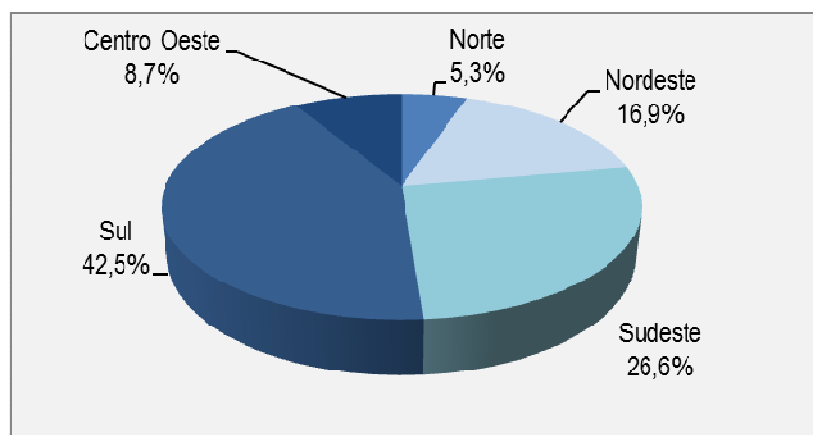
<sup>71</sup> Avaliados por MOURA, P. M. *Contribuição para avaliação global de sistemas de drenagem urbana*. 2004. 146 f. Dissertação (Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

<sup>72</sup> MACHADO, L. et al. Curvas de danos de inundação versus profundidade de submersão: desenvolvimento de metodologia. *Rega – Revista de Gestão de Água da América Latina*, v. 2, n. 3. Porto Alegre, p. 32-52. 2005.

<sup>73</sup> MILOGRANA, J. *Sistemática de Auxílio à Decisão para a Seleção de Alternativas de Controle de Inundações Urbanas*. 2009. 316 f. Tese de Doutorado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, Publicação PTARH – 05/09, Departamento de Engenharia Civil e Engenharia Ambiental. Universidade de Brasília, Brasília, DF.

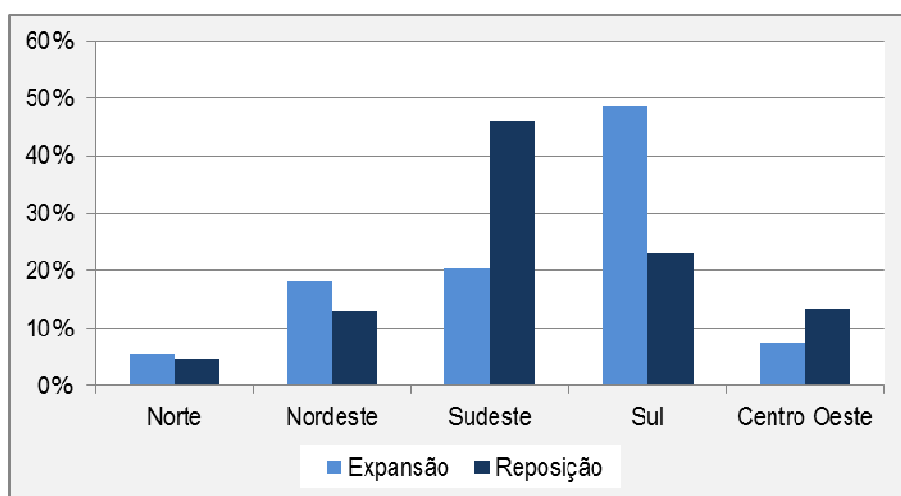
**TABELA 7.4:** Necessidade de investimentos em drenagem e manejo das águas pluviais urbanas segundo macrorregiões do Brasil, entre o ano base de 2011 e os anos de 2015, 2020 e 2030 (em milhões de reais)\*

MACRORREGIÃO / Natureza dos Investimentos	Expansão			Reposição			TOTAL		
	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030	2011 a 2015	2011 a 2020	2011 a 2030
Norte	748	1459	2324	148	283	596	896	1742	2920
Nordeste	2467	4836	7609	424	816	1709	2891	5652	9318
Sudeste	2832	5520	8568	1535	3023	6083	4367	8543	14651
Sul	6794	13531	20399	769	1519	3049	7563	15050	23448
Centro-Oeste	1013	2002	3041	443	878	1756	1455	2880	4797
<b>TOTAL</b>	<b>13854</b>	<b>27348</b>	<b>41941</b>	<b>3319</b>	<b>6519</b>	<b>13193</b>	<b>17172</b>	<b>33867</b>	<b>55134</b>



**FIGURA 7.5:** Necessidades de investimentos em drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, segundo macrorregiões do Brasil, 2011 a 2030 (em %)

A Figura 7.6 mostra, para o período da projeção (2011 a 2030), a proporção de investimentos em expansão e em reposição, em cada uma das macrorregiões do País. Observa-se que, nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, os investimentos em reposição superam aqueles em expansão dos sistemas. Nas demais regiões, os investimentos necessários para a expansão dos sistemas de drenagem serão preponderantes, com grande destaque para a região Sul.



**FIGURA 7.6:** Necessidades de investimentos em drenagem urbana nas macrorregiões do Brasil segundo proporção de custos de expansão e reposição, 2011 a 2030

1 Dos investimentos em expansão, 36% em média para o País correspondem à implantação de sistemas de  
2 drenagem em áreas de expansão urbana e a parcela restante corresponde aos custos associados aos danos  
3 nas áreas já urbanizadas. Com relação aos investimentos em reposição, em média no País, 63% do valor  
4 correspondem à reposição do patrimônio atualmente existente e 37% à reposição dos sistemas que serão  
5 implantados em áreas de expansão urbana.

6

#### 7 **Investimentos totais e em medidas estruturais e estruturantes**

8 Considera-se que os investimentos em medidas estruturais correspondem aos totais investidos em ações  
9 relativas à expansão da produção e distribuição de água; da coleta, interceptação, transporte e tratamento  
10 dos esgotos; de aterros sanitários e usinas de triagem e compostagem e também a uma parcela de 30% dos  
11 investimentos em reposição nesses componentes. Para a drenagem urbana as medidas estruturais  
12 correspondem a 30% dos investimentos em expansão e a 70% dos investimentos em reposição, na qual  
13 segundo a metodologia utilizada, são encontrados os maiores passivos.

14 A estimativa para os investimentos em ações compostas por medidas estruturais atingirá, até 2030, a casa  
15 dos R\$ R\$ 247,5 bilhões, representando 59,0% do total a ser investido (Tabela 7.5).

16 Para as medidas estruturantes são considerados 70% dos investimentos em reposição da produção e da  
17 distribuição de água, da coleta e do tratamento dos esgotos e das estruturas e equipamentos de serviço de  
18 coleta e disposição final dos RSU. No que concerne à drenagem urbana, conforme mencionado, as medidas  
19 estruturantes correspondem a 70% dos investimentos em expansão e 30% dos investimentos em  
20 reposição.

21 Serão necessários investimentos da ordem de R\$ 173,1 bilhões, até 2030, em medidas de caráter  
22 estruturante (correspondem a 41% dos investimentos totais). Deste montante, estima-se que 86,5 bilhões,  
23 20,5%, deverão se aplicados em ações que não se restringem ao âmbito dos componentes específicos do  
24 saneamento básico, mas que apresentam natureza mais geral. Essas ações são relativas ao aumento da  
25 eficiência na gestão e prestação dos serviços, à capacitação técnica dos funcionários das empresas de  
26 saneamento, à implantação de campanhas educativas, entre outras, e estão contempladas na Tabela 7.5  
27 como “Ação Geral”. Para a estimativa da necessidade de investimentos nessas ações de caráter geral,  
28 assumiu-se um valor igual ao somatório dos investimentos em medidas estruturantes específicas para cada  
29 um dos quatro componentes do saneamento básico, considerando que deverão ter vulto significativo no  
30 total de esforços de financiamento do setor, o que é coerente com a premissa adotada no Plansab, de  
31 valorização dessa natureza de medidas.

32 Em síntese, de forma compatível com o Cenário 1, serão necessários cerca de R\$ 420,9 bilhões, a serem  
33 investidos em medidas estruturais e estruturantes até 2030. No que se refere à origem dos investimentos,  
34 estima-se que 59,0% dos recursos (R\$ 253,3 bilhões) sejam provenientes dos agentes federais e R\$ 167,5  
35 bilhões sejam aportados por agências internacionais, prestadores de serviços, orçamentos estaduais e  
36 municipais e setor privado, na forma de investimentos diretos ou de contrapartidas. Para a estimativa da  
37 distribuição dos recursos segundo a origem, federal e não federal, partiu-se, em primeiro lugar, da  
38 constatação da importante potencialidade de investimentos dos prestadores com recursos próprios,  
39 podendo superar 50% do total de investimentos em algumas situações, e, em segundo lugar, das exigências  
40 de contrapartida dos tomadores, especialmente de empréstimos com recursos onerosos, usualmente  
41 superiores a 20% do valor do financiamento.



1 **TABELA 7.5:** Necessidades de investimentos totais e em medidas estruturais e estruturantes segundo componentes do  
2 saneamento básico e origem, para atendimento das metas estabelecidas (em milhões de reais<sup>(1)</sup>) <sup>(3)</sup>

ÃO / ORIGEM		ESTRUTURAL						ESTRUTURANTE						TOTAL					
		Total	Agentes federais		Outros agentes		Total	Agentes federais		Outros agentes		Total	Agentes federais		Outros agentes		Total	Agentes federais	
			R\$	%	R\$	%		R\$	%	R\$	%		R\$	%	R\$	%		R\$	%
2015	Água	21.371	14.960	70	6.411	30	7.855	2.357	30	5.499	70	29.226	17.316	59	11.910	41			
	Esgotos	43.100	33.187	77	9.913	23	4.477	1.030	23	3.447	77	47.577	34.217	72	13.360	28			
	R.S.U	9.899	7.919	80	1.980	20	1.022	-	-	1.022	100	10.921	7.919	73	3.002	27			
	Drenagem Urbana	6.480	5.184	80	1.296	20	10.694	3.208	30	7.485	70	17.173	8.392	49	8.781	51			
	Geral	-	-	-	-	-	24.047	12.024	50	12.024	50	24.047	12.024	50	12.024	50			
	Total	80.850	61.250	76	19.600	24	48.095	18.618	39	29.477	61	128.945	79.868	62	49.077	38			
2020	Água	44.516	31.161	70	13.355	30	15.710	4.713	30	10.997	70	60.226	35.874	60	24.352	40			
	Esgotos	77.885	59.971	77	17.914	23	8.954	2.059	23	6.894	77	86.839	62.031	71	24.808	29			
	R.S.U	10.646	8.517	80	2.129	20	2.111	-	-	2.111	100	12.757	8.517	67	4.240	33			
	Drenagem Urbana	12.768	10.214	80	2.554	20	21.099	6.330	30	14.770	70	33.867	16.544	49	17.323	51			
	Geral	-	-	-	-	-	47.875	23.937	50	23.937	50	47.875	23.937	50	23.937	50			
	Total	145.814	109.863	75	35.951	25	95.749	37.040	39	58.710	61	241.563	146.903	61	94.661	39			
2030	Água	73.749	51.625	70	22.125	30	31.403	9.421	30	21.982	70	105.152	61.046	58	44.107	42			
	Esgotos	140.134	107.904	77	32.231	23	17.412	4.005	23	13.407	77	157.547	111.908	71	45.638	29			
	R.S.U	12.050	9.640	80	2.410	20	4.422	-	-	4.422	100	16.472	9.640	59	6.832	41			
	Drenagem Urbana	21.817	17.454	80	4.363	20	33.317	9.995	30	23.322	70	55.134	27.449	50	27.685	50			
	Geral	-	-	-	-	-	86.553	43.277	50	43.277	50	86.553	43.277	50	43.277	50			
	Total	247.752	186.622	75	61.129	25	173.107	66.697	39	106.409	61	420.858	253.320	60	167.539	40			

3  
4 <sup>(1)</sup> Os valores resultam das previsões de necessidade de investimentos baseadas no Cenário 1.

5 <sup>(2)</sup> Incluem-se os recursos provenientes do Orçamento Geral da União (OGU) e dos agentes financeiros e de fomento do Governo Federal, dentre  
6 outros.

7 <sup>(3)</sup> Os valores dos PAC 1 e PAC 2, contratados ou em contratação, não foram deduzidos dos valores previstos, já que a estimativa de  
8 investimentos tem como ponto de partida o momento anterior à incidência de impactos significativos desses programas sobre os indicadores  
9 projetados.

10

11

## CAPÍTULO 8 -MACRODIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Este capítulo aborda as principais macrodiretrizes e estratégias propostas, visando assegurar materialidade às metas estabelecidas e sua decorrente tradução nas ações programáticas e nos objetivos que se pretende concretizar com a implementação do Plansab.

A definição dessas diretrizes e estratégias resultou de um grande conjunto de reuniões e oficinas com técnicos 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, realizados em outubro e novembro de 2009 nas cinco macrorregiões do País (Belo Horizonte, Brasília, Recife, Manaus e Porto Alegre).

Adicionalmente, foram sistematizadas diversas propostas construídas no âmbito do governo federal e de organizações da sociedade civil, em particular, sugestões e recomendações formuladas pelo Fórum Nacional de Reforma Urbana (FNRU) e pela Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNSA); propostas apresentadas no Compromisso pelo Meio Ambiente e Saneamento Básico dos Ministérios do Meio Ambiente e das Cidades; contribuições do Grupo de Trabalho Interministerial do Plansab (GTI Plansab) e do Grupo de Acompanhamento do Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho Nacional das Cidades (GA) e reflexões da Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos (CTPNRH) do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Complementaram o conjunto de elementos de suporte às definições apresentadas neste capítulo as análises prospectivas integrantes de documentos como o Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e de demais planos nacionais, como o Plano Nacional de Habitação (PlanHab) e, em especial, o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

### 8.1 Macrodiretrizes

Apresentam-se as macrodiretrizes, que deverão orientar, em nível geral, a execução do Plansab e o cumprimento das metas estabelecidas, organizadas em cinco blocos temáticos:

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:

Tratam-se de diretrizes 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.

- ✓ Fortalecer a coordenação nacional do Ministério das Cidades para a Política de Saneamento Básico no País, com a participação dos diversos setores do governo federal no seu desenvolvimento.
- ✓ Assegurar que o Plansab seja o instrumento orientador das políticas, programas e ações de saneamento básico de âmbito federal, considerado seu caráter vinculante, 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.
- ✓ Definir estratégia de interlocução e articulação com outros planos setoriais correlatos e com planos municipais e regionais de saneamento, visando garantir a implementação da Política Nacional de Saneamento Básico.
- ✓ 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.
- ✓ Constituir a Sala de Coordenação e Acompanhamento da Política de Saneamento Básico, sob direção do Ministério das Cidades, 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.
- ✓ Estimular a intersetorialidade das ações de saneamento básico com as políticas de saúde, de desenvolvimento urbano e regional, habitação, proteção ambiental e recursos hídricos, entre outras.
- ✓ Apoiar e fomentar a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico.

B) 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 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.

- ✓ Buscar a universalização da oferta de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário nas áreas urbana e rural, minimizando o risco à saúde e assegurando qualidade ambiental.
- ✓ Buscar a universalização da oferta da coleta de resíduos sólidos na área urbana.
- ✓ Promover o manejo e destinação final adequada dos resíduos sólidos.
- ✓ Promover o manejo das águas pluviais urbanas, minimizando a ocorrência de problemas críticos de inundação, enchentes ou alagamentos.
- ✓ Fortalecer a prestação de serviços que promova a integração dos quatro componentes do saneamento básico.
- ✓ Fomentar a transparência e acesso às informações, bem como à prestação de contas por parte dos prestadores de serviço, visando à qualificação da participação.
- ✓ Fortalecer a gestão institucional e a capacidade gerencial dos operadores públicos de serviços de saneamento básico, bem como o papel do titular dos serviços.
- ✓ 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.
- ✓ Apoiar estados e municípios na capacitação técnica e gerencial.
- ✓ Estimular o caráter deliberativo das instâncias de controle social.
- ✓ Fomentar ações de comunicação, mobilização e educação ambiental para o saneamento básico.
- ✓ 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 10.257/01, em seu art. 43, incisos I a IV.
- ✓ Avaliar diferentes modelos de regulação, fomentando a criação de modelos e instrumentos independentes efetivos e eficazes.
- ✓ Fortalecer a capacidade fiscalizadora dos titulares, dos entes reguladores e das instâncias de controle social.
- ✓ Explorar as potencialidades da Lei de Consórcios Públicos para a regulação dos serviços.
- ✓ Explorar as potencialidades da Lei de Parcerias Público-Privadas para a prestação dos serviços.

C) Relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais:

Tratam-se de diretrizes 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.

- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Estabelecer diretrizes para o saneamento básico específicas para a população rural, com ênfase para áreas indígenas, reservas extrativistas da União e comunidades quilombolas.
- ✓ Atribuir tratamento diferenciado para ações de saneamento básico nas regiões metropolitanas; 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.

- 1 D) Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico:
- 2 São diretrizes fundamentais, que visam, dentre outros avanços, assegurar fluxo estável de recursos financeiros
- 3 para o setor e mecanismos para sua eficiente utilização e fiscalização, com base no princípio de qualificação dos
- 4 gastos públicos e da progressiva priorização de investimentos em medidas estruturantes.
- 5 ✓ Assegurar recursos federais compatíveis com as metas e resultados estabelecidos no Plansab, orientando sua destinação
- 6 e aplicação segundo critérios que visem à universalização dos serviços.
- 7 ✓ Ampliar o volume de investimentos federais com recursos onerosos e não onerosos, priorizando, neste último caso, os
- 8 beneficiários com menor capacidade de endividamento.
- 9 ✓ Ampliar as contrapartidas financeiras do beneficiário dos recursos e assegurar sua estabilidade.
- 10 ✓ Apoiar entes federados com maior dificuldade de acesso às linhas de investimento federais e aos desembolsos
- 11 financeiros.
- 12 ✓ Ampliar os investimentos federais em medidas estruturantes com vistas a que estados e municípios tenham condições,
- 13 dentre outros, de acessar recursos onerosos.
- 14 ✓ Qualificar os recursos oriundos de emendas parlamentares.
- 15 ✓ Qualificar os investimentos públicos, com maior eficiência, eficácia e efetividade nos resultados, estabelecendo metas de
- 16 desempenho operacional para os operadores públicos de serviços de saneamento básico.
- 17 ✓ Incentivar que ganhos de eficiência decorrentes dos investimentos federais impliquem apropriação social dos benefícios,
- 18 sob a forma de subsídio ou redução tarifária.
- 19 ✓ Avaliar e assegurar transparência aos subsídios cruzados, aos modelos tarifários praticados e à arrecadação dos
- 20 prestadores de serviços.
- 21 ✓ Avaliar modelos tarifários para água e esgotos, quanto aos critérios de subsídio interno e eficiência dos serviços.
- 22 ✓ Conceber modelos de cobrança e incentivos para os serviços de resíduos sólidos e de drenagem urbana.
- 23 E) Relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab:
- 24 A elaboração do Plansab baseia-se no pressuposto central de que seja um planejamento estratégico, portanto
- 25 acompanhado de contínuo acompanhamento e monitoramento, com vistas à sua adaptação aos cenários que se
- 26 apresentarem.
- 27 ✓ Priorizar a implantação do SINISA e do sistema de avaliação e monitoramento do Plansab, nos moldes do determinado na
- 28 Lei nº 11.455/2007.
- 29 ✓ Valorizar a criação dos Sistemas Municipais de Informação em Saneamento Básico.

## 30 **8.2 Estratégias**

31 Das macrodiretrizes expostas na seção anterior, decorrem 133 estratégias, que deverão ser estritamente

32 observadas na execução da política federal de saneamento básico durante a vigência deste Plansab, tanto

33 na execução dos programas e ações, como no cumprimento das metas estabelecidas e nas demais ações

34 inerentes à política pública do setor. As estratégias são apresentadas a seguir, agrupadas nos cinco blocos

35 temáticos:

- 36 A) Relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais
- 37 para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico:
- 38 1. Divulgar amplamente os princípios e as definições do Plansab e enfatizar seu papel norteador e referencial da política nacional
- 39 de saneamento básico, desenvolvendo permanentes gestões junto às diversas instâncias do governo federal para que as
- 40 diferentes iniciativas em saneamento básico sejam orientadas pelo Plano.
- 41 2. Enfatizar, para estados e municípios, a observância do Plansab na elaboração dos respectivos planos regionais e municipais.
- 42 3. Fortalecer o papel do Conselho Nacional das Cidades e da Conferência das Cidades no planejamento, regulação e avaliação
- 43 das ações de saneamento básico no País.
- 44 4. Criar instância interministerial, de natureza política, sob a coordenação do Ministério das Cidades e com a participação dos
- 45 demais ministérios e órgãos do Governo Federal com envolvimento na área de saneamento básico, para a coordenação,
- 46 articulação e integração da política federal, a partir das diretrizes do Plansab.
- 47 5. Fortalecer o papel do Ministério das Cidades na coordenação da política nacional de saneamento básico e no planejamento,
- 48 normatização, formulação apoio técnico e orientação na utilização de recursos financeiros, com respeito ao pacto federativo.

- 1 6. Fortalecer a capacidade técnica e administrativa do Ministério das Cidades e de demais órgãos federais com relevante  
2 atuação em saneamento básico, por meio de recursos humanos, logísticos, orçamentários e financeiros suficientes para a  
3 coordenação da política nacional de saneamento básico e para a execução das estratégias estabelecidas no Plansab,  
4 capilarizando-as junto aos entes federados.
- 5 7. Articular ações e programas nacionais de saneamento básico com programas e ações de habitação, regularização fundiária,  
6 transporte e mobilidade, saúde, recursos hídricos, preservação e educação ambiental e promoção e inclusão social.
- 7 8. Criar instância federal específica, no âmbito do Ministério das Cidades, com excelência técnico-científica, que exerça rigoroso  
8 e permanente monitoramento e avaliação da política nacional de saneamento básico, compreendendo o acompanhamento  
9 das metas, estratégias, programas e a ocorrência dos próprios cenários, englobando os temas sob a responsabilidade do  
10 Ministério das Cidades e as demandas estabelecidas no Plansab.
- 11 9. Adotar ações políticas concertadas entre gestão dos recursos hídricos e dos serviços de saneamento básico, com vistas à  
12 otimização dos usos múltiplos e integrados da água, à efetiva implementação do enquadramento dos corpos de água e à  
13 outorga de uso de recursos hídricos.
- 14 10. Constituir a Sala de Coordenação e Acompanhamento da Política de Saneamento Básico, no âmbito do governo federal,  
15 composta pelos órgãos federais que atuam no setor, para execução e monitoramento da Política Nacional de Saneamento  
16 Básico, seus programas e ações e a integração com as políticas de desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio  
17 ambiente, recursos hídricos, dentre outras.
- 18 11. Promover encontros periódicos entre representantes das diferentes esferas de governo, de caráter operacional, com o intuito  
19 de atualizar informações quanto às dificuldades e necessidades em saneamento básico, buscando superar obstáculos e  
20 otimizar a aplicação dos investimentos.
- 21 12. Desenvolver gestões e realizar avaliações periódicas para que a previsão orçamentária e a execução financeira federais, no  
22 campo do saneamento básico, observem as metas e diretrizes estabelecidas no Plansab.
- 23 13. Priorizar critérios sanitário, epidemiológico e social na alocação de recursos federais para ações de saneamento básico.
- 24 14. Considerar o condicionamento de acesso a recursos federais à existência dos planos de saneamento básico.
- 25 15. Incentivar que o planejamento em saneamento básico seja uma prática observada e valorizada, mediante a organização de  
26 eventos e publicações.
- 27 16. Considerar prioritárias as deliberações das conferências nacionais, estaduais e municipais no planejamento das ações de  
28 saneamento básico, sendo que, conforme o Estatuto das Cidades, quando os assuntos forem no nível de regiões  
29 metropolitanas e aglomerações urbanas, os debates incluirão obrigatória e significativa participação da população e de  
30 associações representativas dos vários segmentos da comunidade.
- 31 17. Promover ações de comunicação social com vistas a disseminar o debate e a necessidade da elaboração dos Planos  
32 Municipais de Saneamento Básico.
- 33 18. Apoiar técnica e financeiramente a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico, incentivando processos  
34 participativos, sua aprovação por conselho e a integração dos quatro componentes do saneamento básico. Os Planos deverão  
35 preferencialmente englobar a integralidade do território do município e ser compatível com o disposto nos planos de bacias  
36 hidrográficas, sendo revisado periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração dos planos  
37 plurianuais.
- 38 19. Estimular a integração entre os planos municipais de saneamento básico e demais planejamentos setoriais, fortalecendo uma  
39 visão integrada das necessidades a partir dos territórios.
- 40 B) Relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa  
41 e integrada, com vistas à sua universalização:
- 42 20. Apoiar arranjos institucionais para a gestão dos serviços de saneamento básico, fortalecendo o aparato para a gestão,  
43 organização e modernização do setor.
- 44 21. Estimular ações de parcerias entre entes federados e a criação de arranjos institucionais com base na cooperação entre níveis  
45 de governo, para a gestão, regulação, fiscalização e prestação dos serviços de saneamento básico.
- 46 22. Desenvolver estudos e disseminar resultados sobre experiências de regionalização, como a de consórcios, incluindo  
47 experiências internacionais, com vistas a avaliar escalas ótimas de prestação dos serviços, regulação e fiscalização,  
48 considerando a hipótese da integração dos quatro componentes do saneamento básico.
- 49 23. Promover política de incentivo à criação de parcerias público-público e consórcios, para a gestão, regulação, fiscalização e  
50 prestação dos serviços de saneamento básico.
- 51 24. Fomentar estudos técnicos que visem avaliar modelos e desenvolver instrumentos para a melhoria da capacidade gerencial e  
52 a maior eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de saneamento básico, apoiando financeiramente medidas  
53 estruturantes para fortalecimento da gestão.
- 54 25. Fomentar o fortalecimento da ação municipal na área rural, inclusive por meio da gestão cooperativa entre entes federados e  
55 instituições governamentais.

- 1 26. Fomentar a criação de ouvidorias nos prestadores de serviços de saneamento básico.
- 2 27. Desenvolver ações de aprimoramento da qualidade de obras e prestação de serviços para o setor.
- 3 28. 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.
- 4 29. Enfatizar, 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.
- 5 30. 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 intermunicipal.
- 6 31. Garantir a conclusão das intervenções físicas implementadas com recursos públicos, com acompanhamento efetivo e participativo dos conselhos afins e do Ministério Público.
- 7 32. Promover o levantamento e a divulgação das melhores práticas de gestão dos serviços.
- 8 33. Implementar medidas que visem à preservação de mananciais e de reservas de águas superficiais e subterrâneas.
- 9 34. Conceber 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.
- 10 35. Priorizar dotação de recursos específicos para serviços de saneamento básico em bacias hidrográficas críticas e com problemas de poluição de mananciais superficiais e subterrâneos.
- 11 36. 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.
- 12 37. Promover a melhoria da eficiência dos sistemas de tratamento de água e de esgotos existentes.
- 13 38. 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.
- 14 39. 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.
- 15 40. 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.
- 16 41. Promover a racionalização e o reuso da água, considerando as especificidades socioambientais e levando em conta a inovação e a modernização de processos tecnológicos e a utilização de práticas operacionais sustentáveis.
- 17 42. Priorizar ações para a redução da intermitência nos serviços de abastecimento de água potável, com vistas ao atendimento das metas estabelecidas.
- 18 43. Incentivar o uso do sistema condominial para esgotamento sanitário e abastecimento de água potável, naquelas situações em que seu emprego resulta em maior efetividade, acompanhado de processos participativo, de comunicação social e de educação sanitária e ambiental, apropriados e contínuos.
- 19 44. Atuar, em conjunto com a Agência Nacional de Águas (ANA), no aprimoramento de programas de despoluição de bacias hidrográficas, ampliando os níveis de tratamento de esgotos domésticos.
- 20 45. Fomentar o manejo dos resíduos sólidos pautados na não-geração, na redução do consumo, no reuso de materiais, na coleta seletiva e na reciclagem.
- 21 46. Fomentar parcerias, a exemplo de consórcios, para o manejo dos resíduos sólidos.
- 22 47. 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.
- 23 48. Fomentar a implantação de sistemas de disposição final adequados para os resíduos sólidos.
- 24 49. Desenvolver estudos, incluindo a avaliação de experiências internacionais, sobre modelos de organização para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, disseminando resultados.
- 25 50. Fomentar projetos, programas e ações para o manejo das águas pluviais urbanas, priorizando a adoção de medidas não estruturais e intervenções em municípios com problemas críticos de inundação.
- 26 51. 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.
- 27 52. Promover a qualificação de pessoal e a capacitação de professores, agentes comunitários e técnicos educacionais da rede municipal para elaboração de projetos educativos voltados para saneamento básico, em parceria com instituições de ensino.
- 28 53. Criar política permanente de capacitação técnica, nos moldes da Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReCESA).

- 1 54. Fomentar a comunicação social para a promoção de ações de saneamento básico, por meio da adoção de técnicas e recursos  
2 pedagógicos de educação ambiental, voltada para a garantia dos direitos de cidadania e a promoção da saúde.
- 3 55. Desenvolver práticas permanentes de educação ambiental para o saneamento básico, destinando-se parcela mínima dos  
4 recursos de programas e ações.
- 5 56. Intensificar em todos os níveis de escolaridade a educação ambiental para o saneamento básico, por meio de projetos  
6 pedagógicos e material educativo adequados.
- 7 57. Promover campanhas de comunicação social, de forma a ampliar a consciência crítica quanto aos direitos ao saneamento  
8 básico, com foco na promoção da qualidade de vida da população.
- 9 58. Fortalecer a cultura da participação e do controle social por meio da participação em conselhos, audiências públicas, reuniões  
10 comunitárias e demais ações de mobilização social que estimulem o envolvimento da sociedade.
- 11 59. Fortalecer as instâncias e mecanismos existentes de participação e controle social, estimulando a criação de novas.
- 12 60. Levantar e divulgar boas práticas de instâncias e mecanismos de participação e controle social, desenvolvendo-se estudos  
13 sobre experiências em outros setores e sua potencial aplicação ao saneamento básico.
- 14 61. Promover a capacitação continuada de conselheiros e representantes de instâncias de controle social em questões  
15 específicas de saneamento básico.
- 16 62. Articular e mobilizar o setor de saneamento básico para integrar os comitês de bacia, com vistas à sua maior participação nas  
17 questões sobre o uso e manejo das águas nas bacias hidrográficas.
- 18 63. Articular e mobilizar o setor de saneamento básico para integrar os conselhos de saúde, meio ambiente e recursos hídricos.
- 19 64. Fomentar a confecção de adequado material para divulgação de informações sobre a prestação de serviços, com indicadores  
20 apropriados.
- 21 65. Suscitar, nas diversas instâncias de participação, a divulgação de informações de forma adequada, por parte de prestadores  
22 de serviços e instâncias regulatórias, como meio de qualificar a participação.
- 23 66. Criar espaços de discussão sobre saneamento básico, orientados por mobilizadores sociais, que estimulem a participação da  
24 comunidade e despertem seu interesse para a implementação da política do setor.
- 25 67. Criar Portal da Transparência dos programas e ações em saneamento básico.
- 26 68. Promover o fortalecimento do caráter deliberativo das instâncias de controle social em saneamento básico, divulgando boas  
27 práticas participativas.
- 28 69. Promover campanhas para esclarecimentos e divulgação, junto aos titulares dos serviços, das exigências legais para sua  
29 regulação e delegação.
- 30 70. Apoiar a elaboração das políticas municipais de saneamento básico, incluindo os respectivos marcos regulatórios.
- 31 71. Fomentar a criação de ouvidorias nos entes reguladores.
- 32 72. Estimular a adoção de representação formal da sociedade civil nos entes reguladores.
- 33 73. Manter permanente avaliação das definições e determinações da Lei nº 11.445/2007 e demais correlatas, suas alterações e  
34 sua regulamentação, preparando instrumentos regulatórios complementares sempre que necessário e conveniente.
- 35 74. Desenvolver estudos sobre instrumentos e práticas de regulação, avaliando a experiência internacional e de outros setores, e  
36 disseminar os resultados.
- 37 75. Desenvolver avaliações da eficácia e efetividade de diferentes modelos para regulação dos serviços, com ênfase para aqueles  
38 que valorizam a participação social, divulgando-os junto aos titulares.
- 39 76. Promover a capacitação dos titulares e reguladores, para o adequado exercício da fiscalização.
- 40 77. Promover articulações entre órgão federais envolvidos com a política de saneamento básico e estados da federação, para  
41 explorar o papel dos estados no planejamento, formulação, apoio técnico e financiamento das ações de saneamento básico,  
42 respeitando-se a autonomia municipal.
- 43 C) Relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais:
- 44 78. Criar fundo específico para o desenvolvimento científico e tecnológico no campo do saneamento básico, aportando recursos  
45 oriundos do orçamento para o setor de saneamento básico, com o propósito de ampliar a avaliação, criação e consolidação de  
46 soluções tecnológicas e para a gestão dos serviços.
- 47 79. Implementar, até 2012, linhas de financiamento e apoio à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em  
48 vista os desafios de universalização, qualidade e eficiência na gestão e prestação dos serviços de saneamento básico,  
49 realizando parcerias com CAPES, CNPq, CTHidro, fundações estaduais de amparo à pesquisa, dentre outros.
- 50 80. Desenvolver avaliação sobre a situação de dependência dos entes federados em relação aos recursos federais, identificando  
51 prestadores de serviços com capacidade própria de investimentos.
- 52 81. Desenvolver avaliação sobre os resultados preliminares dos atuais programas de investimento (PAC).
- 53 82. Desenvolver estudos sobre dificuldades e obstáculos para implementação do investimento federal, relacionado à elaboração  
54 de projetos e capacidade operacional e de gestão.

- 1 83. Incentivar e induzir estratégias de gestão que se apoiem no conceito de risco epidemiológico e ambiental e estimular a  
2 elaboração de planos de segurança de infraestruturas críticas, planos de segurança da água, planos de contingência e ações  
3 para emergências e desastres, dentre outros.
- 4 84. Fomentar a implantação e melhorias em adequados sistemas de macro e micromedicação e o controle operacional de sistemas  
5 de abastecimento de água potável.
- 6 85. Fomentar técnicas que reduzam emissões de gases de efeito estufa nos processos de tratamento e disposição final de  
7 resíduos sólidos em aterros sanitários e nos processos de tratamento de esgotos.
- 8 86. Estabelecer política específica para o saneamento rural, para os povos indígenas e outras populações tradicionais, que  
9 considere atividades de educação sanitária e ambiental, mobilização social e emprego de tecnologias apropriadas, com  
10 estrutura institucional nos níveis federal e estaduais, recursos financeiros compatíveis e equipes interdisciplinares adequadas.
- 11 87. Estudar e divulgar diretrizes específicas para ações de saneamento básico em municípios de pequeno porte, considerando  
12 suas particularidades demográficas, econômicas e socioculturais.
- 13 88. Estabelecer procedimentos específicos para as ações e a gestão do saneamento básico nas regiões metropolitanas.
- 14 89. Identificar especificidades e estabelecer procedimentos específicos para ações de saneamento básico em áreas-indutoras do  
15 desenvolvimento turístico, em consonância com o Plano Nacional de Turismo.
- 16 90. Identificar especificidades e estabelecer procedimentos específicos para ações de saneamento básico em bacias hidrográficas  
17 críticas, conforme Resolução nº 665/2009 da ANA.
- 18 91. Estabelecer procedimentos específicos para as ações de saneamento básico em áreas de especial interesse social, em  
19 consonância com o PLANHAB.
- 20 92. Nas estratégias de apoio técnico e financeiro, considerar opções que prevejam a melhoria gradual e progressiva da situação  
21 de saneamento básico, apoiando o emprego do conceito de tecnologia apropriada.
- 22 D) Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico:
- 23 93. Constituir o Fundo Nacional para a Universalização dos Serviços, com recursos oriundos do Orçamento Geral da União, a ser  
24 destinado preferencialmente a assentamentos urbanos e rurais precários.
- 25 94. Orientar e induzir a criação de fundos estaduais e municipais para a universalização dos serviços.
- 26 95. Alocar recursos públicos federais e financiamentos com recursos geridos ou operados pela União em conformidade com a Lei  
27 nº 11.445/2007, condicionados: i) ao alcance de índices mínimos de desempenho técnico, econômico e financeiro e de  
28 eficiência e eficácia dos serviços; ii) à adequada operação e manutenção de empreendimentos anteriormente financiados com  
29 esses recursos; iii) à implementação eficaz de programa de redução de perdas de águas no sistema de abastecimento de  
30 água potável.
- 31 96. Apoiar os Comitês de Bacias, na definição de prioridades para utilização de recursos oriundos da arrecadação da cobrança  
32 pelo uso da água na área de saneamento básico.
- 33 97. Desenvolver gestões para a redução da tarifa de energia elétrica dos prestadores públicos de serviços de água e esgoto, de  
34 modo a reverter esses recursos em investimentos para o setor.
- 35 98. Desenvolver gestões para a implementação de mecanismos de renúncia fiscal dos prestadores públicos, de modo a reverter  
36 esses recursos em investimentos para o setor de saneamento básico.
- 37 99. Implementar política de subsídios, captando também recursos de outras políticas públicas para o financiamento do acesso aos  
38 serviços de saneamento básico para a população excluída.
- 39 100. Promover as parcerias público-público, para a transferência de experiências e a qualificação dos serviços de saneamento  
40 básico.
- 41 101. Desenvolver gestões junto às instâncias de coordenação do FGTS e às instituições financeiras e de fomento para a ampliação  
42 dos investimentos em saneamento básico.
- 43 102. Identificar e explorar fontes adicionais de recursos para o saneamento básico.
- 44 103. Desenvolver gestões quando da elaboração da previsão orçamentária e na execução financeira, bem como na elaboração do  
45 PPA, para a ampliação do volume de investimentos federais com recursos não-onerosos para ações de saneamento básico,  
46 priorizando beneficiários com menor capacidade de endividamento.
- 47 104. Desenvolver avaliações sobre o perfil dos beneficiários dos recursos não onerosos e aprimorar os critérios de priorização na  
48 seleção de projetos, visando favorecer efetivamente tomadores com baixa capacidade de captação de recursos onerosos.
- 49 105. Articular com órgãos do governo federal e com o Congresso Nacional, por ocasião da discussão do PPA e da LOA, e com a  
50 área financeira do governo federal na execução orçamentária, o enquadramento das emendas parlamentares às diretrizes do  
51 Plansab, desenvolvendo-se mecanismos institucionais para que essas emendas sejam apresentadas segundo os programas  
52 de saneamento básico indicados pelo Plansab.
- 53 106. Assegurar que a concessão de financiamentos externos, via COFIEEX (Comissão de Financiamentos Externos), e o respectivo  
54 aval da União, observem as diretrizes do Plansab.



- 1 107. Inserir os programas propostos pelo Plansab no PPA 2012-2015, definindo, para cada ano, os valores a serem investidos, por  
2 fonte de recursos e por componente do saneamento básico.
- 3 108. Aperfeiçoar os condicionantes de contrapartida financeira pelos tomadores de recursos, avaliando proporções ótimas de  
4 contrapartidas, visando sua ampliação e estabilidade.
- 5 109. Adotar instrumentos de apoio e assistência técnica aos tomadores de recursos com maior dificuldade de acesso às linhas de  
6 investimento federais e aos desembolsos financeiros, visando ampliar sua acessibilidade.
- 7 110. Simplificar procedimentos para candidatura e acesso aos recursos, visando maior equidade entre os diversos entes federados,  
8 sem comprometimento da eficiência de uso dos recursos públicos.
- 9 111. Aperfeiçoar critérios de elegibilidade e priorização para o acesso a recursos federais, privilegiando o atendimento a  
10 populações vulneráveis.
- 11 112. Apoiar técnica e financeiramente a elaboração de projetos para municípios com maior fragilidade administrativa.
- 12 113. Aprimorar os mecanismos e critérios de seleção de projetos, com foco na capacidade do tomador de aplicar criteriosamente o  
13 recurso público.
- 14 114. Priorizar, na aplicação de recursos não onerosos da União, as ações e empreendimentos que visem ao atendimento de  
15 usuários ou municípios que não tenham capacidade de pagamento compatível com a autossustentação econômico-financeira  
16 dos serviços.
- 17 115. Estabelecer metas de desempenho operacional para fins de concessão de benefícios ou incentivos orçamentários, fiscais ou  
18 creditícios pela União a operadores públicos de serviços de saneamento básico.
- 19 116. Atuar na capacitação dos municípios para ampliar sua capacidade de aplicação criteriosa dos recursos financeiros.
- 20 117. Acompanhar a aplicação das verbas destinadas nos orçamentos públicos, de forma a garantir o cumprimento das metas  
21 estabelecidas no Plansab.
- 22 118. Prever o aumento progressivo dos recursos para medidas estruturantes ao longo dos anos, para a estruturação dos serviços  
23 com vistas a garantir a eficiência e efetividade do investimento em medidas estruturais e na melhoria da gestão.
- 24 119. Desenvolver aprofundado estudo sobre os modelos tarifários praticados no Brasil e em outros países, visando avaliar sua  
25 compatibilidade com critérios de equidade, eficiência e controle de perdas e desperdícios.
- 26 120. Estimular modelos tarifários, incluindo mecanismos de tarifa social e de subsídios, que assegurem o acesso universal aos  
27 serviços, com justiça social, incentivando que beneficiários dos programas sociais do governo sejam contemplados pela tarifa  
28 social.
- 29 121. Estimular que prestadores de serviço divulguem, de forma transparente e em linguagem acessível, sua estrutura de tarifas,  
30 subsídios, arrecadação e metas de eficiência e qualidade, considerando a edição de instrumento normativo determinando a  
31 divulgação das informações.
- 32 122. Estabelecer mecanismos que assegurem a transparência dos critérios e condições para a tarifa social e o volume mínimo a  
33 ser garantido às famílias em situação de precariedade, por região.
- 34 123. Desenvolver e difundir estudos sobre modelos viáveis e eficazes de arrecadação e incentivos nos componentes drenagem e  
35 manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
- 36 124. Desenvolver estudos sobre a forma como os subsídios cruzados vêm ocorrendo nos componentes de abastecimento de água  
37 potável e esgotamento sanitário no País.
- 38 125. Fomentar processo transparente de difusão da aplicação do mecanismo de subsídios cruzados.
- 39 126. Fomentar estudos técnicos sobre as tarifas de equilíbrio e a política de subsídios.
- 40 127. Fomentar estudos sobre a capacidade de endividamento e as condições de risco dos entes e prestadores de serviço de  
41 saneamento básico, com vistas a subsidiar a definição das diretrizes para aplicação de recursos onerosos da União.

42 E) Relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab:

- 43 128. Implantar, em caráter prioritário, o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), conforme estabelece a  
44 Lei nº 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217/2010, articulado ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos  
45 Sólidos (SINIR), ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos (SNIRH), ao Sistema Nacional de Informações  
46 em Meio Ambiente (SINIMA) e ao Sistema Nacional de Informações das Cidades (SNIC) e integrado aos sistemas municipais  
47 de informação e a outros sistemas setoriais<sup>74</sup>, bem como ao banco de dados dos investimentos em saneamento básico do  
48 governo federal.
- 49 129. Implantar, em caráter prioritário, sistema de avaliação e monitoramento dos cenários, metas e demais indicadores de  
50 resultados e de impacto estabelecidos pelo Plansab.

<sup>74</sup> Como o Atlas sobre Abastecimento Urbano de Água, o Sistema de Informação de Vigilância de Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o Sistema de Vigilância Epidemiológica em Monitoramento de Doenças Diarréicas Agudas, o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), o SIG Cisternas, o banco de dados da Secretaria Nacional de Defesa Civil (Sedec), dentre outros.

- 
- 1 130. Desenvolver análises que avaliem o comportamento de variáveis específicas e determinantes para o estudo de necessidades  
2 de investimento e levantamento de custos para a universalização do saneamento básico, considerando a formulação de  
3 cenários face à diferentes situações como: melhoria da gestão dos serviços, combate a perdas, regionalização, alternativas  
4 para desoneração fiscal, dentre outras.
- 5 131. Publicar, pela internet, relatórios anuais de avaliação e resultados do Plansab, possibilitando o acompanhamento e avaliação  
6 do seu desenvolvimento pela sociedade.
- 7 132. Incentivar e apoiar técnica e financeiramente a criação e organização de Sistemas Municipais de Informação em Saneamento  
8 Básico articulados ao SINISA.
- 9 133. Desenvolver estudo para a eleição de conjunto de indicadores de natureza epidemiológica, que possibilitem avaliar o impacto  
10 das diversas modificações ensejadas pelo Plansab na saúde pública.

## CAPÍTULO 9 - PROGRAMAS

A proposta de programas governamentais para a concretização das estratégias do Plansab, levando em conta a análise situacional do saneamento básico no Brasil, as metas físicas propostas e as macrodiretrizes estabelecidas, com o pano de fundo do cenário de referência (*Cenário 1*), constitui etapa crucial do planejamento.

Evidentemente, sabe-se que a formulação de programas que reflitam e deem coerência ao planejamento não é condição suficiente para seu sucesso, pois a dinâmica operacional de sua implementação pode, e usualmente consegue, subverter a lógica do planejamento. Essa tradição da política pública brasileira não deve ser, porém, impedimento para a formulação de programas consistentes e articulados, com estrutura que induza o respeito ao planejamento, uma vez que a ausência de uma formulação adequada para os programas definitivamente afasta a execução da política do planejamento desenvolvido.

Diferentes preocupações foram contempladas na formulação dos programas, no âmbito do Plansab. Uma, central, é que os diversos agentes executores neles se reconheçam e se mantenham motivados a contribuir para o êxito da política pública de saneamento básico.

Outra preocupação é que os programas garantam materialidade à visão estratégica do Plano. Neste particular, podem ser pensados a partir das suas macrodiretrizes e estratégias, sobretudo aquelas de caráter mais geral que têm reflexos nessa formulação, conforme destacado a seguir:

- ✓ Fortalecer a coordenação nacional do Ministério das Cidades para a Política de Saneamento Básico no País, com a participação dos diversos setores do governo federal no seu desenvolvimento.
- ✓ 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.
- ✓ Criar instância interministerial, de natureza política, sob a coordenação do Ministério das Cidades 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.
- ✓ Fortalecer o papel do Ministério das Cidades 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.
- ✓ Fortalecer a capacidade técnica e administrativa do Ministério das Cidades e de demais órgãos federais com relevante atuação em saneamento básico, na coordenação da política nacional de saneamento básico e na execução das estratégias estabelecidas no Plansab, capilarizando-as junto aos entes federados.

*A observância desses preceitos, relacionados à necessidade de coordenação nacional para a política de saneamento básico, indica papel decisivo do Ministério das Cidades, em articulação com os demais setores do governo federal envolvidos com o setor. Pressupõe ainda uma concertação adequada para acomodação das diversas aspirações dos demais setores, que precisariam se enxergar contemplados, para a adequada operacionalização da política.*

- ✓ Estimular a intersetorialidade das ações de saneamento básico com as políticas de saúde, de desenvolvimento urbano e regional, habitação, proteção ambiental e recursos hídricos, entre outras.
- ✓ Articular ações e programas nacionais de saneamento básico com programas e ações de habitação de interesse social, regularização fundiária, transporte e mobilidade, saúde, recursos hídricos, preservação e educação ambiental e promoção e inclusão social.

*A ênfase nessas diretrizes é para a necessidade de estimular a prática da intersetorialidade, por meio da articulação entre ações e programas setoriais com os de outros setores, de forma a evitar a pulverização das ações de saneamento básico em programas gerenciados por vários ministérios.*

- ✓ 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 Plansab.

Essa estratégia preconiza a clara necessidade de formulação de programas referenciados às estratégias do Plansab, com coordenação efetiva e presente, que garanta a aderência entre programas e o Plano Nacional, na sua implementação.

- ✓ Fortalecer a prestação de serviços que promova a integração dos quatro componentes do saneamento básico.
- ✓ Buscar a gradual e progressiva ampliação da oferta dos serviços de saneamento básico nas áreas urbanas e rurais.
- ✓ 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.

*As macrodiretrizes relacionadas sugerem uma atenção dos programas para com os quatro componentes do saneamento básico, enfatizando sua universalização e a necessidade da ampliação dos recursos federais para cumprimento das metas estabelecidas.*

- ✓ Fortalecer a gestão institucional e a capacidade gerencial dos operadores públicos de serviços de saneamento básico, bem como o papel do titular dos serviços.
- ✓ Desenvolver estudos e instrumentos para a melhoria da capacidade gerencial dos prestadores de serviços e apoiar financeiramente medidas estruturantes para fortalecimento da gestão.

*As diretrizes mostram a necessidade de apoiar, nos programas, a capacitação gerencial dos prestadores de serviços de saneamento básico.*

- ✓ Qualificar os investimentos públicos, com maior eficiência, eficácia e efetividade nos resultados.
- ✓ Aprimorar os mecanismos e critérios de seleção de projetos, com foco na capacidade do tomador de aplicar adequadamente o recurso público.
- ✓ Atuar na capacitação dos municípios para ampliar sua capacidade de aplicação criteriosa dos recursos financeiros.

*O reflexo destas estratégias seria, principalmente, nos critérios de elegibilidade para programas e ações, o que foi enfatizada no processo participativo para a elaboração do Plansab.*

- ✓ Ampliar os investimentos federais em medidas estruturantes.
- ✓ 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.

*Aqui, as diretrizes assinalam uma forte prioridade para as medidas estruturantes, seja na forma de programa ou ação específicos ou como componente integrante das medidas estruturais.*

- ✓ Estabelecer política nacional de saneamento básico para a população rural com ações específicas para áreas indígenas, reservas extrativistas e comunidades quilombolas.
- ✓ Atribuir tratamento diferenciado para ações de saneamento básico nas regiões metropolitanas; 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.

*Trata-se de macrodiretrizes que apontam para a focalização dos programas em populações vulneráveis, que exijam abordagem tecnológica e gerencial específica ou que recebam prioridade na política governamental.*

Conforme se pode observar, apenas a consideração das macrodiretrizes e estratégias como base para a concepção dos programas não é suficiente para se adotar uma lógica única, pois diferentes diretrizes e estratégias podem conduzir a diferentes recortes dos problemas de saneamento básico.

Essas alternativas ficam mais claras quando se exploram conceitualmente os princípios da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, definidos na Lei nº 11.445/2007. Assim, a valorização do princípio da **universalidade**, tributária da noção de igualdade e do acesso de todos aos bens e serviços produzidos na sociedade<sup>75</sup>, conduziria à concepção de programas universais, visando à progressiva inclusão de toda a

<sup>75</sup> PAIM, J. S. Universalidade, integralidade e equidade. In: REZENDE, S.C. (org.). Cadernos temáticos. (Vol. 7). In: HELLER, L.; MORAES, L. R. S.; BRITTO, A. L. N. P.; BORJA, P. C.; REZENDE, S. C. (coord.). *Panorama do saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

1 população ao atendimento pelos serviços. Esta progressividade, no entanto, pode comportar diferentes  
2 recortes (por faixa populacional, por componente do saneamento básico, por segmentos populacionais),  
3 porém sem a preocupação de focalização de grupos específicos, que mereçam especial prioridade.

4 Por outro lado, o princípio da **equidade**, que pode ser conceituado como a *superação de diferenças*  
5 *evitáveis, desnecessárias e injustas, podendo ser o igual tratamento para os iguais (equidade horizontal) ou*  
6 *o tratamento desigual para desiguais (equidade vertical)*<sup>76</sup>, também determina diferentes lógicas para os  
7 programas. Uma possível decorrência da adoção do princípio da equidade na formulação de políticas  
8 públicas consiste na estratégia da focalização. No caso específico do Plansab, implicaria estabelecer  
9 recortes com base, sobretudo, nas especificidades espaciais – área rural, áreas indígenas, pequenas  
10 comunidades, favelas e ocupações espontâneas, bacias hidrográficas críticas, áreas de interesse turístico ou  
11 áreas de especial interesse social.

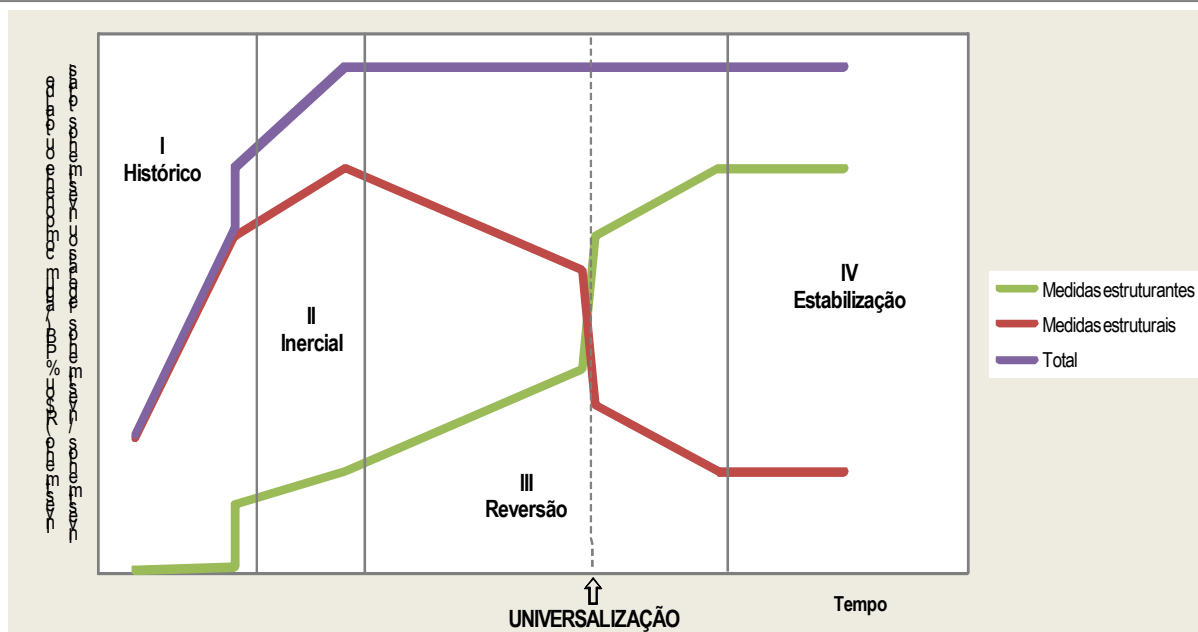
12 Por fim, se o princípio norteador é o da **integralidade**, a formulação dos programas enfatizaria o  
13 atendimento simultâneo aos quatro componentes do saneamento básico, em consonância com  
14 macrodiretriz estabelecida. Nesse caso, a unidade de planejamento deixaria de valorizar os componentes,  
15 mas passaria a valorizar o território, entendido como *divisão política do espaço terrestre, qualificado como*  
16 *a circunscrição do âmbito do exercício de um poder, por meio do controle do espaço e do uso de seus*  
17 *recursos*<sup>76</sup>. Assim, o conceito conduz a se pensar a concepção dos programas segundo unidades territoriais  
18 que propiciem uma abordagem integral – e preferencialmente intersetorial – do campo do saneamento  
19 básico, podendo estar referido ao município, bacias hidrográficas, favelas e ocupações espontâneas, ou  
20 qualquer outro recorte que contribua para articular os componentes do saneamento.

21 Outro importante elemento que pode ser orientador dos programas é o adequado balanceamento entre  
22 medidas estruturais e medidas estruturantes, com a valorização destas últimas, premissa central para a  
23 lógica dos investimentos planejados no âmbito do Plano. Para este efeito, adotam-se os conceitos  
24 apresentados na Introdução deste volume, ou seja, medidas estruturais compreendem os tradicionais  
25 investimentos em obras, com intervenções físicas relevantes nos territórios, para a conformação das  
26 infraestruturas físicas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo  
27 de resíduos sólidos e drenagem urbana. Por medidas estruturantes são entendidas aquelas que fornecem  
28 suporte político e gerencial para a sustentabilidade da prestação de serviços. Encontram-se tanto na esfera  
29 do aperfeiçoamento da gestão, em todas as suas dimensões, quanto na da melhoria cotidiana e rotineira da  
30 infraestrutura física.

31 Para efeito do Plansab, projeta-se uma gradativa transição entre medidas estruturais e estruturantes,  
32 conforme Figura 9.1.

---

<sup>76</sup> MORAES, A. C. R. Territorialização. In: REZENDE, S.C. (org.). Cadernos temáticos. (Vol. 7). In: HELLER, L.; MORAES, L. R. S.; BRITTO, A. L. N. P.; BORJA, P. C.; REZENDE, S. C. (coord.). *Panorama do saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.



**FIGURA 9.1:** Evolução temporal dos investimentos em medidas estruturais e estruturantes

Conforme pode se observar, defende-se que as medidas estruturais se mantenham importantes, até o alcance da universalização – este momento pode ser raciocinado para cada componente ou para o conjunto dos quatro componentes do saneamento básico – porém com o crescente fortalecimento das medidas estruturantes, que lhe dariam sustentação. Após a universalização do atendimento populacional, que ocorreria em sua totalidade após o período de alcance do Plansab (ver capítulo 5 – *Metas de curto, médio e longo prazos*), as medidas estruturais far-se-iam necessárias, principalmente para a substituição de sistemas obsoletos ou a adequação dos sistemas a novos padrões de qualidade sanitária e ambiental, portanto em montante possivelmente inferior ao do período anterior. Verificam-se, portanto, quatro momentos: o histórico, no qual tem prevalecido a lógica de priorização das medidas estruturais; o inercial, em que ainda haverá forte influência da lógica histórica; o da reversão, quando passa a haver progressiva ênfase às medidas estruturantes; e o da estabilização, posteriormente à universalização. Observe-se que, no período de planejamento, é projetada certa estabilização dos investimentos totais após os primeiros anos, podendo se raciocinar que esta estabilização ocorreria em termos de proporção do PIB investido em saneamento básico.

Deve-se registrar, no entanto, que a observância de cada um dos princípios da política de saneamento básico, como destacado, ou da concepção para o balanceamento dos investimentos não conduz a lógicas necessariamente excludentes para os programas, embora a priorização de cada um deles possa conduzir a modelos muito diferentes. Por outro lado, essa organização e seus recortes supõem balancear dois elementos: as variáveis produtoras dos recortes e as variáveis produtoras de prioridades. Assim, por exemplo, analisando duas variáveis – divisão territorial e focalização – pode-se tanto organizar os programas segundo portes populacionais (como regiões metropolitanas, cidades de pequeno porte) e, no interior de cada programa haver critérios para a priorização de população vulnerável, como o contrário: programas segundo áreas de focalização e prioridades segundo portes populacionais.

Outro aspecto que necessitou ser avaliado para a proposição dos programas foi o próprio modelo atual, em prática no governo federal, que trabalha com quatro programas principais para o saneamento básico: *Serviços urbanos e água e esgotos* (coordenação: Ministério das Cidades); *Resíduos sólidos urbanos* (coordenação: Ministério do Meio Ambiente); *Drenagem urbana sustentável* (coordenação: Ministério da Integração Nacional); *Saneamento rural* (coordenação: Funasa/Ministério da Saúde). Contudo, conforme

1 apurado quando do desenvolvimento do *Panorama do saneamento básico no Brasil*, essa estratégia não se  
2 mostrou suficiente para impedir elevada pulverização de ações em saneamento básico e em outros  
3 programas e ações conduzidos por diferentes órgãos federais, e nem possibilitou o enquadramento das  
4 emendas parlamentares nesses quatro programas. E, por outro lado, o programa *Gestão da política de*  
5 *desenvolvimento urbano*, justamente por não apresentar escopo bem definido, é que tem sido utilizado  
6 para inserção das emendas parlamentares sem, no entanto, ser capaz de lhes assegurar organicidade e  
7 articulação com os programas centrais para o setor.

8 Ao se analisar a lógica do recorte adotado nos quatro programas principais do modelo atual, percebe-se  
9 uma combinação entre a visão de universalização, organizada por componentes (água e esgotos, resíduos e  
10 drenagem), e a da focalização (saneamento rural). Porém, nos estudos desenvolvidos, observou-se que  
11 essa organização não tem sido suficiente para o exercício adequado da coordenação dos programas, já que  
12 ministérios responsáveis por ações em programa coordenado por outro ministério raramente prestam  
13 contas de suas atividades para este.

14 Com base no conjunto desses elementos preliminares, são previstos três programas para a  
15 operacionalização da política federal de saneamento básico. A proposta de um número reduzido de  
16 programas baseia-se no princípio, consolidado durante a elaboração do Plansab, da importância de que  
17 exista um número não elevado de programas, que busquem a máxima convergência das ações dos diversos  
18 atores institucionais com atuação em saneamento básico. A estratégia de três programas, que se iniciem  
19 legitimados pelo Plano Nacional e se tornem fortes, reconhecidos e, principalmente, perenes, poderá  
20 garantir eficiência e estabilidade na execução da Política.

21 A formulação dos programas norteou-se, em primeiro lugar, pelo princípio da integralidade, valorizando o  
22 olhar para os territórios e o conjunto de suas necessidades em saneamento básico. Adota também o  
23 princípio da equidade, ao decidir destacar a situação da zona rural e de comunidades tradicionais. E  
24 também dá destaque ao conceito das medidas estruturantes, ao designar a essas um programa específico.

25 Apresenta-se a seguir uma breve descrição dos três programas, que requererão futuro detalhamento,  
26 inclusive do conjunto de ações a serem neles incluídas. É importante destacar ainda que deverá exercer  
27 papel essencial, na operação de cada um deles, um minucioso e apropriado modelo para a seleção e  
28 hierarquização das demandas, de tal forma a assegurar maior racionalidade na escolha dos projetos a  
29 serem atendidos, conforme discutido no item final deste capítulo. Deve-se destacar ainda que a  
30 implementação dos Programas não deverá ser um impeditivo para o investimento em ações em situações  
31 de emergências e contingências.

32 Deve ser enfatizado que, para um adequado detalhamento dos programas e ações, deverão ser  
33 considerados os dados atualizados da PNSB 2008, do SNIS 2009 e do Censo Demográfico 2010. Ademais,  
34 nas formulações relativas a esse detalhamento, deverão ser realizadas análises de dados conforme  
35 diferentes recortes populacionais e regionais e diferenciais ambientais e socioeconômicos, visando  
36 qualificar as proposições em termos dos investimentos a serem previstos.

37 Por fim, deve-se destacar que, durante o detalhamento dos programas, dever-se-ão incorporar incentivos à  
38 inovação tecnológica e na gestão do saneamento básico. A título de ilustração, podem receber incentivo e  
39 indução soluções que valorizem, entre outras dimensões, a preservação da qualidade das águas com base  
40 no avanço do conhecimento sobre os requisitos ambientais; a apropriação das soluções pelas populações  
41 de baixa renda e comunidades tradicionais, assegurando o acesso, a promoção da saúde e a  
42 sustentabilidade das soluções; a inovação nos modelos de gestão, com vistas à sua eficiência e efetividade;  
43 modelos tarifários inovadores, que promovam equidade, racionalidade no uso dos recursos naturais e sem

1 abandono do princípio do equilíbrio econômico-financeiro dos serviços; soluções orientadas para a  
2 mitigação e à prevenção dos efeitos das mudanças climáticas globais; a adoção de mecanismos de  
3 desenvolvimento limpo; a racionalização e o reuso controlado das águas, bem como o uso dos esgotos  
4 tratados; medidas inovadoras para a redução de perdas de água; o uso eficiente de recursos energéticos; o  
5 aproveitamento das águas chuvas nas cidades e no campo; a reciclagem e reutilização dos resíduos sólidos;  
6 medidas compensatórias para o manejo das águas pluviais e a drenagem urbana.

## 7 **9.1 Programa 1: Saneamento básico integrado**

### 8 Concepção

9 Este será o programa organizado para o investimento em ações estruturais, visando cobrir o déficit urbano apresentado  
10 pelos quatro componentes do saneamento básico, em conformidade com as metas estabelecidas. O Programa dará  
11 ênfase para iniciativas de integralidade, valorizando uma demanda idealizada, em que um município, com base em seu  
12 plano municipal de saneamento básico, abrangendo os quatro componentes, enxergue as necessidades integrais em  
13 seu território urbano, com vistas à universalização. Solicitações por componente ou pelos prestadores de serviço  
14 poderão ser contempladas, porém com menor grau de prioridade. O Programa terá como princípios: a valorização do  
15 olhar da integralidade; a perspectiva a partir do território municipal, de forma articulada com as políticas de  
16 desenvolvimento urbano e rural; a subordinação das necessidades dos prestadores de serviço, no caso de delegação,  
17 ao olhar do titular; a coordenação única das intervenções, possibilitando o acompanhamento articulado da execução do  
18 Plansab no território municipal.

### 19 Objetivos

20 Financiar iniciativas de implantação de medidas estruturais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário,  
21 limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, em áreas urbanas.

### 22 Coordenação e órgãos participantes

23 A coordenação do Programa será atribuída ao Ministério das Cidades e, dada a sua abrangência, diversos órgãos  
24 federais, distribuídos pelos vários ministérios afins ao tema do saneamento básico, dele participarão na execução das  
25 ações. Após a concepção do Programa, definindo-se suas diferentes ações, será estabelecida a distribuição da  
26 coordenação das ações dentre os vários ministérios, respeitando-se a atual atuação destes ministérios e suas vocações  
27 temáticas e institucionais. Tal distribuição definitivamente não deverá fomentar a fragmentação do Programa e propiciar  
28 a pulverização das ações, conforme historicamente vem ocorrendo. Para tanto, o estabelecimento de um modelo  
29 integrado de gestão, bem como a edição de normas que garantam sua coesão interna, será prioritário para o sucesso  
30 do Programa, conforme descrito na seção seguinte.

### 31 Gestão do Programa

32 O Programa requererá gestão bem concebida e eficiente. Para tanto, prevê-se a adoção da experiência da *sala de*  
33 *situação* utilizada para o monitoramento continuado do PAC, definida como responsável por “identificar os problemas,  
34 analisar a situação e formular propostas de solução que, caso não possam ser resolvidas neste nível, são levadas ao  
35 conhecimento do dirigente”<sup>77</sup>. Para este programa será necessário ter estrutura para a coordenação, a integração entre  
36 os atores institucionais responsáveis pelas ações, a integração com a política nacional de saneamento básico e a  
37 seleção de projetos. Articulações da gestão com o Conselho Nacional das Cidades e com outros conselhos nacionais  
38 relacionados ao tema deverão ocorrer sistematicamente, para assegurar transparência às decisões e controle social da  
39 alocação e aplicação dos recursos.

### 40 Público-alvo

41 Serão beneficiários os titulares, prestadores dos serviços e consórcios intermunicipais, no caso de serviços públicos de  
42 abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, e municípios, consórcios intermunicipais e estados, no caso de  
43 ações de manejo de águas pluviais e drenagem urbana e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

---

<sup>77</sup> VIANA, L. B. F. Programa de Aceleração do Crescimento: a experiência brasileira recente no monitoramento de projetos estratégicos. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, XIII, 2008, Buenos Aires.



## Seleção de propostas

A apresentação de propostas será realizada em um único órgão, sendo este o Ministério das Cidades.–Os pedidos, após análise de seu enquadramento, serão submetidos à hierarquização, com base em critérios pré-estabelecidos, conforme detalhado ao final deste capítulo. Projetos com mais elevado grau de prioridade serão aqueles que contemplem iniciativas de integralidade, em que municípios, orientados por seus planos municipais de saneamento básico, demandem apoio para suprir as necessidades integrais dos quatro componentes do saneamento básico, com vistas à universalização.

## Fonte de recursos e orçamento

O Programa será operado com recursos onerosos e não-onerosos, em valores estimados de R\$ 177 bilhões, com referência ao ano base de 2009, para investimentos nos próximos 20 anos.

## Ações

O Programa, pela sua amplitude, comporta diferentes opções e recortes para a definição de suas ações, que serão objeto de detalhamento posterior por ocasião da própria formulação dos PPAs, sendo aqui apontados os princípios, as prioridades e possibilidades. Como princípio geral, a concepção das diferentes ações no âmbito do Programa deverá prever recorte que procure, ao mesmo tempo (i) coerência, de forma que as particularidades de cada ação sejam suficientes para lhe dar identidade; (ii) assegurar individualidade a cada ação, de maneira a evitar duplicidades entre ações; (iii) abrangência, evitando lacunas no conjunto das ações; (iv) acomodação de interesses institucionais, prevendo o devido espaço para cada órgão federal com tradição e vocação de atuação em saneamento básico.

Diferentes alternativas são aplicáveis na concepção das ações, apresentando-se algumas delas para orientação futura:

- Modelo 1: ações orientadas pelo porte municipal, prevendo três grupos de ações: *ação em áreas metropolitanas*; *ação para cidades de médio porte*; *ação para cidades de pequeno porte*. Valorizaria, em cada segmento, o mesmo princípio da integralidade. Traz a possível vantagem de, ao recortar o universo de municípios em agrupamentos, reduzir a envergadura de cada ação em relação à totalidade de municípios abrangidos pelo Programa. Destaque-se que este recorte já é uma referência adotada no PAC 2. Como eventual desvantagem, haveria certa artificialidade na divisão populacional, deixando de agrupar os municípios segundo as especificidades da intervenção em saneamento básico, mas segundo um recorte populacional relativamente arbitrário.
- Modelo 2: ações orientadas pelo princípio da equidade, organizando-se ações focalizadas, específicas, por exemplo, para favelas e ocupações espontâneas, despoluição de rios e balneabilidade, áreas de risco e sujeitas a inundação, áreas indutoras do desenvolvimento turístico, bacias hidrográficas críticas. Em complementação à focalização segundo a vulnerabilidade sanitária e ambiental, outras, orientadas para o desenvolvimento econômico, poderiam ser concebidas, como em áreas indutoras do desenvolvimento turístico. Haveria que se conceberem ações adicionais, que abrangessem municípios não enquadrados nestes programas focalizados. As vantagens desta alternativa seriam as de focalizar em problemas relevantes para o saneamento básico, valorizando as especificidades dessas áreas e facilitando a organização de equipes operacionais mais especializadas, bem como possível maior facilidade de concertação entre os diversos órgãos federais. Eventual desvantagem seria a dificuldade de equacionar as ações voltadas para as populações não localizadas nas áreas objeto da focalização, que são em número significativo.
- Modelo 3: ações orientadas pelo princípio da universalidade, com lógica semelhante à do modelo atual, agrupando as ações segundo os componentes do saneamento básico: água e esgotos, resíduos e drenagem. Esta opção traz riscos de se conceder baixa prioridade para o princípio da integralidade que, ao longo do tempo, pode se ver abandonado. Portanto, caso o modelo seja considerado, mecanismos para a garantia do respeito a esse princípio, estruturador do programa, devem ser rigorosamente adotados, enfatizando o olhar para o território e a integração setorial.

Conforme pode se verificar, não há solução única para a concepção das ações e nem tampouco um recorte com vantagens nitidamente superiores às dos demais. Em vista disto, o Plansab propõe que a estruturação das ações oriente-se por um método construtivista de “aprendizagem na política”, no qual as ações assumiriam uma determinada configuração inicial no PPA 2012-2015 e esta seria submetida a uma permanente avaliação, de modo a identificar aspectos positivos e desconformidades, para se aperfeiçoar e ajustar o modelo adotado no seguinte PPA.

1 Para efeito do PPA 2012-2015, a configuração das ações poderá combinar os dois primeiros modelos, incluindo ações  
2 focalizadas e um conjunto adicional de ações que contemplassem territórios em áreas não objeto de focalização,  
3 recortadas segundo porte municipal.

## 4 **9.2 Programa 2: Saneamento rural**

### 5 Concepção

6 O Programa visará atender, por ações de saneamento básico, a população rural e as comunidades tradicionais, como  
7 as indígenas e quilombolas e as reservas extrativistas. Suas justificativas são o significativo passivo que o País  
8 acumula no saneamento para as áreas objeto do Programa e as especificidades desses territórios, que requerem  
9 abordagem própria e distinta da convencionalmente adotada nas áreas urbanas, tanto na dimensão tecnológica, quanto  
10 na da gestão e da relação com as comunidades. No Programa, intervenções no sentido de cobrir o déficit de  
11 infraestrutura física necessariamente deverão vir acompanhadas de medidas estruturantes, no campo da participação  
12 da comunidade, da educação ambiental para o saneamento, dos mecanismos de gestão e da capacitação, entre outras.  
13 Uma tarefa inicial na sua formulação será justamente a definição clara do conceito a ser adotado para definir a  
14 população beneficiada. No caso da população rural, deve-se avançar conceitualmente para além da classificação  
15 orientada pela definição político-administrativa adotada pelo IBGE e considerar aspectos relevantes para a concepção  
16 das intervenções em saneamento, bem como incorporar reflexões desenvolvidas por autores que têm tratado do tema,  
17 como a relação com a natureza, adensamento e dependência para com o urbano, valorizando o significado da  
18 ruralidade nas sociedades contemporâneas<sup>78</sup>. Da mesma forma, será indispensável a elaboração de um modelo  
19 conceitual para o Programa, a partir da tradição do Programa Nacional de Saneamento Rural – PNSR, desenvolvido no  
20 final da década de 1980 e início da de 1990, incluindo a concepção da matriz tecnológica, da participação comunitária,  
21 das ações educacionais e dos modelos de gestão, entre outros aspectos. O Programa dará ênfase para iniciativas de  
22 integralidade, com um olhar para o território rural e o conjunto das necessidades nos componentes do saneamento  
23 básico. Deverá, ainda, procurar integração com o Programa Territórios da Cidadania, com o Programa de  
24 Desenvolvimento Rural Sustentável e com a política pública estabelecida para as populações tradicionais, visando  
25 maior racionalidade nas intervenções.

### 26 Objetivos

27 Financiar, em áreas rurais e de comunidades tradicionais, medidas de abastecimento de água potável, esgotamento  
28 sanitário e educação ambiental para o saneamento, além de, em função de necessidades ditadas pelo enfoque de  
29 saneamento integrado, ações de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de manejo de águas pluviais.

### 30 Coordenação e órgãos participantes

31 A coordenação do Programa será atribuída ao Ministério da Saúde, que deverá compartilhar sua execução com outros  
32 órgãos federais afins ao tema, incentivando-se a inclusão do Ministério das Cidades, de forma a assegurar unidade com  
33 os demais programas e criar ambiente propício à coordenação integrada da política federal. Além desses ministérios  
34 deverão participar, também, os da Integração Nacional, dada sua atuação em todo o território nacional; do  
35 Desenvolvimento Agrário, pela relação direta com a zona rural e suas comunidades; do Desenvolvimento Social e  
36 Combate à Fome, em vista da importante experiência do Projeto Cisternas; da Educação, sobretudo com seu potencial  
37 aporte para ações de educação ambiental para o saneamento; do Meio Ambiente, dadas suas ações voltadas para a  
38 limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e para a área rural, como o Projeto Água Doce; e das secretarias  
39 especiais de Políticas de Promoção da Igualdade Racial e de Políticas para as Mulheres. Da mesma forma que o  
40 Programa 1, o estabelecimento de um modelo integrado de gestão será prioritário, conforme descrito na seção  
41 seguinte.

### 42 Gestão do Programa

43 O Programa requererá gestão bem concebida e eficiente. Para tanto, prevê-se a adoção da experiência da *sala de*  
44 *situação* utilizada para o monitoramento continuado do PAC, a ser estruturada para o desenvolvimento da coordenação

---

<sup>78</sup> Ver TEIXEIRA, J. B. Saneamento rural no Brasil: perspectivas. In: REZENDE, S.C. (org.). Cadernos temáticos. (Vol. 7). In: HELLER, L.; MORAES, L. R. S.; BRITTO, A. L. N. P.; BORJA, P. C.; REZENDE, S. C. (coord.). *Panorama do saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

do Programa, da integração entre os atores institucionais responsáveis pelas ações, a integração com a política nacional de saneamento básico e a seleção de projetos.

Sua gestão operacional deverá contar com subsídios de experiências bem sucedidas de associações e cooperativas comunitárias. Articulações da gestão com o Conselho Nacional das Cidades e com o Conselho Nacional da Saúde, principalmente, deverão ocorrer sistematicamente, para assegurar transparência às decisões e controle social da alocação e aplicação dos recursos.

#### Público-alvo

Serão beneficiários as administrações municipais, os consórcios e os prestadores de serviço, incluindo instâncias de gestão para o saneamento rural, como cooperativas e associações comunitárias.

#### Seleção de propostas

A apresentação de propostas, será realizada em um único órgão, sendo este o Ministério da Saúde. Os pedidos, após análise de seu enquadramento, serão submetidos à hierarquização, com base em critérios pré-estabelecidos, conforme detalhado ao final deste capítulo. Projetos com mais elevado grau de prioridade serão aqueles que contemplem iniciativas de integralidade, em que municípios, orientados por seus planos municipais de saneamento básico, demandem apoio para suprir as necessidades integrais em sua área rural, com vistas à universalização.

#### Fonte de recursos e orçamento

O Programa será operado principalmente com recursos não-onerosos, não se descartando o aporte de recursos onerosos, em valores estimados de R\$ 14 bilhões<sup>79</sup>, com referência ao ano base de 2009, para investimentos nos próximos 20 anos.

#### Ações

Para a identificação das ações a comporem o Programa, deverá se desenvolver esforço para se encontrar as especificidades que requeiram recortes adequados, contemplando as demandas particulares e diferenciadas de saneamento básico nas áreas rurais. Uma possibilidade de organização das ações seria concebê-las segundo a natureza da população a ser beneficiada como, programa para a área rural, para áreas indígenas, para comunidades quilombolas e para reservas extrativistas, dentre outras, contudo com a preocupação de evitar sua fragmentação. Além disso, deverá ser realizada análise cuidadosa da integração de iniciativas atuais e da necessidade de particularizá-las em um primeiro momento (PPA 20012-2015), para evitar riscos de descontinuidade, a exemplo do Projeto Cisternas, sob a responsabilidade do MDS, e do Projeto Água Doce, sob a responsabilidade do MMA.

### **9.3 Programa 3: Saneamento estruturante**

#### Concepção

O foco do Programa será o apoio à gestão pública dos serviços, visando criar condições de sustentabilidade para o adequado atendimento populacional, incluindo a qualificação da participação social e seu controle social sobre os serviços. Ênfase será conferida à qualificação dos investimentos públicos, otimizando os benefícios à população advindos da aplicação dos recursos e a maior eficiência e efetividade das medidas estruturais. O Programa pretenderá cumprir papel estratégico na política nacional de saneamento básico, na medida em que se volta para carência claramente observada no País e em outros países em desenvolvimento, fortemente limitadora dos benefícios populacionais das intervenções. Preverá um conjunto de medidas, distribuídas em quatro diferentes ações: ações estruturantes de apoio à gestão; ações estruturantes de apoio à prestação de serviços; ações estruturantes de capacitação e assistência técnica; desenvolvimento científico e tecnológico. Uma tarefa inicial na sua formulação será justamente tornar mais claro o elenco de medidas a serem incluídas e a forma de apoio financeiro. O Programa atenderá solicitações de um conjunto amplo de medidas, com o olhar para o território municipal e para a integralidade das ações de saneamento básico. Serão priorizados pedidos que prevejam a implantação planejada deste conjunto de

---

<sup>79</sup> O valor supera aquele apresentado na Tab. 7.1, referente à necessidade de investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas rurais, pois foi assumido um acréscimo referente à implementação das medidas estruturantes que serão requeridas neste Programa.

1 medidas, preferencialmente mediante um pacote de apoios com duração plurianual, com avaliações anuais  
2 intermediárias.

### 3 Objetivos

4 Financiar medidas estruturantes para o saneamento básico municipal, visando à melhoria da gestão e da prestação  
5 pública de serviços, bem como medidas de assistência técnica e capacitação e ações de desenvolvimento científico e  
6 tecnológico em saneamento.

### 7 Coordenação e órgãos participantes

8 A coordenação do Programa 3 será atribuída ao Ministério das Cidades, que deverá compartilhar sua execução com  
9 outros órgãos federais afins ao tema, como aqueles participantes dos Programas 1 e 2, de modo a promover a  
10 articulação entre os três programas, e com o Ministério de Ciência e Tecnologia especificamente para a quarta ação,  
11 relacionada ao desenvolvimento científico e tecnológico, nesse caso devendo-se estabelecer também modelo integrado  
12 de gestão.

### 13 Gestão do Programa

14 O Programa requererá gestão bem concebida e eficiente. Para tanto, prevê-se a adoção da experiência da *sala de*  
15 *situação* utilizada para o monitoramento continuado do PAC, a ser estruturada para o desenvolvimento da coordenação  
16 do Programa, da integração entre os atores institucionais responsáveis pelas ações, a integração com a política  
17 nacional de saneamento básico e a seleção de projetos. Articulações da gestão com o Conselho Nacional das Cidades  
18 deverão ocorrer sistematicamente, para assegurar transparência às decisões e controle social da alocação e aplicação  
19 dos recursos.

### 20 Público-alvo

21 O perfil dos beneficiários será conforme a ação específica, a saber: ações estruturantes de apoio à gestão serão  
22 destinadas aos titulares, consórcios e outras modalidades de gestão, bem como à sociedade civil, em ações voltadas  
23 para a capacitação de conselheiros; ações estruturantes de apoio à prestação de serviços serão voltadas para os  
24 prestadores públicos; ações estruturantes de capacitação e assistência técnica apoiarão gestores e prestadores  
25 públicos; ações de desenvolvimento científico e tecnológico destinar-se-ão a entidades de pesquisa.

### 26 Seleção propostas

27 A apresentação de propostas será realizada em um único órgão, sendo este o Ministério das Cidades. Os pedidos,  
28 após análise de seu enquadramento, serão submetidos à hierarquização, com base em critérios pré-estabelecidos,  
29 conforme detalhado ao final deste capítulo. No caso das duas primeiras ações, serão considerados pedidos segundo  
30 dois estágios: municípios que não tenham Plano Municipal de Saneamento Básico aprovados em sua jurisdição serão  
31 apoiados para a elaboração dos planos; municípios que já tenham a aprovação do respectivo plano receberão apoio  
32 para a implementação de medidas orientadas pelo Plano e, se necessário, para sua atualização.

### 33 Fonte de recursos e orçamento

34 O Programa será operado principalmente com recursos não-onerosos, não se descartando o aporte de recursos  
35 onerosos, em valores estimados de R\$ 62 bilhões<sup>80</sup>, com referência ao ano base de 2009, para investimentos nos  
36 próximos 20 anos. Para a ação de desenvolvimento científico e tecnológico, recursos dos fundos setoriais e do Sistema  
37 de Ciência e Tecnologia poderão ser agregados.

### 38 Ações

39 São concebidas quatro diferentes ações para o Programa, conforme a seguir:

- 40 • Ações estruturantes de apoio à gestão: incluirá, entre outras medidas, a concepção de políticas e a elaboração de planos  
41 municipais ou regionais de saneamento básico, incluindo as Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico – RIDEs;  
42 a implementação e o aperfeiçoamento da regulação e das atividades de fiscalização; a implantação de mecanismos de  
43 participação e controle social, incluindo o fomento à capacitação de conselheiros, agentes de saúde, agentes comunitários  
44 e lideranças comunitárias; investimentos na recuperação dos prestadores públicos dos serviços de saneamento básico;

---

<sup>80</sup> O valor difere daquele previsto na Tab. 7.5 para o conjunto de medidas estruturantes, devido à previsão de parte dos recursos em medidas estruturantes no Programa 2, conforme nota anterior.

estudos sobre a implantação de políticas e gestão municipais; estudos visando à intersectorialidade no nível municipal; estruturação de consórcios; implementação de parcerias público-público<sup>81</sup>; implantação de sistemas de informação; implantação de sistemas de avaliação e monitoramento.

- Ações estruturantes de apoio à prestação de serviços: incluirá apoio para a elaboração de projetos; preparação de solicitação de financiamento; sistemas tarifários e de cobrança; sistema comercial; cadastros físicos e comerciais; controle de perdas de água e medidas de racionalização e eficiência energética; proteção de mananciais; controle da qualidade da água para consumo humano; revalorização de soluções individuais para o esgotamento sanitário; medidas para separação de correntes de efluentes; medidas para redução da emissão de gases de efeito estufa; mecanismos de desenvolvimento limpo; programas de redução da geração de resíduos sólidos, coleta seletiva e reciclagem; medidas não estruturais para o manejo de águas de chuva nas cidades, com ênfase para a retenção; sistemas de monitoramento e alerta contra enchentes.
- Ações estruturantes de capacitação e assistência técnica serão concebidas para o aporte de assistência técnica para gestores e prestadores e incluirá um programa nacional de capacitação, nos moldes da ReCESA - Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental.
- Desenvolvimento científico e tecnológico: visará criar programa específico de pesquisas em saneamento básico, de forma induzida, convocando as entidades de pesquisa do País a contribuírem nos temas científicos e tecnológicos requeridos para a execução do Plansab.

#### 9.4 Critérios de seleção e hierarquização das demandas aos Programas

É parte integrante da proposição de programas do Plansab a indicação de critérios para a hierarquização das demandas. Visa-se assim ampliar a racionalidade na utilização do recurso público, mesmo sabendo-se que a seleção de projetos não é, e nem deveria ser, um processo meramente mecânico e que desconheça condicionantes de ordem política, entre outras influências. Contudo, defende-se que a existência de critérios bem formulados qualifica o processo de decisão e tende a ampliar os benefícios do emprego dos recursos públicos.

O modelo a ser implantado ainda requererá um detalhamento metodológico, vislumbrando-se que a exploração dos métodos multicritérios poderá gerar eficaz instrumento para o processo.

Critérios que deverão ser considerados na seleção dos projetos incluem:

- pertencimento à área ou comunidade eleita para focalização;
- solicitação por consórcio público, por esquema de parcerias entre entes federados ou outros arranjos institucionais que demonstrem ganhos de escala na gestão e, ou, na prestação do serviço;
- pedido que considere a integralidade das ações de saneamento básico;
- município com baixo índice de desenvolvimento humano (IDHM), com elevados indicadores de enfermidades evitáveis pelo saneamento e com grave condição de insalubridade ambiental;
- pedido de medida estrutural articulado com um conjunto coerente de medidas estruturantes;
- previsão de ações intersectoriais coerentes;
- existência de instância de controle social, com concepção e estrutura suficientes para sinalizar para sua capacidade de fiscalização do uso do recurso público;
- alcance mínimo de metas de desempenho operacional previamente estabelecidas;
- implementação efetiva de programa de redução de perdas no sistema de abastecimento de água potável;
- adequada operação e manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados;
- no caso de recursos onerosos, a capacidade de endividamento do tomador.

<sup>81</sup> Ver WARTCHOW, D. et al. *Cooperação público-público e público-comunitária para a gestão dos serviços de saneamento básico*. In: REZENDE, S.C. (org.). *Cadernos temáticos*. (Vol. 7). In: HELLER, L.; MORAES, L. R. S.; BRITTO, A. L. N. P.; BORJA, P. C.; REZENDE, S. C. (coord.). *Panorama do saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

1 Para o caso do uso de recursos onerosos, conforme anteriormente descrito, critérios relacionados à  
2 capacidade de endividamento do tomador deverão ser observados. Contudo, tal procedimento apenas terá  
3 eficácia caso se mantenha proporção expressiva de recursos não-onerosos. Caso contrário, situação de  
4 grande injustiça e ampliação da desigualdade do acesso ao saneamento básico poderá ser reintroduzida.

5 Em relação à estratégia 111 (Priorizar, na aplicação de recursos não onerosos da União, as ações e  
6 empreendimentos que visem ao atendimento de usuários ou municípios que não tenham capacidade de  
7 pagamento compatível com a autossustentação econômico-financeira dos serviços), a Lei nº 11.445/07  
8 elegeu a sustentabilidade econômica como princípio a ser observado na prestação dos serviços públicos de  
9 saneamento básico, cuja efetividade plena também requer o respeito concomitante aos demais princípios  
10 apresentados no seu art. 2º. Outros dispositivos desta Lei reforçam a importância desse princípio, como,  
11 por exemplo, o art. 11, que estabelece, entre outros requisitos para a validade dos contratos de prestação  
12 destes serviços, a existência de estudo comprovando a sua viabilidade técnica e econômico-financeira e de  
13 normas que prevejam as condições de sua sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro, em regime  
14 de eficiência.

15 A política de cobrança pela prestação ou disposição dos serviços é tratada na Lei (art. 29) como a principal  
16 destas condições, que deve ser instituída, sempre que possível, como fonte suficiente para a sustentação  
17 econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico.

18 De outro lado, o Decreto nº 7.217/10 determina que, na aplicação de recursos não onerosos da União, seja  
19 dada prioridade ao atendimento de usuários ou municípios que não tenham capacidade de pagamento  
20 compatível com a autossustentação econômico-financeira dos serviços. Estabelece também que a  
21 verificação da compatibilidade da capacidade de pagamento dos municípios com essa autossustentação  
22 econômico-financeira seja realizada mediante aplicação de critérios estabelecidos no Plansab (art.56, § 3º e  
23 § 4º).

24 A definição desses critérios requer o entendimento correto da condição de autossustentação preconizada  
25 nessas normas, em cujo contexto, a expressão “municípios que não tenham capacidade de pagamento  
26 compatível” admite diferentes interpretações para a caracterização da pretendida condição de  
27 autossustentação econômico-financeira dos serviços de saneamento básico. Em sentido mais restrito essa  
28 expressão pode ter o significado de “capacidade coletiva de todos os usuários desses municípios de  
29 pagarem pelos serviços”, e, em sentido mais amplo, pode significar “capacidade orçamentária própria dos  
30 municípios de financiar (custear) integralmente os referidos serviços”.

31 No plano teórico e estrito caracteriza-se como economicamente autossustentável a atividade capaz de  
32 gerar autonomamente os recursos financeiros necessários e suficientes para a realização plena dos seus  
33 objetivos, seja essa atividade de caráter transitório ou permanente. É amplamente reconhecido, porém, o  
34 fato de que, independente da capacidade de pagamento dos usuários, algumas das atividades ou serviços  
35 específicos de saneamento básico não são jurídica ou tecnicamente passíveis de cobrança direta ou indireta  
36 dos usuários, entre outras as relacionadas à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como à  
37 drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Portanto, em estrito senso conceitual, essas atividades  
38 jamais seriam autossustentáveis, pois não teriam capacidade de geração autônoma parcial ou integral dos  
39 recursos necessários.

40 No entanto, alargando-se o referido conceito e considerando os serviços públicos de saneamento básico  
41 como atividades intrínsecas dos municípios, competindo-lhes dar as condições de sustentabilidade  
42 econômica do seu provimento, particularmente aqueles não passíveis de cobrança dos usuários sob  
43 qualquer forma admitida (taxa ou tarifa), pode-se considerar que a autossustentação destes serviços se  
44 configura quando o município demonstrar capacidade orçamentária própria para financiá-los (custear)

1 integral e permanentemente. Ao destacar que a subvenção (subsídio) com recursos não onerosos da União  
2 destina-se ao município (e não ao prestador dos serviços)<sup>82</sup>, entende-se ser este o espírito daquelas  
3 normas.

4 Nesta hipótese, portanto, os critérios de verificação da compatibilidade da capacidade de pagamento dos  
5 municípios com a autossustentação econômico-financeira dos serviços podem ser definidos com base em  
6 conjunto mais amplo de elementos. Para efeito da verificação da capacidade de pagamento dos municípios,  
7 parte-se do pressuposto de que o cumprimento das diretrizes da Lei nº 11.445/07, particularmente os art.  
8 9º, 11 e 50, e os art. 11 e 25 da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF) é  
9 condição primária indispensável para o acesso aos recursos federais onerosos e não onerosos.

10 Assim, sugere-se que sejam adotadas, no âmbito do Plansab as condições complementares apresentadas a  
11 seguir, de **elegibilidade e priorização do acesso a recursos federais não onerosos**, mediante critérios de  
12 verificação da compatibilidade entre a capacidade de pagamento dos municípios e a autossustentação  
13 econômico-financeira dos serviços de saneamento básico. Tratam-se de critérios referenciais, destinados  
14 entre outros objetivos a evitar a seleção adversa de projetos diante da eventual negligência do proponente  
15 em relação às ações de caráter estruturante e não necessariamente necessitariam ser atendidos  
16 conjuntamente, sendo fortemente recomendável a sua observância, sobretudo nos procedimentos  
17 seletivos envolvendo exclusivamente ações estruturais.

#### 18 Condições de priorização de natureza socioeconômica, fiscal e orçamentária gerais do município

- 19 I. IDHM < 0,700 e IDHM-Renda < 0,600 (em 2010);  
20 II. Receita corrente líquida per capita do município < valor específico ou média da UF;  
21 III. Incapacidade de endividamento, conforme limites aprovados pelo Senado Federal.

#### 22 Condições depriorização relativas à gestão e à política pública

- 23 IV. Modelo de organização jurídico-administrativo que privilegie a gestão integrada<sup>83</sup> dos serviços no âmbito do município ou a  
24 gestão associada por meio de consórcio público e soluções para a prestação dos serviços de forma econômica, técnica e  
25 administrativamente racionais e eficientes e qualitativamente adequadas, demonstrado pelo estudo de viabilidade de que trata  
26 o art. 11, da Lei nº 11.445/0784, particularmente nos casos de serviços delegados mediante contrato de programa, de  
27 concessão ou de permissão;  
28 V. Política de cobrança com adequada regulação econômica, bem como efetiva previsão e arrecadação de taxas e/ou tarifas pela  
29 prestação e disposição dos serviços públicos de saneamento básico passíveis de cobrança dos usuários, inclusive taxas  
30 incidentes sobre os imóveis, edificados ou não, que tenham os serviços à disposição e cujos proprietários ou ocupantes  
31 efetivos não tenham aderido voluntariamente à sua prestação;  
32 VI. Adoção do mecanismo tributário e efetiva arrecadação de contribuição de melhoria pela implantação de infraestruturas de  
33 saneamento básico com recursos próprios ou onerosos, cujas atividades não sejam passíveis de cobrança de taxa ou tarifa  
34 pela disposição ou prestação dos respectivos serviços, mas que produzam valorização imobiliária;  
35 VII. Adoção de política de subsídios tarifários ou fiscais que garantam o acesso da população mais pobre aos serviços  
36 remunerados por taxas ou tarifas.

37 Observa-se que estas condições podem ser pré-existentes ou exigidas a sua implementação em  
38 determinado prazo, tendo como requisito, para o recebimento dos desembolsos da subvenção, o  
39 cumprimento de cronograma estabelecido.

---

<sup>82</sup> Art. 50, § 4º, da Lei nº 11.445/07.

<sup>83</sup> Órgão ou entidade única responsável pelas funções de planejamento e prestação dos serviços.

<sup>84</sup> É recomendável que o MCidades (Governo Federal) institua modelos técnicos de referência para a elaboração do referido estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira e para a regulação econômica da prestação dos serviços, admitidos no âmbito da Política Federal de Saneamento Básico.

- 1 Condições técnicas relativas à prestação dos serviços
- 2 VIII. Critérios de eficiência:
- 3 a. Econômicos:
- 4 i. Custo médio do serviço por economia/domicílio < valor específico<sup>85</sup> ou média da UF/Macrorregião/Nacional;
- 5 ii. Índice de evasão de receita < (valor específico ou média da UF/Macrorregião/Nacional);
- 6 iii. Índice de desempenho financeiro<sup>86</sup> < 1,0.
- 7 b. Administrativos:
- 8 i. Índice de produtividade: economias-domicílios/pessoal total < valor específico ou média da UF/Macrorregião/
- 9 Nacional;
- 10 ii. Despesa média anual por empregado/servidor (do prestador) < valor específico ou 1,2 vezes a despesa média per
- 11 capita com funcionalismo do município.
- 12 c. Operacionais:
- 13 i. Índice de atendimento: economias/domicílios atendidas com abastecimento de água potável, com coleta e
- 14 tratamento de esgotos, ou com coleta e destinação adequada de resíduos < valor específico ou média da
- 15 UF/Macrorregião/ Nacional;
- 16 ii. Índice de hidrometração (serviço de abastecimento de água potável) < 80%;
- 17 iii. Índice de perdas na distribuição (serviço de abastecimento de água potável) < valor específico ou média da UF/
- 18 Macrorregião/Nacional.
- 19 IX. Outros critérios econômicos
- 20 a. Serviços delegados (exceto consórcio público): Taxa de Retorno ou de Remuneração dos Investimentos realizados
- 21 com capital próprio do delegatário estabelecida no contrato ou pela regulação < taxa média de remuneração dos títulos do
- 22 Tesouro Nacional com prazo de resgate de até 20 anos.
- 23 b. Prestação direta por órgão ou entidade do município ou por consórcio público: regulação econômica que preveja a
- 24 inclusão na composição dos custos dos serviços as despesas:
- 25 i. de depreciação dos investimentos equivalente a no mínimo 2,5% ao ano, e
- 26 ii. de remuneração do investimento realizado com capital próprio, inclusive de Fundo Especial (art. 13 da Lei nº
- 27 11.445/07), equivalente a pelo menos a taxa média de inflação medida pelo IPCA do IBGE + 2% ao ano, e cujos
- 28 recursos gerados sejam utilizados exclusivamente para reinvestimentos e/ou para capitalização do referido fundo.
- 29
- 30 Uma síntese dos Programas é apresentada na Tabela 9.1 a seguir. Cabe ressaltar que seu detalhamento
- 31 deverá ocorrer imediatamente após a publicação do Plansab.
- 32

<sup>85</sup> Por exemplo, % da renda média familiar do município.

<sup>86</sup> Índice definido pelo SNIS (IN 012).



**TABELA 9.1:** Síntese do esboço dos Programas previstos no Plansab

PROGRAMA	CONCEPÇÃO	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	ORÇAMENTO*	AÇÕES	CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO
<b>Programa 1: Saneamento básico integrado</b>	Investimento em ações estruturais abrangendo, preferencialmente, mais de um componente do saneamento básico	Financiar 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Titulares ou prestadores dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário</li> <li>✓ Municípios e estados no caso de manejo de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de intervenções de drenagem urbana e manejo de águas pluviais</li> </ul>	R\$ 177 bilhões (recursos onerosos e não-onerosos)	Possíveis ações em: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Áreas metropolitanas; municípios de médio ou pequeno porte</li> <li>✓ Favelas e ocupações espontâneas; áreas de risco e sujeitas a inundações; áreas indutoras do desenvolvimento turístico; bacias hidrográficas críticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existência de Planos Municipais de Saneamento Básico e instâncias de controle social para fiscalização do recurso público</li> <li>✓ Existência de consórcios, parcerias entre entes federados ou arranjos institucionais para a gestão ou prestação dos serviços</li> <li>✓ Iniciativas que contemplem a integralidade dos componentes do saneamento</li> <li>✓ Coordenação única das intervenções solicitadas</li> <li>✓ Existência de programa efetivo de redução de perdas no sistema de abastecimento de água</li> <li>✓ Projetos de medidas estruturais articulado com estruturantes</li> <li>✓ Municípios com indicadores críticos de salubridade ambiental</li> </ul>
<b>Programa 2: Saneamento rural</b>	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	Financiar 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Administrações municipais</li> <li>✓ Consórcios ou prestadores de serviços públicos</li> <li>✓ Instâncias de gestão para o saneamento rural como cooperativas e associações comunitárias</li> </ul>	R\$ 14 bilhões (recursos não-onerosos)	Possíveis ações para: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ População rural</li> <li>✓ Povos indígenas</li> <li>✓ Quilombolas</li> <li>✓ Reservas extrativistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existência de Planos Municipais de Saneamento Básico e instâncias de controle social para fiscalização do recurso público</li> <li>✓ Existência de consórcios, parcerias entre entes federados ou arranjos institucionais para a gestão e prestação dos serviços</li> <li>✓ Existência de programa efetivo de redução de perdas no sistema de abastecimento de água</li> <li>✓ Projetos de medidas estruturais articulado com estruturantes</li> <li>✓ Municípios com indicadores críticos de salubridade ambiental</li> </ul>
<b>Programa 3: Saneamento estruturante</b>	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	Financiar medidas estruturantes com vistas à melhoria da gestão e prestação de serviços e de forma a qualificar os investimentos em medidas estruturais	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Titulares, consórcios e outras modalidades de gestão</li> <li>✓ Prestadores públicos</li> <li>✓ Gestores</li> <li>✓ Entidades de ensino e pesquisa</li> </ul>	R\$ 62 bilhões (principalmente com recursos não-onerosos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ações estruturantes de apoio à gestão</li> <li>✓ Ações estruturantes de apoio à prestação de serviços</li> <li>✓ Ações estruturantes de capacitação e assistência técnica</li> <li>✓ Desenvolvimento científico e tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existência de Planos Municipais de Saneamento Básico e instâncias de controle social para fiscalização do recurso público</li> <li>✓ Existência de consórcios, parcerias entre entes federados ou arranjos institucionais para a gestão e prestação dos serviços</li> <li>✓ Existência de programa efetivo de redução de perdas no sistema de abastecimento de água</li> <li>✓ Cumprimento de metas locais e regionais</li> <li>✓ Atendimento de metas de desempenho operacional</li> <li>✓ Municípios com indicadores críticos de salubridade ambiental</li> </ul>

\* Valores referentes a dezembro de 2009.

## 1 **CAPÍTULO 10 - MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA E REVISÃO DO** 2 **PLANO**

3 As etapas de monitoramento, avaliação e ajustes do planejamento original constituem a pedra de toque do  
4 enfoque estratégico de um plano. Por meio dessas atividades, o “plano de vôo” original é avaliado e  
5 permanentemente confirmado ou, caso se observem mudanças no ambiente de planejamento, mantido  
6 sob observação para eventuais ajustes, devendo estes ser implementados sempre que as mudanças das  
7 bases do planejamento se mostrar suficientemente alteradas.

8 Conforme se observou, o Plansab baseou-se em um cenário de referência (*Cenário 1*), cuidadosamente  
9 escolhido após diversas etapas de avaliação de sua plausibilidade e probabilidade, considerando-se, entre  
10 outros aspectos, o suporte dos atores sociais para a sua ocorrência. Com base neste cenário, metas,  
11 macrodiretrizes e estratégias foram estabelecidas e, visando à sua materialização, programas de governo  
12 foram propostos. O Cenário 1 considera um quadro relativamente otimista para o avanço das condições de  
13 saneamento básico no Brasil. Admite-se, até 2030, elevado crescimento econômico e um Estado  
14 crescentemente mais preparado para a gestão de suas políticas e ações, com capacidade de planejamento  
15 integrado e favorecendo políticas de Estado, e não de governo, com continuidade entre mandatos  
16 governamentais nos diferentes níveis federativos. Vislumbra-se um Estado fortemente provedor dos  
17 serviços públicos e condutor das políticas públicas essenciais e garantidor dos direitos sociais de forma  
18 universal, com a incorporação da variável ambiental no modelo de desenvolvimento.

19 Neste cenário, o País observará crescente estabilidade, aprimoramento e fortalecimento dos instrumentos  
20 jurídicos e normativos e forte cooperação e coordenação entre os entes federativos. Especificamente no  
21 setor de saneamento básico, prevê-se crescimento do patamar de investimentos públicos federais e maior  
22 racionalidade na aplicação de recursos, que seriam subordinados ao planejamento e ao controle social nos  
23 três entes federados. As instâncias de participação terão ampliado seu caráter deliberativo e passarão a  
24 exercer influência mais decisiva na formulação e implementação das políticas públicas. A matriz tecnológica  
25 crescentemente incorporará o conceito de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente  
26 sustentáveis, disseminadas em todo o País e com foco na baixa emissão de carbono. Em relação aos  
27 recursos hídricos, estratégias de conservação de mananciais e mecanismos de desenvolvimento limpo  
28 serão adotados, com ampliação das condições de acesso.

29 Tal cenário favorável gera condição propícia à adoção de amplo conjunto de macrodiretrizes e  
30 correspondentes estratégias, orientadas para a aceleração da universalização da prestação de serviços,  
31 com integralidade e voltadas para a equidade, sustentável no tempo, com base em políticas públicas e  
32 modelos de gestão estáveis, eficientes, eficazes e efetivos. No horizonte do Plano, embora se considere  
33 irrealista o alcance de uma completa universalização para os quatro componentes do saneamento básico, é  
34 possível projetar um muito importante avanço na cobertura populacional e impacto positivo da execução  
35 da política de saneamento na saúde humana, nas condições ambientais e no desenvolvimento das cidades  
36 e do campo.

37 Ainda que as estratégias propostas não resultem em uma única configuração para programas e ações, os  
38 três programas previstos buscam fornecer materialidade política e administrativa às ações, melhor  
39 qualificando o uso dos recursos públicos, criando ambiente favorável à coordenação nacional das políticas  
40 e propiciando mais cooperativa relação interfederativa. Evidentemente, tão importante quanto a  
41 concepção dos programas será sua operacionalização e a capacidade do governo em fazê-los cumprir o  
42 papel idealizado. Ao longo dos 20 anos de execução do Plansab, ajustes nesta configuração podem ser  
43 implementadas, em uma metodologia de aprendizagem com o processo político.

1 Cinco dimensões de **monitoramento** e **avaliação** do Plansab deverão ser consideradas, sistemática e  
2 criteriosamente:

3 **1º. Cenário**

4 A realidade política, econômica, social e administrativo-gerencial do País, bem como características  
5 intrínsecas ao setor de saneamento básico, deverá ser acompanhada. Com base nas diversas fontes  
6 apontadas e em outras adicionais, os diversos indicadores integrantes de cada um dos condicionantes  
7 críticos – política macroeconômica, gestão e gerenciamento das políticas públicas, estabilidade e  
8 continuidade das políticas públicas, papel do estado e modelo de desenvolvimento, marco regulatório,  
9 relação interfederativa, investimentos no setor, participação e controle social, matriz tecnológica e  
10 disponibilidade de recursos hídricos – deverão ser monitorados. Para o acompanhamento quali-  
11 quantitativo do cenário futuro, são apontados, nas Tabelas 10.1 e 10.2, os valores esperados para  
12 indicadores macroeconômicos e socioambientais destacados. O volume 6 do *Panorama do saneamento*  
13 *básico no Brasil*<sup>87</sup>, na sua descrição dos três cenários, fornece elementos mais detalhados para a evolução  
14 desses indicadores.

15

---

<sup>87</sup> Ver HELLER, L. (coord.). Visão estratégica. (Vol. 6). In: Heller, L.; Moraes, L. R. S.; Britto, A. L. N. P.; Borja, P. C.; Rezende, S. C. (coord.). *Panorama do saneamento básico no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

**TABELA 10.1:** Comparação quantitativa dos indicadores macroeconômicos nos cenários 1, 2 e 3

VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS	2009	2010	2015			2020			2030		
			Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Taxa de crescimento da economia mundial	-1,10%	2,80%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Taxa de inflação mundial	0%	1%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
PIB real Brasil (R\$ bilhões de 2009)	3.143,00	3.331,60	4.151,80	4.053,40	4.053,40	5.173,90	4.931,60	4.931,60	8.837,70	7.658,60	7.658,60
Variação média anual real do PIB	-0,20%	6,00%	4,5%	4,0%	4,0%	4,5%	4,0%	4,0%	5,5%	4,5%	4,5%
Taxa de investimento privado	13,40%	15,30%	20,9%	19,5%	19,5%	19,7%	19,4%	19,4%	20,80%	19,04%	19,04%
Taxa de investimento público	3,30%	3,30%	4,1%	3,8%	3,8%	3,6%	3,3%	3,3%	3,7%	3,57%	3,57%
Taxa de investimento total	16,70%	18,60%	24,95%	23,3%	23,3%	23,3%	22,7%	22,7%	24,50%	22,60%	22,60%
Balança Comercial (US\$ bilhões)	25,3	16,7	15,7	30,7	30,7	126,7	146,8	146,8	358,9	117,3	117,3
Saldo comercial / PIB	1,40%	0,80%	0,64%	1,30%	1,30%	3,97%	4,95%	4,95%	4,50%	1,90%	1,90%
Exportações (US\$ bilhões)	153	164,1	293,5	285,6	285,6	547,9	531,20	531,20	1813,4	1163,8	1163,8
Importações (US\$ bilhões)	127,6	147,4	277,8	254,9	254,9	421,1	384,40	384,40	1454,5	1046,5	1046,5
Exportação / PIB	8,50%	8,20%	12,07%	12,10%	12,10%	17,15%	17,90%	17,90%	22,90%	19,20%	19,20%
Importação / PIB	7,10%	7,30%	11,42%	10,80%	10,80%	13,18%	12,90%	12,90%	18,40%	17,20%	17,20%
Saldo em transações correntes (US\$ bilhões)	-24,3	-37,1	-84,4	-62,9	-62,9	-5,3	34,7	34,7	151	-58,2	-58,2
Saldo em transações correntes / PIB	-1,50%	-1,80%	-3,47%	-2,67%	-2,67%	-0,17%	1,17%	1,17%	1,90%	-0,96%	-0,96%
Taxa de consumo total (em % do PIB)	84,60%	83,30%	78,52%	79,36%	79,36%	76,87%	76,15%	76,15%	73,60%	78,40%	78,40%
Taxa do consumo do governo	21,10%	20,80%	19,56%	19,77%	19,77%	19,15%	18,97%	18,97%	18,30%	19,50%	19,50%
Taxa de consumo privado	63,60%	62,50%	58,96%	59,58%	59,58%	57,72%	57,18%	57,18%	55,30%	58,80%	58,80%
Receita total do governo / PIB	35,00%	37,10%	38,26%	38,05%	38,05%	38,28%	38,06%	38,06%	38,30%	37,98%	37,98%
Despesa total do governo / PIB	38,60%	37,50%	38,96%	39,90%	39,90%	40,38%	40,16%	40,16%	39,50%	39,50%	39,50%
Dívida Líquida do setor público / PIB	37,80%	35,90%	27,0%	31,76%	31,76%	23,22%	29,64%	29,64%	14,50%	23,38%	23,38%
Superávit primário (em % do PIB)	2,10%	2,70%	1,24%	1,90%	1,90%	0,44%	1,15%	1,15%	1,30%	1,94%	1,94%
Déficit operacional do setor público / PIB	3,60%	0,20%	0,60%	1,80%	1,80%	1,10%	1,10%	1,10%	0,20%	0,50%	0,50%
Reservas internacionais (US\$ bilhões)	239,1	274,9	422,7	422,7	422,7	592,9	592,9	592,9	699,4	699,4	699,4
Taxa de inflação média anual (IPCA)	4,30%	5,30%	4,1%	4,2%	4,2%	4,3%	4,4%	4,4%	5,7%	4,7%	4,7%
Grau de utilização da capacidade instalada	80,60%	83,40%	84,50%	84,84%	84,84%	84,86%	85,25%	85,25%	87,00%	85,60%	85,60%
Taxa de juros real doméstica	4,90%	7,50%	6,90%	7,50%	7,50%	6,90%	8,50%	8,50%	9,50%	9,70%	9,70%

1 **TABELA 10.2:** Comparação qualitativa de indicadores macroeconômicos e socioambientais nos cenários 1, 2 e 3

VARIÁVEIS	CENÁRIO 1	CENÁRIO 2	CENÁRIO 3
ORIENTAÇÃO DA POLÍTICA ECONÔMICA	Orientada para elevado crescimento econômico, compatível com a relação dívida/PIB	Orientada para controle da inflação com crescimento menor	Orientada para controle da inflação com crescimento menor
FINANÇAS PÚBLICAS	Declínio rápido do endividamento (relação dívida/PIB)	Declínio lento do endividamento (relação dívida/PIB)	Declínio lento do endividamento (relação dívida/PIB)
PAPEL DO ESTADO	Provedor dos serviços públicos e condutor das políticas públicas essenciais	Redução do papel do estado com a privatização na prestação de serviços de funções essenciais	Redução do papel do estado com a privatização na prestação de serviços de funções essenciais
CAPACIDADE DE INVESTIMENTO PÚBLICO	Crescimento do patamar dos investimentos públicos federais submetidos ao controle social	Manutenção do atual patamar dos investimentos públicos federais, distribuídos parcialmente com critérios de planejamento	Manutenção do atual patamar dos investimentos públicos federais, distribuídos parcialmente com critérios de planejamento
CARGA TRIBUTÁRIA E ENCARGOS SOCIAIS	Redução significativa	Pequena redução dos encargos	Pequena redução dos encargos
TAXA DE INVESTIMENTO	Alta	Moderada	Moderada
CRESCIMENTO ECONÔMICO	Alto (4,5% a 5,5% a.a.)	Médio (4% a 4,5% a.a.)	Médio (4% a 4,5% a.a.)
INFLAÇÃO	Baixa e controlada	Baixa e controlada	Baixa e controlada
CAPACIDADE DE GESTÃO PÚBLICA	Ampla	Ampla	Limitada
NÍVEL DE ESCOLARIDADE	Crescimento rápido	Crescimento médio	Crescimento médio
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	Moderada e ampla	Moderada e seletiva	Baixa e seletiva
MATRIZ ENERGÉTICA	Presença relevante das fontes renováveis	Presença modesta das fontes renováveis	Presença tímida das fontes renováveis
QUALIDADE AMBIENTAL	Moderação das pressões antrópicas e recuperação de áreas degradadas	Leve redução da degradação ambiental	Persistência da degradação ambiental
POBREZA E DESIGUALDADES SOCIAIS	Redução significativa e estrutural	Lenta redução da pobreza	Lenta redução da pobreza
VIOLÊNCIA E CRIMINALIDADE	Diminuição significativa	Redução lenta da violência	Redução lenta da violência
DESIGUALDADES REGIONAIS	Declínio lento, mas consistente da concentração regional	Pequena redução da concentração regional	Pequena redução da concentração regional
DESENVOLVIMENTO URBANO	Desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos	Desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos	Modelo inadequado de crescimento urbano
ACESSO AOS RECURSOS HÍDRICOS	Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo, com ampliação das condições de acesso a esses recursos	Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo, com ampliação das condições de acesso a esses recursos	Desigualdade no acesso aos recursos hídricos

2

3 Tal monitoramento possibilitará aferir se a evolução do ambiente de planejamento confirmará a ocorrência

4 do *Cenário 1* ou se será deslocado em direção ao *Cenário 2*, ao *Cenário 3* ou a uma eventual outra situação.

5 Esta avaliação requererá muito critério, uma vez ser improvável que as características de cada um dos

6 cenários se apresentem exatamente como o projetado, ou mesmo muito próximas a este. O esforço

7 esperado é a capacidade de avaliar se a mudança de ambiente é suficientemente robusta para assumir o

8 desvio do cenário de planejamento. Esta decisão será tão mais segura quanto maior o período de

9 planejamento. Portanto, é recomendável que decisões sobre ajustes mais estruturais no Plano, incluindo

10 alteração de estratégias, metas e investimentos, sejam tomadas apenas por ocasião das revisões

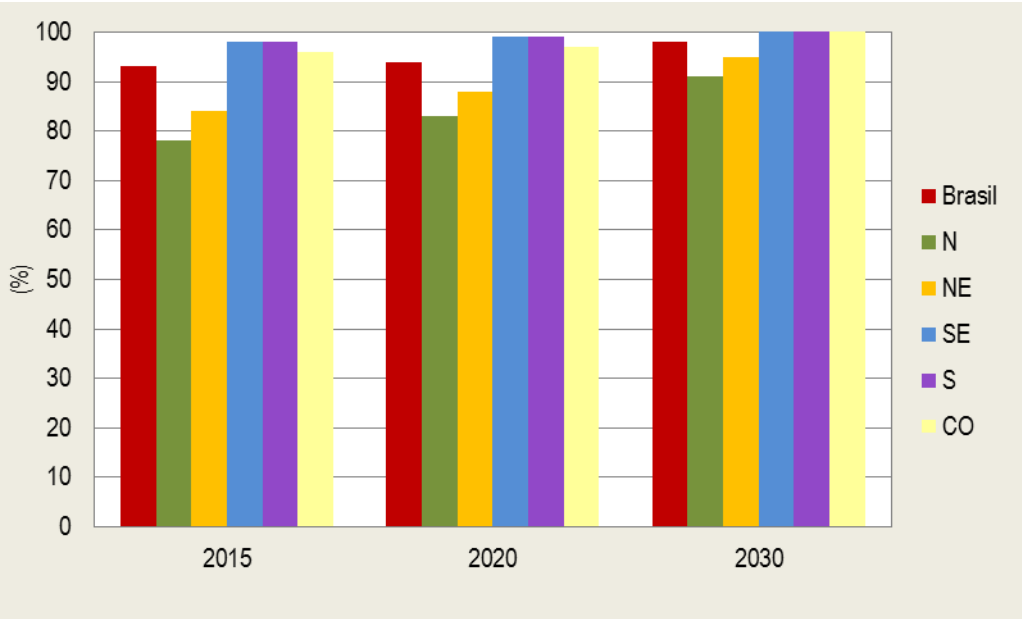
11 quadrienais determinadas pela Lei nº 11.445/2007, não impedindo contudo a introdução de ajustes

12 menores no decorrer de cada período.

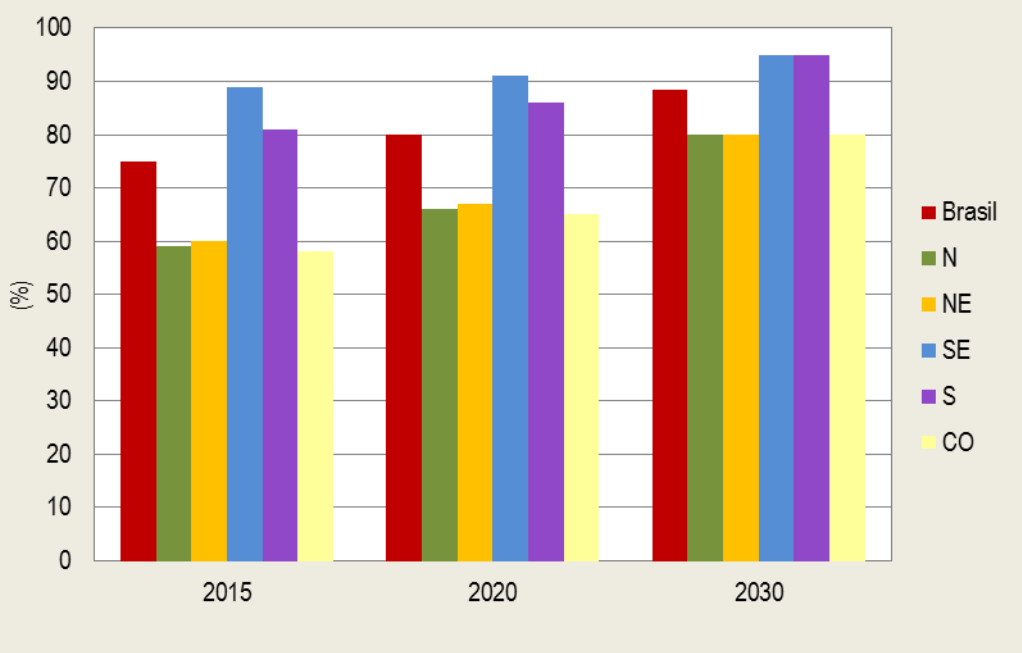
1 2º. Metas

2 A evolução das metas estabelecidas para os 23 indicadores exercerá papel central no acompanhamento do  
3 Plansab. Com base nas fontes de informação indicadas e na sua atualização, à luz do Censo Demográfico  
4 2010, será possível traçar curvas evolutivas das metas, desde 2011, podendo-se inicialmente compará-las  
5 com os valores projetados para cada macrorregião e Brasil em 2015 e, posteriormente, 2020 e 2030. Para  
6 tanto, o apoio do SINISA, bem como sua integração com outras pesquisas do IBGE, sobretudo os censos  
7 demográficos, a PNSB e as PNAD, será essencial. Dificuldades de alcance das metas previstas sinalizarão  
8 possíveis ineficiências na execução dos programas ou inconformidades no estabelecimento das metas,  
9 devendo se avaliar qual o fator preponderante e proceder aos ajustes, quando pertinentes.

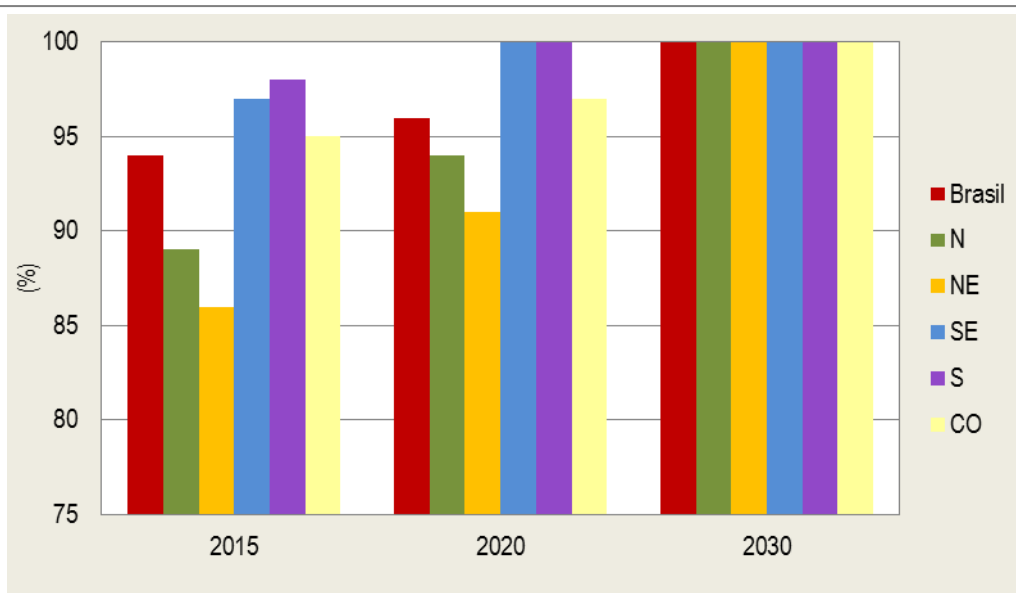
10 Para melhor acompanhamento, apresentam-se, nas Figuras de 10.1 a 10.4, algumas das principais metas de  
11 cobertura e as metas para gestão dos serviços de saneamento básico estabelecidas no Plansab.



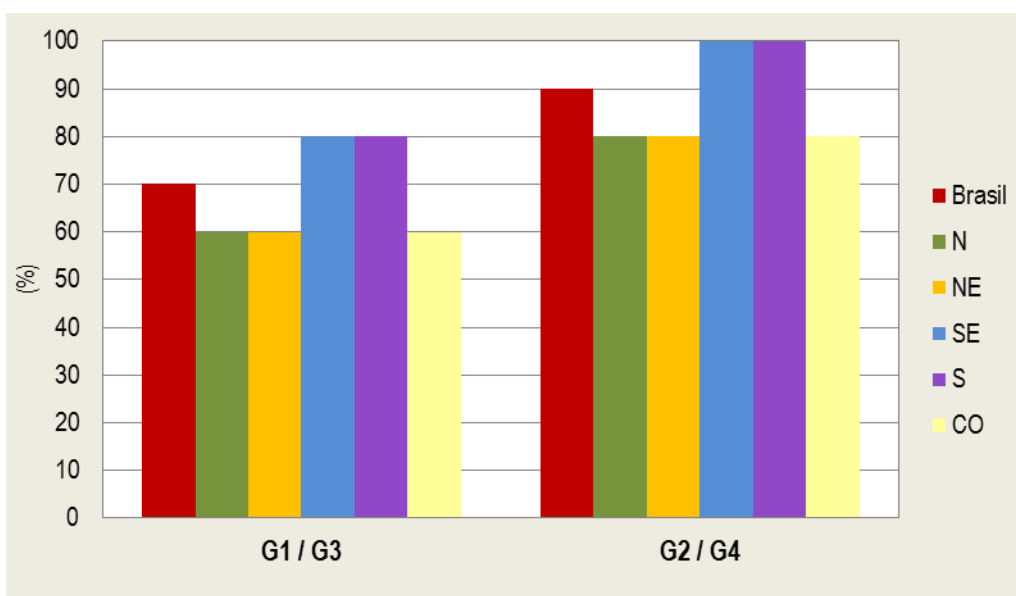
12 **FIGURA 10.1:** Metas para acesso ao abastecimento de água potável nas áreas urbanas e  
13 rurais (A1), por macrorregiões e no País em 2015, 2020 e 2030 (em %)  
14



15 **FIGURA 10.2:** Metas para acesso ao esgotamento sanitário nas áreas urbanas e rurais (E1),  
16 por macrorregiões e no País em 2015, 2020 e 2030 (em %)  
17



**FIGURA 10.3:** Metas para coleta direta de resíduos sólidos na área urbana (R1), por macrorregiões e no País em 2015, 2020 e 2030 (em %)



**FIGURA 10.4:** Metas para os indicadores de gestão de saneamento básico (G1 a G4) nas macrorregiões e no País em 2030 (em %)

### 3º. Indicadores auxiliares

Entende-se que o SINISA, observando a base inicial do SNIS, deverá, de forma articulada ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos (SNIRH) e ao Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente (SINIMA), gerar um expressivo conjunto de indicadores de natureza operacional e gerencial, de monitoramento, de resultado e de impacto para os quatro componentes do saneamento básico. Muitos dos indicadores apresentarão importante potencial de emprego no monitoramento do Plano. Uma cuidadosa seleção desses indicadores poderá gerar um conjunto auxiliar e complementar de elementos de monitoramento, que poderão oferecer importante poder explicativo sobre possíveis desconformidades do alcance de metas estabelecidas.

Complementarmente às metas de cobertura e gestão dos serviços, será importante estabelecer metas regionais e locais de caráter estruturante, relativas por exemplo à capacitação de gestores, de prestadores e de conselheiros de órgãos colegiados com atuação no setor.

1 Considera-se também de fundamental importância, conforme disposto no Decreto nº 7.217/2010, o  
2 desenvolvimento de estudos que possibilitem caracterizar e avaliar a situação de salubridade ambiental no  
3 território nacional, por bacias hidrográficas e por municípios, utilizando sistema de indicadores sanitários,  
4 epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos, apontando possíveis determinantes das deficiências  
5 detectadas, inclusive as condições de acesso e de qualidade da prestação de cada um dos serviços públicos  
6 de saneamento básico. Esses estudos poderão, dentre outras funções, embasar a definição de metas de  
7 desempenho operacional para a prestação de serviços.

8 Por outro lado, indicadores vinculados ao conceito do direito humano à água e ao esgotamento sanitário,  
9 atrelados ao compromisso assumido pelo País perante as Nações Unidas, deverão ser construídos,  
10 possibilitando dar visibilidade ao esforço do Plansab nesse campo. Assim, a desagregação dos indicadores  
11 cabíveis segundo renda, gênero, cor da pele e escolaridade, bem como segundo o nível de  
12 desenvolvimento, porte e localização regional dos municípios poderá contribuir nesse monitoramento.

13 Assim, deverá ser desenvolvido um modelo de integração dos indicadores, de forma a se determinarem  
14 relações entre eles, possibilitando entender a forma como o comportamento de alguns afeta indicadores  
15 de resultado e de impacto, desta forma criando condições para uma visão integrada dos indicadores.

#### 16 4º. Macrodiretrizes e estratégias

17 A equipe encarregada do monitoramento e avaliação deverá exercer permanente vigilância sobre a  
18 observância das macrodiretrizes e estratégias na execução da política nacional de saneamento básico. A  
19 partir da publicação do Plansab, estas passam a ser compromissos da execução da política e, portanto, a  
20 negligência, a desconsideração de algumas delas ou o desvio em relação ao determinado deverão ser  
21 objeto de atenção e correção. Neste caso, portanto, espera-se que relatórios periódicos apontem o  
22 cumprimento de diretrizes e estratégias e recomendem ajustes e mudanças na operacionalização da  
23 política, sintetizados nos cinco blocos relativos aos seguintes temas:

- 24 A) Ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva  
25 implementação da Política Nacional de Saneamento Básico;
- 26 B) Prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas  
27 à sua universalização;
- 28 C) Desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais;
- 29 D) Investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico;
- 30 E) Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab.

#### 31 5º. Programas

32 O acompanhamento da execução dos programas previstos será crucial para o sucesso do Plansab.  
33 Conforme estabelecido na seção específica, a implementação de estrutura, não apenas para a coordenação  
34 dos programas e para a seleção de projetos, mas também para o acompanhamento da sua execução,  
35 poderá ser uma das medidas eficazes para avaliar a sua conformidade com a concepção estabelecida,  
36 conferir maior qualidade ao gasto público e indicar eventuais correções e ajustes necessários para melhoria  
37 do resultado das ações previstas. Além disto, propõe-se que a mesma equipe encarregada do  
38 monitoramento e avaliação das demais quatro dimensões avalie a execução dos programas, em articulação  
39 com essas outras dimensões. Desta forma, haverá maior integração no processo avaliativo.

40 Como uma das referências para a avaliação, as orientações relativas à elaboração do PPA<sup>88</sup> estabelecem  
41 que, na avaliação de programas, a resposta a um conjunto de questões deve ser considerada, dentre as  
42 quais:

- 43 1) Principais *resultados* obtidos e *impactos* verificados no período.
- 44 2) Avaliação do alcance para cada *indicador* do programa permitindo informar ou alterar os índices apurados nos anos anteriores  
45 e apontar medidas corretivas necessárias.
- 46 3) Grau de cobertura do *público-alvo* ou segmento da sociedade ao qual o programa se destina.

---

<sup>88</sup> Informações disponibilizadas pelo Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento (SIGPlan) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).



- 1 4) Satisfação dos *beneficiários*, ou seja, a parcela do público-alvo atendida pela execução do programa identificando o  
2 mecanismo utilizado.
- 3 5) Existência de mecanismos no programa que promovem o *controle e a participação social* (debates e audiências públicas,  
4 consultas públicas, conferências das cidades, discussão em conselhos setoriais ou órgãos colegiados, outros).
- 5 6) Avaliação da concepção do programa com indicação dos aperfeiçoamentos necessários (denominação do programa,  
6 definição do objetivo, caracterização do público-alvo, regionalização, seleção dos indicadores, inclusão ou exclusão de ações,  
7 adequação do produto/serviço esperado, outros).

8 Em relação à revisão do Plano, a Lei nº 11.445/2007 estabelece, no art. 52, que o Plansab deve ser avaliado  
9 anualmente e revisado a cada quatro anos, “preferencialmente em períodos coincidentes com os de  
10 vigência dos planos plurianuais”. Portanto, deverá haver revisões em 2014, 2018, 2022 e 2026, para  
11 vigência nos períodos imediatamente posteriores.

12 As revisões devem guardar absoluta coerência com o monitoramento e a avaliação, nas suas cinco  
13 dimensões, promovendo-se os devidos ajustes em cenários, metas, macrodiretrizes, estratégias, programas  
14 e ações, onde pertinente e desde que justificáveis. Nesse processo, seria prudente a adoção de uma  
15 abordagem relativamente conservadora nas modificações, a fim de evitar desnecessárias instabilidades no  
16 planejamento e mudanças frequentes de sinalização por parte do governo federal para os entes federados  
17 e demais atores sociais e institucionais, mas sempre que justificáveis tais alterações devem ser previstas.

18 Deve-se chamar a atenção para um fato importante: o *Panorama do saneamento básico no Brasil*, que  
19 forneceu os elementos para o Plansab, baseou-se em informações da PNSB 2008 e, essencialmente, no  
20 Censo Demográfico 2000, portanto dez anos após sua realização. Desta forma, será fundamental a  
21 atualização do Plansab em 2011, à luz do Censo Demográfico 2010. Essa atualização, além de claramente  
22 possibilitar traçar um quadro mais preciso do déficit pelos serviços, exercerá papel fundamental para uma  
23 maior validação das metas estabelecidas, uma vez que muitas delas tiveram forte influência dos dados mais  
24 recentes extraídos de sistemas de informações disponíveis, como o SNIS, que apresentam limitações para  
25 caracterizar indicadores para o País e para as macrorregiões.

26 Por fim, dados o caráter estratégico, a amplitude, a complexidade e a especialização requeridos para o  
27 processo de avaliação e monitoramento do Plansab, ressalta-se que seu sucesso estará fortemente  
28 condicionado há designação de equipe, com experiência e excelência neste campo, exclusiva para esta  
29 tarefa. Mostra-se importante que esta equipe tenha independência daquela responsável pela execução  
30 direta do Plano.

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