



# PANORAMA

do saneamento básico no Brasil

**Visão estratégica para o futuro  
do saneamento básico no Brasil**

Coordenador: **Léo Heller**

**6**





# PANORAMA

do saneamento básico no Brasil

Volume 6:  
Visão estratégica para o  
futuro do saneamento  
básico no Brasil

Coordenador:  
**Léo Heller**

Ministério das Cidades  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental  
Brasília | 2014

## REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Dilma Rousseff **Presidenta da República**  
Aguinaldo Velloso Borges Ribeiro **Ministro das Cidades**  
Alexandre Cordeiro Macedo **Secretário Executivo do Ministério das Cidades**  
Osvaldo Garcia **Secretário Nacional de Saneamento Ambiental**  
Gustavo Zarif Frayha **Chefe de Gabinete**  
Ernani Ciríaco de Miranda **Diretor de Articulação Institucional**  
Manoel Renato Machado Filho **Diretor de Desenvolvimento e Cooperação Técnica**  
Johnny Ferreira dos Santos **Diretor de Águas e Esgotos**

---

### Coordenação da SNSA

**Departamento de Articulação Institucional / Secretaria Nacional de Saneamento Básico / Ministério das Cidades**

#### Coordenadores

Ernani Ciríaco de Miranda – agosto de 2012 a dezembro de 2013  
Viviana Simon – agosto de 2010 a agosto de 2012  
Norma Lúcia de Carvalho – abril de 2010 a agosto de 2010  
Sérgio Antônio Gonçalves – maio de 2008 a abril de 2010

#### Equipe Técnica

Alex Fabiano Ribeiro de Magalhães  
Alexandre Araújo Godeiro Carlos  
Felipe Augusto de Jesus Ribeiro  
João Carlos Machado  
Johnny Ferreira dos Santos  
Lauseani Santoni  
Martin Junior Valero  
Miguel Crisóstomo Brito Leite  
Marcelo de Paula Neves Lelis  
Marta Litwinczik Sinoti  
Renata Helena da Silva  
Sérgio Brasil Abreu  
Tatiana Santana Timóteo Pereira

#### Estagiárias

Kelly Cristina Dutra da Silva  
Naydian Myllena de Souza Melo

#### Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho das Cidades, com atuação até 2011

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 (MNLN), 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 (MNLN), 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).



**PANORAMA**  
do saneamento básico no Brasil

Coordenador geral:

**Léo Heller**

Coordenadores:

**Luiz Roberto Santos Moraes**

**Ana Lucia Britto**

**Patrícia Campos Borja**

**Sonaly Cristina Rezende**

Volume 6:  
**Visão estratégica para o  
futuro do saneamento  
básico no Brasil**

Coordenador:

**Léo Heller**

Ministério das Cidades  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental  
Brasília | 2014

Copyright © 2014 – Ministério das Cidades  
Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total,  
por qualquer meio, se citados a fonte e o sítio da Internet,  
no qual pode ser encontrado o original em

[www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br)

**Panorama do Saneamento Básico no Brasil – Vol 6:  
Visão estratégica para o futuro do saneamento básico  
no Brasil**

Impresso no Brasil – 1ª Edição: 2014

---

Trabalho desenvolvido no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica celebrado entre o Ministério das Cidades e Universidade Federal de Minas Gerais (Chamada Pública MCidades/SNSA nº 01/2009), para a realização do Estudo do Panorama do Saneamento Básico no Brasil. Pesquisa realizada com o apoio do Ministério das Cidades / Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental / Departamento de Articulação Institucional

---

**Coordenador geral**

Léo Heller

**Coordenadores**

Luiz Roberto Santos Moraes, Ana Lucia Britto,  
Patrícia Campos Borja e Sonaly Cristina Rezende

**Autores**

Leo Heller e Ludmila Alves Rodrigues

**Pesquisadores**

Rogério Silveira Braga, Severina Sarah Lisboa e  
Uende Aparecida Figueiredo

**Consultores**

Enéas Fernandes de Aguiar (*Contribuição nas etapas de construção dos cenários alternativos*), Sérgio José Cavalcanti Buarque (*Contribuição nas etapas de construção dos cenários alternativos*), Cândido Luiz de Lima Fernandes (*Contribuição na definição do cenário de referência e na descrição dos cenários eleitos*), Marco Flávio da Cunha Resende (*Contribuição na descrição dos cenários eleitos*),

Izabel Guimarães Marri (*Contribuição na descrição dos condicionantes do futuro do saneamento básico*),  
Sebastião Venâncio de Castro (*Contribuição na análise dos atores relevantes*)

**Moderadores dos Seminários Regionais**

João Roberto Rocha Moraes e Otilie Macedo Pinheiro

**Estagiários**

Lucas Behring  
Luana de Ávila Nascimento Paizante

**Revisão geral**

Leila Margareth Möller

**Normalização bibliográfica**

Isabel Cristina Buccini

**Projeto gráfico, capa e diagramação**

Marco Severo e Romero Ronconi

---

Visão estratégica para o futuro do saneamento básico no Brasil. / Léo Heller (coord.), Ludmila Alves Rodrigues.

B823c Brasília: Ministério das Cidades/ Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental,  
2014.  
288 p. (Panorama do Saneamento Básico no Brasil, v.6).

Panorama do Saneamento Básico no Brasil

Coordenadores: Léo Heller (Coordenador Geral), Ana Lucia Britto, Luiz Roberto Santos Moraes, Patrícia Campos Borja, Sonaly Cristina Rezende.  
Inclui referências.

1. Saneamento. 2. Abastecimento de água. 3. Esgotos. 4. Resíduos sólidos. 5. Águas pluviais. I. Ministério das Cidades. II. Heller, Léo. III. Moraes, Luiz Roberto Santos. IV. Britto, Ana Lucia. V. Borja, Patrícia Campos. VI. Rezende, Sonaly Cristina. VII. Título. VIII. Série.

CDU: 628

---

## PREFÁCIO

O Governo Federal, por meio da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades e com o acompanhamento do Grupo de Trabalho Interinstitucional do Plano Nacional de Saneamento Básico (GTI-PLANSAB), cuja composição incluiu representantes de órgãos e instituições do próprio Governo e dos segmentos do Conselho das Cidades, promoveu cuidadoso processo visando à materialização do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), dando cumprimento à determinação da Lei 11.445, de 2007. O Plano Nacional de Saneamento Básico contribui para melhorar a atuação do Governo Federal nesse importante setor. Da mesma forma, cumprirá o papel de referência para que estados e municípios desenvolvam suas políticas, em consonância com o planejamento da respectiva esfera federativa. Dessa forma, pretende-se que o Plansab exerça papel articulador vertical – entre entes federados – e horizontal – entre as políticas públicas dos entes federados – tornando as ações públicas em saneamento básico em uma política pública integrada.

Dentre as diversas etapas desenvolvidas para a elaboração do Plano, foi solicitada à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), à Universidade Federal da Bahia (UFBA) e à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) o desenvolvimento da Pesquisa Panorama do Saneamento Básico no Brasil, aqui apresentada.

Este trabalho, portanto, cumpriu um duplo papel: forneceu os subsídios essenciais para a formulação do Plansab, orientando sua discussão pública, e, em si mesmo, constitui uma importante produção intelectual sobre o setor de saneamento básico. Nesse seu segundo papel, celebramos a publicação do trabalho, entendendo que será uma contribuição valiosa para o adensamento das reflexões sobre as diversas dimensões do saneamento.

O Estudo desenvolve discussões teórico-conceituais, realiza um diagnóstico histórico e transversal da situação do acesso da população ao saneamento básico e das políticas praticadas e apresenta avaliações prospectivas, com metodologia inovadora para a cultura da área. Esse conjunto de sete volumes, portanto, forma um importante aporte da área acadêmica para o setor de saneamento, do qual seus agentes técnicos, acadêmicos, políticos e gerenciais dele poderão se apropriar e compreender com mais rigor e precisão a trajetória da área de saneamento no País, com suas potencialidades e limites para alcançar a tão almejada universalização.

O Ministério das Cidades parabeniza os autores e entende que esta publicação se traduz em marco conceitual importante e cumpre sua missão de melhor qualificar as reflexões sobre o futuro do setor.

**Aguinaldo Ribeiro**

Ministro de Estado das Cidades





## Lista de abreviaturas e siglas

ABAR .....	Associação Brasileira de Agências de Regulação	ANPEI .....	Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras
ABAS.....	Associação Brasileira de Águas Subterrâneas	ANPPAS .....	Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade
ABC.....	Academia Brasileira de Ciências	ANTAC.....	Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
ABCE.....	Associação Brasileira de Consultoras de Engenharia	ANVISA .....	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ABCON .....	Associação Brasileira das Concessionárias	AP1MC.....	Associação Programa Um Milhão de Cisternas
ABDIB .....	Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base	APA .....	Áreas de Proteção Ambiental
ABENGE .....	Associação Brasileira de Educação em Engenharia	APECS.....	Associação Paulista de Empresas de Consultoria e Serviços em Saneamento e Meio Ambiente
ABEPRO .....	Associação Brasileira de Engenharia de Produção	ARCE.....	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegado do Estado do Ceará
ABES.....	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental	ASA.....	Articulação no Semi-Árido Brasileiro
ABNT .....	Associação Brasileira de Normas Técnicas	ASFAMAS .....	Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento
ABRH .....	Associação Brasileira de Recursos Hídricos	ASSEMAE .....	Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento
ABVE.....	Associação Brasileira do Veículo Elétrico	BCB.....	Banco Central do Brasil
ADASA.....	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal	BID .....	Banco Interamericano de Desenvolvimento
ADI.....	Ações Diretas de Inconstitucionalidade	BIRD .....	Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento
ADOC .....	Associação de Defesa e Orientação ao Cidadão	BNDES .....	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
AESA.....	Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba	BNH.....	Banco Nacional da Habitação
AESBE.....	Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais	BPC.....	Benefício de Prestação Continuada
AGENERSA .....	Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro	BPC-LOAS .....	Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social
AISAN .....	Agente Indígena de Saneamento	CadÚnico .....	Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal
AMAE.....	Agência Municipal de Água e Esgoto	CAERD.....	Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia
AMDA .....	Associação Mineira de Defesa do Ambiente	CAERN .....	Companhia de Águas e Esgoto de Rio Grande do Norte
AMEA.....	Associação Mineira dos Engenheiros Ambientais	CAESB.....	Companhia de Saneamento do Distrito Federal
ANA .....	Agência Nacional de Águas	CAGECE .....	Companhia de Água e Esgoto do Ceará
		CAGEPA.....	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba

CAIXA.....	Caixa Econômica Federal	CMP.....	Central de Movimentos Populares
CAPES.....	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior	CNI.....	Confederação Nacional da Indústria
CaSan.....	Cadastro de Obras e Saneamento	CNM.....	Confederação Nacional de Municípios
CBIC.....	Câmara Brasileira da Indústria da Construção	CNPq.....	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CDC.....	Código de Defesa do Consumidor	CNRH.....	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CDES.....	Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social	CODAU- Uberaba.....	Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba
CEAE.....	Companhia Estadual de Água e Esgotos	CODEFAT.....	Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador
CEAP.....	Centro de Educação e Assessoria Popular	CODEVASF.....	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
CEDAE.....	Companhia Estadual de Águas e Esgotos	COFIEX.....	Comissão de Financiamentos Externos
CEDAN.....	Centro de Estudos, Documentação e Articulação da Cultura Negra	COMPESA.....	Companhia Pernambucana de Saneamento
CEMPRE.....	Compromisso Empresarial para Reciclagem	CONABIO.....	Comissão Nacional de Biodiversidade
CENEPI/ FUNASA.....	Centro Nacional de Epidemiologia/ Fundação Nacional de Saúde	CONAM.....	Confederação Nacional das Associações de Moradores
CEPAL.....	Comissão Econômica para a América Latina	CONAMA.....	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CEPAM.....	Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal	ConCidades.....	Conselho das Cidades
CESAN.....	Companhia Espírito Santense de Saneamento	CONFEA.....	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CESB.....	Companhias Estaduais de Saneamento Básico	CONISA/RN.....	Consórcio Intermunicipal de Saneamento de Serra de Santana / Rio Grande do Norte
CETEC.....	Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais	CONSAD.....	Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Administração
CETESB.....	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental	COPASA.....	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
CGVAM.....	Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental	COPESQ.....	Comissão de Pesquisas em Vigilância Sanitária
CHESF.....	Companhia Hidroelétrica do São Francisco	CORESAs/PI.....	Consórcio Regional de Saneamento do Sul do Piauí
CI.....	Conservação Internacional	CTHidro.....	Fundo Setorial de Recursos Hídricos
CIAMA.....	Centro de Inclusão, Arte e Meio Ambiente	CTPNRH.....	Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos
CISAM/SC.....	Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental / Santa Catarina	CUT.....	Central Única dos Trabalhadores
CISMAE/PR.....	Consórcio Intermunicipal de Serviços de Água e Esgoto / Paraná	DATAR.....	Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale
CLT.....	Consolidação das Leis do Trabalho	DATASUS.....	Banco de Dados do Sistema Único de Saúde
		DBO.....	Demanda Bioquímica de Oxigênio
		DEMAE.....	Departamento Municipal de Água e Esgoto

DENSP/	
FUNASA .....	Departamento de Engenharia de Saúde Pública/ Fundação Nacional de Saúde
DEPAM.....	Diretoria de Estudos e Padrões Ambientais
DJSI.....	Dow Jones Sustainability Index
DMAE.....	Departamento Municipal de Água e Esgoto
DNERU.....	Departamento Nacional de Endemias Rurais
DPP .....	Domicílios Particulares Permanentes
EAD .....	Ensino à Distância
EDF.....	Electricité de France
EE.....	Efeito Estufa
EMBRAPA.....	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Emprego
ENSP.....	Escola Nacional De Saúde Pública
ESRI.....	Environmental Systems Research Institute
EUFORIA.....	European Union Fusion for Iiter Application
FAPEMIG .....	Fundação de Amparo À Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FASE .....	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
FAT .....	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FEAM .....	Fundação Estadual do Meio Ambiente
FEGAM.....	Federação Gaúcha de Associações de Moradores
FENAVRU .....	Frente Nacional de Vereadores pela Reforma Urbana
FEPAM-RS.....	Fundação Estadual de Proteção Ambiental – Rio Grande do Sul
FERU.....	Fórum Estadual de Reforma Urbana
FGTS .....	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FGV.....	Fundação Getúlio Vargas
FINEP.....	Financiadora de Estudos e Projetos
FINSOCIAL .....	Fundo de Investimento Social
FIOCRUZ.....	Fundação Oswaldo Cruz
FISENGE.....	Federação Interestadual de Sindicatos de Engenheiros
FNECDC.....	Fórum Nacional das Entidades Cíveis de Defesa do Consumidor
FNP .....	Frente Nacional de Prefeitos
FNRU .....	Fórum Nacional de Reforma Urbana
FNSA.....	Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental
FNSS.....	Fórum Nacional de Secretários de Saneamento
FNU .....	Federação Nacional do Urbanitários
FSESP .....	Fundação de Serviços Especiais de Saúde Pública
FUNAI .....	Fundação Nacional do Índio
FUNASA .....	Fundação Nacional de Saúde
FUNDEF .....	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
FVS.....	Fundação de Vigilância em Saúde
GA .....	Grupo de Acompanhamento do Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho Nacional das Cidades
GBN .....	Global Business Network
GEE.....	Gases de Efeito Estufa
GTI.....	Grupo de Trabalho Interministerial
IBAM.....	Instituto Brasileiro de Administração Municipal
IBAMA.....	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE.....	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDA.....	International Development Association
IDEC.....	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
IDH .....	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM .....	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDS.....	Indicadores de Desenvolvimento Sustentável
IEDI.....	Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial
IFI.....	Instituições Financeiras Internacionais
IGAM.....	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IGP-DI .....	Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna
INAMPS.....	Instituto Nacional de Assitência Médica da Previdência Social
INSS.....	Instituto Nacional do Seguro Social
INT.....	Instituto Nacional de Tecnologia

IPAM.....	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia	ODM .....	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
IPCA.....	Índice de Preços ao Consumidor Amplo	OGU .....	Orçamento Geral da União
IPCC.....	Intergovernmental Panel on Climate Change	OMC.....	Organização Mundial do Comércio
IPEA.....	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada	OMS.....	Organização Mundial da Saúde
IPI.....	Imposto sobre Produtos Industrializados	ONG.....	Organização Não Governamental
IPT.....	Instituto de Pesquisa e Tecnologia	ONU.....	Organização das Nações Unidas
IPTU.....	Imposto Predial e Territorial Urbano	OPAS.....	Organização Panamericana de Saúde
IQA .....	Índice de Qualidade das Águas	OSCIP.....	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
ISP.....	Internacional de Serviços Públicos	PAC.....	Programa de Aceleração do Crescimento
Le Cnam .....	Conservatoire National des Arts et Métiers	PADCT/CIAMB ..	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Ciências Ambientais
LIPSOR.....	Laboratoire d'Investigation en Prospective, Stratégie et Organisation	PASEP.....	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
LOA.....	Lei Orçamentária Anual	PASS-BID .....	Programa de Ação Social em Saneamento
MARE.....	Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado	PAT-	
MAS.....	Ministério de Ação Social	PROSANEAR ....	Projeto de Assistência Técnica ao Prosanear
MCidades .....	Ministério das Cidades	PCE.....	Programa de Controle da Esquistossomose
MDS.....	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome	PDE .....	Plano de Desenvolvimento da Educação
MDU .....	Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente	PDO .....	Potencial de Destruição de Ozônio
MHU .....	Ministério de Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente	PEA.....	População Economicamente Ativa
MI.....	Ministério da Integração Nacional	PES.....	Planejamento Estratégico Situacional
MMA.....	Ministério do Meio Ambiente	PET.....	Politereftalato de etileno
MNCR .....	Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis	PIB.....	Produto Interno Bruto
MNLM.....	Movimento Nacional de Luta pela Moradia	PIS.....	Programa de Integração Social
MOP .....	Módulos Operacionais	PITCE .....	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
MPC.....	Ministério Público de Contas	PL.....	Projeto de Lei
MPE.....	Ministério Público Estadual	PLANASA.....	Plano Nacional de Saneamento
MPF.....	Ministério Público Federal	PLANHAB .....	Plano Nacional de Habitação
MPOG .....	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão	PLANSAB.....	Plano Nacional de Saneamento Básico
MS.....	Ministério da Saúde	PLC.....	Projeto de Lei da Câmara
MST .....	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra	PLS.....	Projeto de Lei do Senado
MTST.....	Movimento dos Trabalhadores Sem Teto	PMSB.....	Planos Municipais de Saneamento Básico
MUNIC.....	Pesquisa de Informações Básicas Municipais	PMSS.....	Programa de Modernização do Setor de Saneamento
		PNAD.....	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

<b>PNAGE</b> .....	Programa Nacional de Apoio à Modernização da Gestão e do Planejamento dos Estados Brasileiros e do Distrito Federal	<b>ReCESA</b> .....	Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento
<b>PNDU</b> .....	Política Nacional de Desenvolvimento Urbano	<b>RH</b> .....	Região Hidrográfica
<b>PNMC</b> .....	Política Nacional sobre Mudança do Clima	<b>RIDE</b> .....	Região Integrada de Desenvolvimento Econômico
<b>PNQS</b> .....	Prêmio Nacional da Qualidade em Saneamento	<b>RM</b> .....	Região Metropolitana
<b>PNRH</b> .....	Plano Nacional de Recursos Hídricos	<b>RPPN</b> .....	Reserva Particular do Patrimônio Natural
<b>PNSB</b> .....	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico	<b>RS</b> .....	Resíduos Sólidos
<b>PNUD</b> .....	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento	<b>RSD</b> .....	Resíduos Sólidos Domiciliares
<b>PPA</b> .....	Plano Plurianual	<b>RSDLP</b> .....	Resíduos Sólidos Domiciliares e de Limpeza Pública
<b>PPCDA</b> .....	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia	<b>RSLP</b> .....	Resíduos Sólidos de Limpeza Pública
<b>PPP</b> .....	Parcerias Público-Privadas	<b>RSU</b> .....	Resíduos Sólidos Urbanos
<b>PROÁGUA/</b>		<b>SAA</b> .....	Sistema de Abastecimento de Água
<b>Semiárido</b> .....	Programa de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semiárido	<b>SAAE</b> .....	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
<b>PROCON</b> .....	Superintendência de Orientação de Defesa do Consumidor	<b>SABESP</b> .....	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
<b>PROMOEX</b> .....	Programa de Modernização do Sistema de Controle Externo dos Estados e Municípios Brasileiros	<b>SAE</b> .....	Secretaria de Assuntos Estratégicos
<b>PRÓ-</b>		<b>SAEMAC</b> .....	Sindicato dos Trabalhadores no Saneamento de Cascavel e Regiões Oeste e Sudoeste do Paraná
<b>MUNICÍPIOS</b> .....	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano de Municípios	<b>SAERB</b> .....	Serviço de Água e Esgoto de Rio Branco
<b>PRONURB</b> .....	Programa de Saneamento para Núcleos Urbanos	<b>SANEAGO</b> .....	Saneamento de Goiás
<b>PROSAB</b> .....	Programa de Pesquisas em Saneamento Básico	<b>SANEATINS</b> .....	Companhia de Saneamento do Tocantins
<b>PROSANEAR</b> .....	Programa de Abastecimento de Água e Saneamento para População de Baixa Renda da Zona Urbana	<b>SANECAP</b> .....	Companhia de Saneamento de Cuiabá
<b>PROSEGE</b> .....	Programa de Ação Social em Saneamento REBIDIA Rede Brasileira de Informação e Documentação Sobre Infância e Adolescência	<b>SANEPAR</b> .....	Companhia de Saneamento do Paraná
		<b>SANESUL</b> .....	Empresa de Saneamento do Estado de Mato Grosso do Sul
		<b>SDO</b> .....	Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio
		<b>SEADE</b> .....	Sistema Estadual de Análise de Dados
		<b>SEDEC</b> .....	Secretaria Nacional de Defesa Civil
		<b>SEDU</b> .....	Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano
		<b>SEDUR</b> .....	Secretaria de Desenvolvimento Urbano
		<b>SELIC</b> .....	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
		<b>SEMANA</b> .....	Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infraestrutura de São Paulo

SEPLAN.....	Secretaria de Planejamento da Presidência da República	SISAR.....	Sistema Integrado de Saneamento Rural
SEPLAN/RO.....	Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral	SLU.....	Superintendência de Limpeza Urbana
SEPURB.....	Secretaria Especial de Políticas Urbanas	SM.....	Salário Mínimo
SES.....	Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais	SMMA.....	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SES.....	Sistema de Esgotamento Sanitário	SNIC.....	Sistema Nacional de Informações das Cidades
SIAFI.....	Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal	SNIRH.....	Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos
SIG.....	Sistema de Informações Geográficas	SNIS.....	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SIGCisternas.....	Sistema de Informações Gerenciais do Projeto Cisternas	SNSA.....	Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
SIGPLAN.....	Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento	SNUC.....	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SINAN.....	Sistema de Informação de Agravos de Notificação	SRH.....	Secretaria dos Recursos Hídricos
SINDÁGUA.....	Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Purificação e Distribuição de Água e em Serviços de Esgotos do Estado de Minas Gerais	SRI.....	Stanford Research Institute
SINDIÁGUA.....	Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente do Ceará	STEEP.....	Social, Technological, Economic, Environmental and Political
SINERGIA.....	Sindicato dos Trabalhadores em Energia	STF.....	Supremo Tribunal Federal
SINIMA.....	Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente	SUAS.....	Sistema Único da Assistência Social
SINIR.....	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos	SUFRAMA.....	Superintendência da Zona Franca de Manaus
SINIRH.....	Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos	SUNASS.....	Superintendência Nacional de Serviços de Saneamento
SINISA.....	Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico	SUS.....	Sistema Único de Saúde
SINTERCON.....	Sindicato Interestadual das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto	SUSB.....	Sistema Único de Saneamento Básico
SINTSAMA.....	Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas de Saneamento Básico e Meio Ambiente do Rio de Janeiro e Região	SVS.....	Secretaria de Vigilância em Saúde
SIPNRH.....	Sistema de Informação do Plano Nacional de Recursos Hídricos	SWOT.....	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
SISABI.....	Sistema de Informações de Saneamento em Áreas Indígenas	TCU.....	Tribunal de Contas da União
SISAGUA.....	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano	TR.....	Termo de Referência
		UBMR.....	Unidade de Beneficiamento de Materiais Recicláveis
		UC.....	Unidades de Conservação
		UDF.....	Unidade de Disposição Final
		UDFRS.....	Unidade de Disposição Final de Resíduos Sólidos
		UF.....	Unidade Federativa
		UNESCO.....	Organização das Nações Unidas Para a Educação, a Ciência e a Cultura
		UNMP.....	União Nacional por Moradia Popular
		UP.....	Unidade de Processamento
		UVB.....	União dos Vereadores do Brasil

## Lista de figuras

FIGURA 3.1	Fluxograma da visão estratégica do Plansab .....	58	FIGURA 5.5	Inflação anualizada, medida pelo IPCA (%), e metas de inflação. Brasil, 1995 - 2009 .....	102
FIGURA 3.2	Gráficos de dispersão de dados da segunda consulta Delphi para metas de indicadores de abastecimento de água e esgotamento sanitário em 2030 .....	64	FIGURA 5.6	Taxas de juros nominal anualizadas (SELIC). Brasil, 1994 - 2009 (em % ao ano) .....	102
FIGURA 3.3	Gráficos de dispersão de dados da segunda consulta Delphi para metas de indicadores de manejo de resíduos e manejo de águas pluviais em 2030 .....	65	FIGURA 5.7	Saldo de transações correntes, Balança comercial (FOB), Serviços e rendas. Brasil, 1994 - 2009 (em US\$ milhões) .....	103
FIGURA 4.1	Número de participantes dos seminários por região .....	69	FIGURA 5.8	Saldo global do balanço de pagamentos. Brasil, 1994-2009 (em US\$ milhões) .....	104
FIGURA 4.2	Problemas levantados nos seminários por região e por tema .....	71	FIGURA 5.9	Evolução da participação do emprego público por esfera de governo, 1950 a 2006 (em %) .....	107
FIGURA 5.1	Variação real anual do PIB. Brasil, 1990 - 2009 (em %) .....	98	FIGURA 5.10	Gasto público social das três esferas de governo, 1980 a 2005 (em % do PIB) .....	114
FIGURA 5.2	Evolução do superávit primário. Brasil, 1991 - 2009 (em % do PIB) .....	99	FIGURA 5.11	Gasto público social das três esferas de governo. Participação percentual das áreas de atuação social. .....	115
FIGURA 5.3	Evolução da dívida líquida do setor público. Brasil, 1991 - 2009 (em % do PIB) .....	100	FIGURA 5.12	Evolução da desigualdade de renda familiar per capita, segundo o coeficiente de Gini. Brasil 1977 - 2007 .....	116
FIGURA 5.4	Evolução da taxa de câmbio (fim de período). Brasil, 1994 - 2009 .....	101			

<p>FIGURA 5.13 Proporção de municípios que participam de algum tipo de articulação intermunicipal na área de meio ambiente, segundo as macrorregiões e o porte populacional, 2008 ..... 122</p>	<p>FIGURA 5.19 Distribuição relativa dos recursos não onerosos empenhados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente com iniciativas de saneamento, por componente. Brasil, 1996 - 2002 ..... 128</p>
<p>FIGURA 5.14 Proporção de municípios que participam de Comitê de Bacia Hidrográfica, consórcio intermunicipal ou outro tipo de associação ou parceria, segundo as macrorregiões, 2008 (em %) ..... 123</p>	<p>FIGURA 5.20 Recursos não onerosos e onerosos, comprometidos anualmente, em relação ao PIB (%). Brasil, 2003 a 2006 ..... 129</p>
<p>FIGURA 5.15 Evolução anual dos recursos não onerosos, repasses e contrapartidas, em iniciativas de saneamento ambiental da Sepurb-Sedu. Brasil, 1996 - 2002 (em milhões de reais) ..... 125</p>	<p>FIGURA 5.21 Recursos não onerosos, comprometidos anualmente por macrorregião. Brasil, 2003 a 2009 ..... 129</p>
<p>FIGURA 5.16 Recursos não onerosos: evolução dos recursos totais empenhados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente em iniciativas de saneamento, 1996 - 2002 (em bilhões de reais) ..... 126</p>	<p>FIGURA 5.22 Recursos onerosos, comprometidos anualmente por macrorregião. Brasil, 2003 a 2009 ..... 130</p>
<p>FIGURA 5.17 Evolução dos empréstimos e desembolsos dos recursos do FGTS em iniciativas de saneamento por ano. Brasil, 1996/2006 ..... 127</p>	<p>FIGURA 5.23 Recursos não onerosos desembolsados anualmente, por macrorregião. Brasil, 2003 a 2009 ..... 131</p>
<p>FIGURA 5.18 Distribuição relativa dos investimentos não onerosos, no âmbito da Sepurb/Sedu, com iniciativas de saneamento, por componente. Brasil, 1996 - 2002 ..... 127</p>	<p>FIGURA 5.24 Recursos onerosos desembolsados anualmente, por macrorregião. Brasil, 2003 a 2009 ..... 131</p>
	<p>FIGURA 5.25 Distribuição relativa dos valores comprometidos e desembolsados provenientes do OGU para iniciativas de saneamento, por componente do saneamento. Brasil, 2003-2006 ..... 132</p>



FIGURA 5.26	Distribuição relativa dos valores comprometidos e desembolsados, provenientes de financiamentos para iniciativas de saneamento, por componente. Brasil, 2003 a 2009 .....	FIGURA 5.34	Oferta interna de energia. Brasil, 2007 (em %) ..... 145
FIGURA 5.27	Distribuição relativa dos valores comprometidos e desembolsados, provenientes do FAT/BNDES para iniciativas de saneamento, por componente. Brasil, 2003 a 2009 .....	FIGURA 5.35	Distribuição percentual da área das unidades de conservação de proteção integral terrestres federais, por biomas. Brasil, 2009 .....
FIGURA 5.28	Proporção de Municípios com Conselhos Municipais, por área de atuação dos conselhos, 1999 e 2001 .....	FIGURA 5.36	Taxa anual de desmatamento na Amazônia Legal, 2000 - 2008 (km <sup>2</sup> ) .....
FIGURA 5.29	Proporção de municípios com ocorrência de poluição do recurso água, por tipo de causas mais apontadas, segundo as macrorregiões, 2002 .....	FIGURA 5.37	Consumo de substâncias destruidoras da camada de ozônio. Brasil, 1992 - 2008 .....
FIGURA 5.30	Distribuição percentual do IQA nas estações de monitoramento .....	FIGURA 5.38	Cenários factíveis .....
FIGURA 5.31	Distribuição espacial da relação entre a vazão de retirada e a vazão média acumulada nas regiões hidrográficas brasileiras .....	FIGURA 5.39	Cenários alternativos .....
FIGURA 5.32	Evolução das áreas irrigadas no Brasil, 1950 - 2001 .....	FIGURA 6.1	Cenários plausíveis para a política de saneamento básico no Brasil .....
FIGURA 5.33	Emissões e remissões antrópicas de gases de efeito estufa. Brasil, 1990 e 2005 .....	FIGURA 6.2	Dívida Pública Líquida / PIB, 2009 - 2020 .....
		FIGURA 6.3	Superávit primário e déficit operacional do setor público, 2009 - 2020 (em % do PIB) .....
		FIGURA 6.4	Taxa de Inflação (IPCA), 2009 - 2020 .....
		FIGURA 6.5	Participação das exportações e das importações no PIB, 2009 - 2020 .....

FIGURA 6.6	Superávit primário e déficit operacional do setor público, 2021 - 2030 (em % do PIB)	185	FIGURA 10.2	Metas para acesso ao esgotamento sanitário nas áreas urbanas e rurais (E1), por macrorregiões e no País em 2015, 2020 e 2030 (em %)	253
FIGURA 6.7	Participação das exportações e das importações no PIB, 2021 - 2030	187	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 %)	254
FIGURA 6.8	Poupança externa, pública e privada, 2021 - 2030	188	FIGURA 10.4	Metas para os indicadores de gestão de saneamento básico (G1 a G4) nas macrorregiões e no País em 2030 (em %)	254
FIGURA 6.9	Taxa de investimento público, 2009 - 2030	189			
FIGURA 7.1	Principais metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País em 2030	213			
FIGURA 7.2	Principais metas para a área urbana do Brasil em 2015, 2020 e 2030	214			
FIGURA 7.3	Principais metas para a área rural do Brasil em 2015, 2020 e 2030	214			
FIGURA 9.1	Evolução temporal dos investimentos em medidas estruturais e estruturantes	236			
FIGURA 10.1	Metas para acesso ao abastecimento de água nas áreas urbanas e rurais (A1), por macrorregiões e no País em 2015, 2020 e 2030 (em %)	253			

## Lista de tabelas

TABELA 1	Principais características do Cenário <i>Paratodos</i> .....	26	TABELA 5.2	Condicionantes críticas e suas hipóteses .....	96
TABELA 2	Síntese do esboço dos Programas previstos no Plansab .....	29	TABELA 5.3	Emprego público em relação à população total, segundo macrorregiões, 2003 e 2007 .....	106
TABELA 3.1	Etapas da elaboração do Plansab .....	58	TABELA 5.4	Evolução da proporção de ocupados no setor público (militares, estatutários e funcionários públicos com e sem carteira). Brasil, 1992 a 2007 (em %) .....	107
TABELA 3.2	Agenda dos Seminários Regionais .....	62	TABELA 5.5	Proporção de pessoal ocupado na administração direta municipal, por vínculo empregatício, segundo macrorregiões, 2004 e 2008 (%) .....	108
TABELA 4.1	Questões para reflexão nos Seminários Regionais .....	70	TABELA 5.6	Proporção de pessoal ocupado na administração direta municipal, por nível de escolaridade, segundo macrorregiões, 2005 e 2008 (%) .....	109
TABELA 4.2	Problemas prioritários relativos à universalização dos serviços de saneamento .....	72	TABELA 5.7	Indicadores sociais selecionados .....	117
TABELA 4.3	Problemas prioritários relativos à gestão e à participação e controle social dos serviços de saneamento .....	73	TABELA 5.8	Proporção de municípios com articulações intermunicipais, por temas abordados nas articulações, segundo as classes de tamanho da população dos municípios e macrorregiões, 2008 .....	124
TABELA 4.4	Problemas prioritários relativos à relação federativa e integração de políticas .....	75	TABELA 5.9	Repasses realizados pela Sepurb/ Sedu em intervenções de saneamento, por macrorregião. Brasil, 1996 - 2002 .....	125
TABELA 4.5	Problemas prioritários relativos a tarifas e fontes de financiamento .....	76			
TABELA 5.1	Resultado da matriz de impacto e incerteza das variáveis selecionados na Oficina de Belo Horizonte .....	96			

TABELA 5.10	Vazões de retirada, consumo e retorno (em m <sup>3</sup> /s e percentual) .....	TABELA 6.2	Principais características do Cenário <i>Paratodos</i> .....
	<b>139</b>		<b>177</b>
TABELA 5.11	Disponibilidades e demandas hídricas por regiões hidrográficas brasileiras .....	TABELA 6.3	Crescimento da economia, receita, despesa e dívida pública, como proporção do PIB, 2009 - 2020 .....
	<b>141</b>		<b>179</b>
TABELA 5.12	Emissões e remissões antrópicas de gases de efeito estufa. Brasil, 1990 a 2005 .....	TABELA 6.4	Déficit operacional, superávit primário e investimento do setor público, 2009 - 2020 .....
	<b>144</b>		<b>180</b>
TABELA 5.13	Evolução da reciclagem no Brasil (% em peso) .....	TABELA 6.5	Investimento privado, investimento agregado, utilização da capacidade e inflação, 2009 - 2020 .....
	<b>146</b>		<b>181</b>
TABELA 5.14	<i>Ranking</i> dos segmentos dos atores sociais relevantes .....	TABELA 6.6	Setor externo da economia brasileira, 2009 - 2020 .....
	<b>152</b>		<b>182</b>
TABELA 5.15	Média das probabilidades de ocorrência de cada hipótese das condicionantes críticas .....	TABELA 6.7	Consumo do governo e do setor privado, 2009-2020 .....
	<b>166</b>		<b>183</b>
TABELA 5.16	Resultado das probabilidades de ocorrência das hipóteses nos 11 cenários .....	TABELA 6.8	Poupança externa, pública e privada, 2009 - 2020 .....
	<b>166</b>		<b>184</b>
TABELA 5.17	Resultado do apoio político de atores aos seis cenários alternativos .....	TABELA 6.9	Investimento, utilização da capacidade instalada e inflação, 2021 - 2030 .....
	<b>168</b>		<b>184</b>
TABELA 5.18	Matriz de sustentação política dos seis cenários alternativos .....	TABELA 6.10	Crescimento da economia, receita, despesa e dívida pública, 2021-2030 (em % do PIB) .....
	<b>169</b>		<b>185</b>
TABELA 6.1	Principais características dos cenários plausíveis .....	TABELA 6.11	Setor externo da economia brasileira, 2021 - 2030 .....
	<b>173</b>		<b>186</b>

TABELA 6.12	Consumo do governo e do setor privado, 2021 - 2030 .....	187	TABELA 7.4	Metas para principais serviços de saneamento básico nas unidades da federação (em %) .....	215
TABELA 6.13	Crescimento da economia, receita, despesa e dívida pública, 2009 - 2020 (em % do PIB) .....	193	TABELA 7.5	Metas para principais indicadores de saneamento básico nas regiões hidrográficas brasileiras (em %) .....	216
TABELA 6.14	Déficit operacional, superávit primário e investimento público, 2009 - 2030 (em % do PIB) .....	194	TABELA 9.1	Síntese do esboço dos Programas previstos no Plansab .....	249
TABELA 6.15	Investimento público, privado, agregado e inflação, 2009 - 2030 .....	195	TABELA A1	Parâmetros estimados para o modelo estrutural de simulação macroeconômica .....	286
TABELA 6.16	Comparação quantitativa dos indicadores macroeconômicos nos Cenários .....	202			
TABELA 6.17	Comparação qualitativa de indicadores macroeconômicos e socioambientais nos Cenários .....	204			
TABELA 6.18	Comparação qualitativa dos investimentos do governo federal em saneamento básico nos Cenários (em bilhões de reais) .....	205			
TABELA 7.1	Indicadores selecionados para as metas do Plansab .....	208			
TABELA 7.2	Metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %) .....	209			
TABELA 7.3	Metas para gestão dos serviços de saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %) .....	211			



## APRESENTAÇÃO



A Lei nº 11.445, de 5/1/2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217, de 21/6/2010, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico no País e determina, no seu art. 52, a elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico, sob a coordenação do Ministério das Cidades. A elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab tem como função, dentre outras, definir diretrizes nacionais para o saneamento básico, sendo nele estabelecidos os objetivos e metas nacionais e macrorregionais, em busca da universalização e do aperfeiçoamento na gestão dos serviços em todo o País, e visa se constituir no eixo central da política federal para o saneamento básico. O Plano pretende promover a articulação nacional dos entes federados, sendo instrumento fundamental para a retomada da capacidade orientadora e planejadora do Estado, na condução da política pública de saneamento básico e, conseqüentemente, da definição das metas e estratégias de governo, para um horizonte de 20 anos.

O Plansab é resultado de um processo planejado 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, de 2009 a 2010, do presente estudo – o *Panorama do Saneamento Básico no Brasil*; 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.

Para o desenvolvimento do *Panorama do Saneamento Básico no Brasil*, o Ministério das Cidades selecionou, por meio da Chamada Pública nº 001/2009, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade Federal da Bahia (UFBA) e

a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O estudo, composto por sete volumes, compreende ampla pesquisa, com sistematização e análise de informações, produção conceitual e desenvolvimento de prognósticos, contemplando:

- a Análise Situacional das condições do saneamento básico no Brasil, incluindo a caracterização do déficit no acesso aos serviços, análise dos programas existentes e avaliação político-institucional do setor;
- a identificação das condições a serem enfrentadas e a formulação de uma Visão Estratégica para a política pública de saneamento básico no País, para um horizonte de 20 anos;
- o estudo sobre os investimentos necessários, para a concretização das metas propostas;
- a produção de Cadernos Temáticos<sup>1</sup>, em número de 13, para o aprofundamento conceitual em assuntos de relevante interesse para as definições do Plansab;
- a formulação dos elementos conceituais que norteiam a elaboração do estudo.

<sup>1</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.

O Panorama do Saneamento Básico no Brasil, portanto, constitui elemento chave para o Plansab, o subsidiando em seus principais elementos e o complementando, na compreensão mais pormenorizada de alguns de seus aspectos. Ademais, constitui, por si só, importante fonte de consulta sobre a situação do saneamento básico no País e dos pressupostos de seu planejamento nacional, bem como quanto ao aprofundamento conceitual de aspectos relevantes para a reflexão do setor.

O presente documento corresponde ao Volume 6 e detalha os passos para a construção da **Visão estratégica**, apresentando os referenciais teóricos, os cenários de planejamento, as metas, macrodiretrizes, estratégias e programas estabelecidos, bem como os procedimentos previstos

para o monitoramento, avaliação e revisão periódicos do Plansab.

Em função de diferentes cronologias no desenvolvimento deste estudo, que se baseou, principalmente, na realidade do país até 2009, e no processo de elaboração, discussão e aprovação do Plansab, algumas defasagens temporais verificaram-se entre os dois documentos. No decorrer da tramitação do Plansab, foi possível atualizá-lo, com base em novas pesquisas divulgadas, a exemplo do Censo Demográfico 2010 e da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008, publicada em 2010. Dessa forma, há diferenças de informações entre este volume e o Plansab, o que não prejudica a avaliação da tendência geral da análise aqui apresentada.







## RESUMO EXECUTIVO



Neste volume, apresenta-se o conjunto de etapas desenvolvidas no *Panorama do Saneamento Básico no Brasil*, visando dar suporte à visão estratégica de futuro do Plansab. A lógica adotada é a de um planejamento que dá ênfase a uma visão estratégica de futuro, em que 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. 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 – *Paratodos, Nada será como antes e Apesar de você* –, 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. 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. Além disso, será possível identificar os rumos assumidos pela realidade futura, cotejando-a com os três cenários previstos e, caso constatado um forte distanciamento em relação ao cenário de referência, a implementação de ajustes no Plano, especialmente por ocasião de suas atualizações a cada quatro anos, conforme previstas em Lei.

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. O processo de construção de cenários promove assim uma reflexão sobre as alternativas de futuro e, ao organizar 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 Seminários Regionais 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. A escolha desse cenário de referência foi fruto da aplicação de metodologia própria e participativa, durante a qual progressivamente foram definidas condicionantes críticas, visualizadas hipóteses de variação das condicionantes e associadas tais hipóteses de variação, de tal forma a definir os cenários passíveis de ocorrência e aqueles considerados convenientes de serem mantidos no âmbito do Plansab. O cenário eleito indica um futuro possível e, até certo ponto, desejável, constituindo o ambiente para o qual se desenvolve o planejamento e suas diretrizes, estratégias, metas, investimentos

e procedimentos de caráter político-institucional vislumbrado como necessários para alcançar o planejado. Ao se desenvolver as características do Cenário *Paratodos*, procurando simular o futuro por ele simbolizado, oferecem-se elementos para o planejamento monitorar sua ocorrência e eventualmente corrigir rumos do Plano, caso o futuro se distancie significativamente daquele desenhado. Os outros dois cenários são descritos, e mantidos como referências para o planejamento, de tal forma que, caso o monitoramento do cenário indique significativos desvios do cenário de referência em direção aos cenários alternativos, correções sejam implementadas nas premissas e proposições do Plano, incluindo metas e necessidades de investimentos. A Tabela 1 sintetiza as características mais importantes do Cenário *Paratodos*.

**TABELA 1** Principais características do Cenário *Paratodos*

Condicionante	Hipótese
Política macroeconômica	Elevado crescimento, compatível com a relação dívida/PIB.
Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa	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.
Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social	O Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, com implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto 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.
Investimentos no setor	Crescimento do patamar dos investimentos públicos federais e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) submetidos ao planejamento e ao controle social.
Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos	Desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei nº 11.445/2007, no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis, disseminado em várias regiões do País. Adoção de estratégias de conservação e gestão de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo com ampliação das condições de acesso aos recursos hídricos.

As metas de curto, médio e longo prazo – 2015, 2020 e 2030 –, estabelecidas no estudo, foram definidas a partir da evolução histórica e da situação atual dos indicadores, com base na análise situacional do déficit, sendo em alguns casos necessário operar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos dados atuais. Tendo presente a evolução mais recente dos indicadores, 80 especialistas foram consultados, em duas rodadas, empregando a técnica do Método Delphi, apresentando suas expectativas para o setor em 2030, com o Cenário *Paratodos* como referência para a política de saneamento básico no País. Nesse processo, foram selecionados 23 indicadores, contemplando os quatro componentes do saneamento básico, além de aspectos de gestão, para os quais foram estabelecidas metas progressivas de expansão e qualidade dos serviços, para as cinco macrorregiões e para o País. Tais metas são ainda desagregadas por Unidades de Federação e por Regiões Hidrográficas. 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.

O estudo inclui ainda amplo conjunto de 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 Plano. 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. 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 (FNOSA); propostas apresen-

tadas 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).

São apresentadas 40 macrodiretrizes e 133 estratégias, organizadas em cinco blocos temáticos:

- Relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico, constituindo-se em elementos fundamentais para a necessária consolidação, no plano federal e demais níveis federados, para o avanço institucional da política nacional de saneamento, com perenidade e sustentação ao longo do período de implementação do Plansab e posteriores.
- Relativas à prestação, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização, buscando assegurar o fortalecimento da prestação dos serviços, em sintonia com os princípios da Lei, bem como do papel do titular, a partir das atividades de gestão, regulação e fiscalização, na perspectiva da maior eficiência, eficácia e efetividade do setor.
- Relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais, essenciais para a necessária adoção de soluções tecnológicas apropriadas à diversidade socioambiental, cultural e territorial, na qual habita o conjunto da população brasileira.

- Relativas ao investimento público e à cobrança pelos serviços de saneamento básico, visando, dentre outros aspectos, assegurar fluxo estável de recursos financeiros para o setor e mecanismos para sua eficiente utilização e fiscalização, com base no princípio de qualificação dos gastos públicos e da progressiva priorização de investimentos em medidas estruturantes.
- Relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab, com base no pressuposto central do Plansab, de que seja um planejamento estratégico, portanto acompanhado de contínuo acompanhamento e monitoramento, com vistas à sua adaptação aos cenários que se apresentarem.

Decorrente das macrodiretrizes e estratégias, propuseram-se programas governamentais, 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. Esta 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. 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, a partir

das suas macrodiretrizes e estratégias, sobretudo aquelas de caráter mais geral que têm reflexos nessa formulação. Outro importante elemento orientador dos programas é o adequado balanceamento entre medidas estruturais e medidas estruturantes, com a valorização destas últimas, premissa central para a lógica dos investimentos planejados no âmbito do Plano.

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

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

Apresenta-se a seguir uma breve descrição dos três programas, que requererão futuro detalhamento, inclusive do conjunto de ações a serem neles incluídas. É importante destacar ainda que deverá exercer papel essencial, na operação de cada um deles, um minucioso e apropriado modelo para a seleção e hierarquização das demandas, de tal forma a assegurar maior racionalidade na escolha dos projetos a serem atendidos. Deve-se destacar ainda que a implementação dos Programas não deverá ser um impeditivo para o investimento em ações em situações de emergências e contingências.

**TABELA 2** Síntese do esboço dos Programas previstos no Plansab

Programa	Concepção	Objetivo	Público-alvo	Orçamento *	Ações
Programa 1: Saneamento básico integrado	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)	<p>Possíveis ações em:</p> <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>
Programa 2: Saneamento rural	Atendimento da população rural, povos indígenas e comunidades tradicionais, no conjunto das necessidades dos componentes do saneamento básico, integrados com o Programa Territórios da Cidadania e com o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável, entre outros	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)	<p>Possíveis ações para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• População rural</li> <li>• Povos indígenas</li> <li>• Quilombolas</li> <li>• Reservas extrativistas</li> </ul>
Programa 3: Saneamento estruturante	Apoio à gestão dos serviços com vistas à sustentabilidade para o adequado atendimento populacional e com o olhar para o território municipal e para a integralidade das ações de saneamento básico	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>

\* Valores referentes a dezembro de 2009

As etapas de monitoramento, avaliação e ajustes do planejamento original constituem a pedra de toque do enfoque estratégico de um plano. Por meio dessas atividades, o “plano de voo” original é avaliado e permanentemente confirmado ou, caso se observem mudanças no ambiente de planejamento, mantido sob observação para eventuais ajustes, devendo estes ser implementados sempre que as mudanças das bases do planejamento se mostrar suficientemente alteradas.

Cinco dimensões de **monitoramento e avaliação** são apresentadas, a serem consideradas sistêmica e criteriosamente:

### **1º Cenário**

A realidade política, econômica, social e administrativo-gerencial do País, bem como características intrínsecas ao setor de saneamento básico, deverá ser acompanhada. Com base nas diversas fontes apontadas e em outras adicionais, os diversos indicadores integrantes de cada um dos condicionantes críticos – política macroeconômica, gestão e gerenciamento das políticas públicas, estabilidade e continuidade das políticas públicas, papel do estado e modelo de desenvolvimento, marco regulatório, relação inter-federativa, investimentos no setor, participação e controle social, matriz tecnológica e disponibilidade de recursos hídricos – deverão ser monitorados. Tal monitoramento possibilitará aferir se a evolução do ambiente de planejamento confirmará a ocorrência do Cenário *Paratodos* ou se será deslocado em direção ao Cenário Nada será como antes, ao Cenário Apesar de você ou a eventual outra situação. Esta avaliação requererá muito critério, uma vez ser improvável que as características de cada um dos cenários se apresentem exatamente como o projetado, ou mesmo muito próximas a este. O esforço esperado é a capacidade de avaliar se a mudança de ambiente é suficientemente robusta para assumir o desvio do cenário de planejamento. Esta decisão será tão mais segura quanto maior o período de planejamento. Portanto, é recomendável que decisões sobre ajustes mais estruturais no Plano, incluindo alteração de estratégias, metas e investimentos, sejam tomadas apenas por ocasião das revisões quadriennais determinadas pela Lei nº 11.445/2007, não

impedindo contudo a introdução de ajustes menores no decorrer de cada período.

### **2º Metas**

A evolução das metas estabelecidas para os 23 indicadores exercerá papel central no acompanhamento do Plansab. Com base nas fontes de informação indicadas e na sua atualização, à luz do Censo Demográfico 2010, será possível traçar curvas evolutivas das metas, desde 2011, podendo-se inicialmente compará-las com os valores projetados para cada macrorregião e Brasil em 2015 e, posteriormente, 2020 e 2030. Para tanto, o apoio do SINISA, bem como sua integração com outras pesquisas do IBGE, sobretudo os censos demográficos, a PNSB e as PNAD, será essencial. Dificuldades de alcance das metas previstas sinalizarão possíveis ineficiências na execução dos programas ou inconformidades no estabelecimento das metas, devendo se avaliar qual o fator preponderante e proceder aos ajustes, quando pertinentes.

### **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 (SNI-RH) 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.

Considera-se também de fundamental importância, conforme disposto no Decreto nº 7.217/2010,



o desenvolvimento de estudos que possibilitem caracterizar e avaliar a situação de salubridade ambiental no território nacional, por bacias hidrográficas e por municípios, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos, apontando possíveis determinantes das deficiências detectadas, inclusive as condições de acesso e de qualidade da prestação de cada um dos serviços públicos de saneamento básico. Esses estudos poderão, dentre outras funções, embasar a definição de metas de desempenho operacional para a prestação de serviços.

Por outro lado, indicadores vinculados ao conceito do direito humano à água e ao esgotamento sanitário, atrelados ao compromisso assumido pelo País perante as Nações Unidas, deverão ser construídos, possibilitando dar visibilidade ao esforço do Plansab nesse campo. Assim, a desagregação dos indicadores cabíveis segundo renda, gênero, cor da pele e escolaridade, bem como segundo o nível de desenvolvimento, porte e localização regional dos municípios poderá contribuir nesse monitoramento.

Assim, deverá ser desenvolvido um modelo de integração dos indicadores, de forma a se determinarem relações entre eles, possibilitando entender a forma como o comportamento de alguns afeta indicadores de resultado e de impacto, desta forma criando condições para uma visão integrada dos indicadores.

#### **4° Macrodiretrizes e estratégias**

A equipe encarregada do monitoramento e avaliação deverá exercer permanente vigilância sobre a observância das macrodiretrizes e estratégias na execução da política nacional de saneamento básico. A partir da publicação do Plansab, estas passam a ser compromissos da execução da política e, portanto, a negligência, a desconsideração de algumas delas ou o desvio em relação ao determinado deverão ser objeto de atenção e correção. Neste caso, portanto, espera-se que relatórios periódicos apontem o cumprimento de diretrizes e estratégias e recomendem ajustes e mudanças na operacionalização da política.

#### **5° Programas**

O acompanhamento da execução dos programas previstos será crucial para o sucesso do Plansab. Conforme estabelecido na seção específica, a implementação de estrutura, não apenas para a coordenação dos programas e para a seleção de projetos, mas também para o acompanhamento da sua execução, poderá ser uma das medidas eficazes para avaliar a sua conformidade com a concepção estabelecida, conferir maior qualidade ao gasto público e indicar eventuais correções e ajustes necessários para melhoria do resultado das ações previstas. Além disto, propõe-se que a mesma equipe encarregada do monitoramento e avaliação das demais quatro dimensões avalie a execução dos programas, em articulação com essas outras dimensões. Desta forma, haverá maior integração no processo avaliativo.

Como uma das referências para a avaliação, as orientações relativas à elaboração do PPA estabelecem que, na avaliação de programas, a resposta a um conjunto de questões deve ser considerada, dentre as quais:

1. Principais resultados obtidos e impactos verificados no período.
2. Avaliação do alcance para cada indicador do programa permitindo informar ou alterar os índices apurados nos anos anteriores e apontar medidas corretivas necessárias.
3. Grau de cobertura do público-alvo ou segmento da sociedade ao qual o programa se destina.
4. Satisfação dos beneficiários, ou seja, a parcela do público-alvo atendida pela execução do programa identificando o mecanismo utilizado.
5. Existência de mecanismos no programa que promovem o controle e a participação social (debates e audiências públicas, consultas públicas, conferências das cidades, discussão em conselhos setoriais ou órgãos colegiados, outros).
6. Avaliação da concepção do programa com indicação dos aperfeiçoamentos necessários (denominação do programa, definição do objetivo, caracterização do público-alvo, regionalização, seleção dos indicadores, inclusão ou exclusão de ações, adequação do produto/serviço esperado, outros).

Em relação à revisão do Plano, a Lei nº 11.445/2007 estabelece, no art. 52, que o Plansab deve ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos, "preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais". Portanto, deverá haver revisões em 2014, 2018, 2022 e 2026, para vigência nos períodos imediatamente posteriores. As revisões devem guardar absoluta coerência com o monitoramento e a avaliação, nas suas cinco dimensões, promovendo-se os devidos ajustes em cenários, metas, macrodiretrizes, estratégias, programas e ações, onde pertinente e desde que justificáveis. Nesse processo, seria prudente a adoção de uma abordagem relativamente conservadora nas modificações, a fim de evitar desnecessárias instabilidades no planejamento e mudanças frequentes de sinalização por parte do governo federal para os entes federados e demais atores sociais e

institucionais, mas sempre que justificáveis tais alterações devem ser previstas.

Por fim, dados o caráter estratégico, a amplitude, a complexidade e a especialização requeridos para o processo de avaliação e monitoramento do Plansab, ressalta-se que seu sucesso estará fortemente condicionado há designação de equipe, com experiência e excelência neste campo, exclusiva para esta tarefa. Mostra-se importante que esta equipe tenha independência daquela responsável pela execução direta do Plano. Adicionalmente ao caráter técnico do monitoramento e avaliação, a inserção do controle social no processo, sobretudo por meio do Conselho Nacional das Cidades e dos demais conselhos com interface com a questão do saneamento básico, será requisito para a sua transparência e legitimidade, para a mediação da sociedade na implementação do Plano e para a decisão sobre os ajustes mostrados necessários.





# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO  
RESUMO EXECUTIVO

<b>I</b>	<b>Introdução</b>	<b>39</b>
<b>2</b>	<b>Marco conceitual</b>	<b>43</b>
2.1	As escolas de planejamento na América Latina	43
2.2	As correntes teóricas e metodológicas europeias e norte-americanas	46
2.3	A experiência brasileira em planejamento por meio da construção de cenários	53
<b>3</b>	<b>Percurso metodológico</b>	<b>57</b>
3.1	Etapas metodológicas	57
3.2	Seleção das condicionantes críticas: análise estrutural	60
3.3	Validação das condicionantes críticas e definição de suas hipóteses	61
3.4	Geração dos cenários alternativos: análise morfológica	61

3.5	Seminários regionais .....	62
3.6	Geração de cenários plausíveis: Análise dos atores relevantes .....	63
3.7	Definição do cenário de referência .....	63
3.8	Definição de metas de curto, médio e longo prazos .....	63
3.9	Estabelecimento de macrodiretrizes e estratégias .....	66
<b>4</b>	<b>Os seminários e as visões regionais .....</b>	<b>69</b>
4.1	O processo de discussão .....	69
4.2	Problemas levantados .....	71
4.3	Proposições .....	76
4.4	Visões e especificidades regionais .....	82
4.5	Fotos dos seminários regionais .....	88
<b>5</b>	<b>A construção de cenários .....</b>	<b>95</b>
5.1	Condicionantes do futuro do saneamento básico .....	95
5.2	Análise dos atores relevantes .....	150
<b>6</b>	<b>Os cenários para a política de saneamento básico em 2030 .....</b>	<b>171</b>
6.1	A construção dos cenários .....	171
6.2	Cenário Paratodos .....	174
6.3	Cenário Nada será como antes .....	191
6.4	Cenário Apesar de você .....	198
6.5	Comparação quantitativa e qualitativa dos Cenários 1, 2 e 3 .....	202
<b>7</b>	<b>Metas de curto, médio e longo prazos .....</b>	<b>207</b>
<b>8</b>	<b>Macrodiretrizes e estratégias .....</b>	<b>219</b>
8.1	Macrodiretrizes .....	219
8.2	Estratégias .....	222

<b>9 Programas</b> .....	<b>233</b>
Programa 1: Saneamento básico integrado .....	<b>238</b>
Programa 2: Saneamento rural.....	<b>241</b>
Programa 3: Saneamento estruturante.....	<b>243</b>
Critério de seleção e hierarquização das demandas aos Programas.....	<b>245</b>
<b>10 Monitoramento, avaliação sistemática e revisão do plano</b> .....	<b>251</b>
<b>II Referências</b> .....	<b>259</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>275</b>







## Introdução

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 progressa. 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 Panorama, foram definidos três cenários de planejamento, designados de Cenários *Paratodos*, *Nada será como antes* e *Apesar de você*<sup>2</sup>, 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. Com ligeiras adaptações, este foi o conteúdo adotado na Versão Preliminar do Plansab.

Deve ser enfatizado que o sucesso do Plano Nacional de Saneamento Básico, da forma como concebido, dependerá fortemente de rigoroso e contínuo monitoramento e avaliação da política nacional para o setor, compreendendo o acompanhamento das metas, estratégias, programas e a ocorrência dos próprios cenários. Assim, será possível identificar desconformidades e acionar medidas para sua correção. Além disso, o monitoramento dos rumos assumidos pela realidade futura, cotejando-a com os três cenários previstos permitirá, caso constatado um forte distanciamento em relação ao cenário de referência, a implementação de ajustes no Plano, especialmente por ocasião de suas atualizações a cada quatro anos, conforme previstas em Lei.

---

<sup>2</sup> No Plansab, por uma decisão estratégica do Governo Federal, as denominações sugestivas, baseadas em conhecidos nomes de músicas brasileiras, foram substituídas por *Cenários 1, 2 e 3*, representando, as denominações apresentadas neste texto, respectivamente na ordem de apresentação dessas.

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

Destaca-se ainda que o estudo procura deslocar o tradicional foco dos planejamentos clássicos em saneamento básico, pautados na hegemonia de investimentos em intervenções físicas, aqui denominadas de medidas *estruturais*, para um melhor balanceamento destas com medidas *estruturantes*, entendidas como aquelas que fornecem suporte político e gerencial para a sustentabilidade da prestação dos serviços. Assim, parte-se do pressuposto de que o fortalecimento das ações em medidas estruturantes assegurará crescente eficiência, efetividade e sustentação aos investimentos em medidas estruturais. No horizonte do Plano, projeta-se a gradativa substituição dos esforços para a implantação de medidas estruturais para outros que valorizem fortemente as estruturantes, conforme destacado com maiores detalhes na seção 8.

A estrutura desse volume inicia-se com uma apresentação do marco conceitual, que pontua as principais correntes teóricas e metodológicas que fundamentaram o desenvolvimento da visão estratégica do Plano. Em seguida, detalha-se a realização dos cinco seminários regionais e descreve-se o processo de construção dos cenários, que compreendeu a seleção das condicionantes do futuro e suas variações; a identificação e análise dos atores sociais relevantes; a geração de cenários alternativos e a seleção do cenário de referência.

Nas seções seguintes são descritos os três cenários para a política de saneamento básico e indicadas as metas de curto, médio e longo prazo, por macrorregião e para o País, para o cenário de referência. Posteriormente, são apontadas as macrodiretrizes, as estratégias e os programas de governo entendidos como necessários para a materialização efetiva, eficaz e eficiente do Plano. Finalmente, propõe-se a estrutura e os procedimentos visualizados para o monitoramento, avaliação sistemática e revisão do Plano.





## 2 Marco conceitual

Neste capítulo pretende-se trazer breve síntese do referencial teórico que fundamentou o desenvolvimento da *visão estratégica* do Plansab. Inicialmente, são abordadas as escolas latino-americanas de planejamento, que se consolidaram a partir da década de 1980 e cujos pressupostos e métodos são utilizados por muitos planejadores brasileiros. Em seguida, são apresentadas algumas correntes metodológicas de origem europeia e norte-americana, que têm se expandido significativamente nas últimas décadas, tanto em planejamentos governamentais como empresariais. Finalmente, faz-se uma breve abordagem sobre a construção de cenários no Brasil e a oportunidade da elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab.

### 2.1 As escolas de planejamento na América Latina

Desde a década de 1950, as ideias desenvolvimentistas expressas no consenso *keynesiano*, defendendo a intervenção estatal como forma de viabilizar a industrialização, passaram a ser divulgadas pela Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), que iniciou o desenvolvimento e a disseminação de métodos e técnicas de planejamento, visando fornecer suporte a planos de governo na região. No início da década de 1960, na Conferência de Punta del Este, cristalizou-se uma ortodoxia latino-americana de planejamento, quando o modelo normativo, esboçado originalmente pela CEPAL, foi estabelecido como o mais adequado para a superação dos problemas latino-americanos (MEDEIROS, 2002).

Tal modelo, adotado em vários países latino-americanos, tem sido cunhado como a corrente do planejamento normativo ou normativo-desenvolvimentista e se caracteriza por uma lógica economicista e administrativa, baseada na noção da eficiência na utilização dos recursos disponíveis, ou seja, na otimização da relação custo/benefício. Além disso, não considera a inter-relação entre os aspectos econômicos e políticos e não permite que se compreenda a maneira pela qual são geradas as estruturas de base no interior do sistema social, não admitindo, portanto, que se planeje uma mudança social. Esse modelo entende o futuro como uma mera projeção do passado ou de sua trajetória e supõe que o ator que planeja tem poder absoluto, sendo esse o Estado (MATUS, 1984).

A partir da segunda metade dos anos 1970, ocasião em que diversos países da América Latina viviam regimes políticos de exceção, ocorreu uma expressiva expansão dos movimentos sociais urbanos, até então voltados para os problemas concretos do cotidiano, tais como as necessidades básicas de saúde, abastecimento de água, redes de esgotos e energia elétrica (CARVALHO, 2006). Nesse contexto, a abordagem normativa passa a ser questionada de forma contundente, por escolas de pensamento emergentes, surgindo então o enfoque estratégico, apresentado como uma nova maneira de se elaborar

planejamento público, ao focalizar a questão social e considerar a viabilidade política do plano como uma importante variável no processo de planejamento e de sua implementação. Esses métodos, desenvolvidos inicialmente para o setor de saúde, foram sendo gradativamente incorporados a outros setores da administração pública, em diversos países latino-americanos.

Nessa época, podem ser identificadas três vertentes para o planejamento estratégico: I) a *Programação em Saúde*, que encontra na escola de Medellín a sua fonte de inspiração, através do autor argentino Juan Jose Barrenechea e do colombiano Emiro Trujillo Uribe; II) o *Pensamento Estratégico em Saúde*, do sanitarista argentino Mario Testa; III) o *Planejamento Estratégico Situacional (PES)*, do economista chileno Carlos Matus (RIVERA, 1992).

As três abordagens têm em comum a ação estratégica e a ruptura com a normatividade, apresentando cada uma um enfoque específico, com diferentes ênfases. Barrenechea e Uribe tiveram como preocupação principal a instrumentalização do planejamento com foco no setor de saúde, procurando fornecer elementos que pudessem auxiliar técnicos no nível operacional, não tendo a pretensão de propor um método de planejamento. Os autores entendem que, para pensar a ação futura é necessário que se tenha clareza sobre a teoria política, mesmo que, em seus trabalhos, essa teoria de suporte não seja inteiramente explicitada ou discutida. Os autores entendem o planejamento como um processo complexo, que influencia as características de uma mudança social, a partir da perspectiva de um determinado segmento da sociedade. Já Testa, aprofundou os estudos nas questões do poder e Matus deu prioridade aos problemas de governabilidade, procurando instrumentalizar a condução de governo (GIOVANELLA, 1991).

Testa entendia não ser possível o tratamento de um problema setorial de maneira isolada de seu contexto social e acreditava que o diagnóstico deve exercer papel fundamental na elaboração de um plano, já que as razões pelas quais é realizado um diagnóstico introduzem vieses, que se manifestarão nas categorias ordenadoras da informação a ser processada. Dessa forma, cada propósito do planejamento conduziria a um viés particular do diagnóstico: o *diagnóstico administrativo*, o diagnóstico clássico que busca dimensionar os recursos, quantificar os objetivos e relacioná-los, visando à eficiência e excluindo qualquer conteúdo social; o *diagnóstico estratégico*, indicando quais mudanças são necessárias e quais são possíveis, e como está conformado o poder no setor analisado; ou o *diagnóstico ideológico*, que busca conseguir uma proposta aceita pela maioria da sociedade, sendo seu fundamento a legitimação (TESTA, 1981).

Mario Testa interessou-se pelo comportamento dos atores sociais, dando ênfase à análise das relações de poder e à consideração das práticas de saúde, tidas como ideológicas e conformadoras de seus sujeitos. O “diagnóstico de saúde”, integrante do método, inovou, ao considerar os “saberes setoriais como acumulações ideológicas”, ao reconstruir os indicadores epidemiológicos segundo critérios sociais, além de entender a análise dos fluxos de financiamento como acumulações sociais. Entretanto, sua aplicação encontra obstáculos operacionais, pois além de não possuir um enfoque situacional, o diagnóstico separa, de maneira muito nítida, o “administrativo” do “estratégico” e do “ideológico”, fato este que, na prática, não é tão fácil de ser alcançado (GIOVANELLA, 1989).

O planejamento na América Latina encontrou em Carlos Matus um importante expoente. Idealizador do PES – Planejamento Estratégico Situacional, tornou-se crítico severo do planejamento normativo, argumentando que, ao utilizar essa metodologia, o governo planeja suas decisões com base em conceitos econômicos da contabilidade nacional, não considerando sua viabilidade política, já que toda a formulação diagnóstica não aborda a existência de oponentes potenciais. Segundo Matus, no planejamento normativo existe uma separação da vida social em compartimentos estanques, isolados entre si, além do fato de que as considerações que definem o diagnóstico e as propostas são econômicas, no sentido estrito da ciência econômica. Assim, defendia que o planejamento não fosse privilégio de uma

força social dominante e controladora circunstancial do Estado, como no caso da escola normativa, mas que deveria constituir-se a partir do acúmulo das forças políticas que o constituíam (RIVERA, 1992).

Na concepção do PES, o ator que planifica está dentro da realidade e coexiste com outros atores que participam do planejamento. Já a “situação” passa ser a arena onde se encontram os atores e suas ações, fazendo com que a contradição e o conflito sejam assumidos. Uma das inovações que trouxe essa metodologia é a superação do conceito de etapas que prevalece no planejamento tradicional, substituindo-as por “momentos” dinâmicos, não excludentes, que não se esgotam e podem coexistir e se reformular, durante todo o processo de vida do plano. Dessa forma, sua estruturação envolve quatro momentos: I) o *explicativo*, equivalente ao diagnóstico, quando são selecionados os problemas e discutidas suas causas, no nível dos fenômenos e das estruturas sociais básicas; II) o *normativo-prescritivo*, quando se faz o desenho do “deve ser”; III) o *estratégico*, que é um momento de análise e construção da viabilidade política; iv) o *tático-operacional*, quando ocorrem as tomadas de decisão e a realização da ação concreta. Matus (1984) acrescenta ainda que, na elaboração de um plano, devem ser considerados dez princípios:

**a. Planifica quem governa**

O exercício de governar acaba por introduzir algumas limitações inerentes ao planejamento normativo, já que o governante é quem tem a capacidade de decisão e a responsabilidade de conduzir.

**b. O planejamento se refere ao presente**

A simulação do futuro em um plano é somente um produto intermediário, que deve contribuir com a decisão a ser tomada no presente. Entretanto, a decisão tomada “hoje” não será racional se não transcender este momento, já que as consequências dessas ações mostrarão a sua eficácia no futuro. A exploração do futuro é imprescindível em um planejamento, porém a sua centralidade deve estar na intenção de se governar um processo através da ação.

**c. O planejamento exige um cálculo situacional**

A arte de planejar envolve um cálculo complexo, que considera como variáveis tanto a escassez de recursos quanto as dimensões sociais, políticas e administrativas.

**d. O planejamento refere-se a oportunidades e a problemas reais**

Em uma situação real, existem diversos atores sociais, que possuem distintos interesses e objetivos, não existindo uma “verdade” única para eles. Quem planeja deve superar os obstáculos políticos, entendendo que existem atores que não comungam com sua maneira de explicar a realidade ou que não possuem a mesma racionalidade. Nesse contexto, torna-se irrelevante se o planejador acredita que a visão de algum ator é equivocada, extremista, ou ineficaz, importando apenas o fato de que esta o move a ter um plano distinto, podendo levá-lo a uma ação obstaculizadora. Assim, a visão de outros atores deve ser entendida e considerada.

**e. O planejamento é inseparável da gerência**

A única maneira de se fazer com que um plano seja exequível é garantindo que ele responda às necessidades de quem gerencia, não havendo sentido a existência de um planejamento estratégico diretivo, desvinculado de um plano operacional, fazendo com que este se transforme em apenas uma obra literária. O PES baseia-se em ideias e recomendações, porém se concretiza através de operações, que possuem um responsável por seu desenho, execução e revisão.

**f. O planejamento situacional, por definição, é necessariamente político**

As especificidades políticas não podem ser ignoradas, porque os limites da capacidade de produção de ações sociais estão vinculados às restrições de poder. Dessa forma, o fator político não é um dado exógeno e nem um marco restritivo, já que o planejamento situacional internaliza as questões políticas como variáveis e passa a operá-las.

**g. O planejamento não é uma adivinhação do futuro**

Planejar não é adivinhar o futuro, porém devem ser consideradas as possíveis incertezas que escapam ao desejo e controle de quem planeja. O planejamento estratégico inclui a concepção de “cenário de cálculo”, que poderá se manifestar quando ocorrerem determinadas articulações entre variáveis e condicionantes. Assim, devem ser elaborados um plano e uma estratégia para os vários cenários que se viabilizem dentro dos extremos, aparentemente possíveis.

**h. O plano é “modular”**

Um plano deve ser composto por unidades que podem ser dimensionadas, agregadas ou combinadas de maneiras distintas, segundo os objetivos e a estratégia estabelecidos.

**i. O planejamento não é monopólio de quem planeja**

A ideia central do planejamento estratégico situacional consiste em considerar que existem outros atores que também planejam com objetivos distintos, sendo indispensável prever suas resistências. Surge, assim, a necessidade de um novo tipo de diagnóstico, no qual a visão dos demais atores sobre a realidade seja considerada.

**j. O planejamento não domina o tempo nem se deixa enrijecer por ele**

O planejamento situacional opera em quatro instâncias temporais articuladas e formalizadas:

- o planejamento no momento presente, ou na conjuntura, que tem por objetivo sistematizar o cálculo que precede e direciona a ação do cotidiano e, para que esse seja racional, requer planos de longo prazo;
- o plano anual operacional, que propõe um direcionamento para o planejamento na conjuntura, requerendo, por sua vez, referências em um maior espaço de tempo, para que possa se fundamentar como proposta;
- o planejamento para o período de governo, que dirija seus objetivos e ações, norteando os planos anuais e conjunturais;
- o planejamento de longo prazo, com a função de vislumbrar o futuro desejado, modelando os sonhos possíveis de serem realizados, direcionando, assim, os planos de médio prazo (MATUS, 1989).

Muito mais que um simples método de planejamento, o PES é um instrumento público que possibilita a articulação entre o governo e a sociedade. Dessa forma, sua elaboração e implementação são complexas, fato esse que tem levado muitos planejadores a desenvolverem simplificações ou adaptações metodológicas.

## 2.2 As correntes teóricas e metodológicas europeias e norte-americanas

Os *futures studies* chegaram ao domínio público a partir dos anos 1960, entretanto, no início do século XX já se viam seus primeiros esboços, que foram se consolidando quando se aproximava a II Guerra Mundial.

A partir do final dos anos 1940 e durante toda a década seguinte, identificavam-se, no mundo ocidental, duas preocupações distintas: enquanto a Europa concentrava-se na sua reconstrução e na eliminação das feridas deixadas pelo nazismo e pelo fascismo, nos Estados Unidos buscava-se uma



forma de vencer a Guerra Fria. Desses dois diferentes contextos, derivaram os principais enfoques dos estudos contemporâneos sobre o planejamento. Nos Estados Unidos, o estudo do futuro surgiu a partir de um problema concreto: como dominar a tecnologia para vencer a Guerra Fria. Assim, as primeiras técnicas e suas principais aplicações foram empreendidas pelo governo americano visando à pesquisa no desenvolvimento tecnológico e nas aplicações militares, caracterizada por operações em base formal e matemática, utilizando-se para tanto métodos quantitativos (LEMPER; POPPER; BANKES, 2003).

Na Europa, em uma perspectiva distinta, entre a segunda metade da década de 1940 e os anos 1950, surgem estudos do futuro, nos quais as questões fundamentais eram como construir um futuro coletivo, de modo a não repetir o holocausto, e como educar as futuras gerações de modo a que viessem a evitar opções por regimes que restringissem a liberdade. Do ponto de vista político e institucional, estava sendo pensado o significado do bem comum europeu. Por volta de 1943, surge na Europa a futurologia, que aspirava se tornar uma ciência do futuro, proposta pelo alemão Flechteim Ossip, contudo não tendo alcançado popularidade suficiente. Em um contexto independente, o francês Gaston Berger, em 1957, criou o termo *prospectiva*, para indicar a necessidade de uma atitude orientada para o futuro, entendendo que este não seria uma mera extrapolação do passado. Posteriormente, o francês Bertrand de Jouvenel, em 1967, propôs a *prospectiva* como uma arte da conjectura, defendendo a necessidade de se investigarem os diferentes futuros possíveis, não se limitando a apenas uma possibilidade. Com o passar do tempo, a *prospectiva* ganhou visibilidade e importância, dividindo-se em duas vertentes. A primeira, conhecida como *prospectiva estratégica*, liderada por Michel Godet e outros autores, e a segunda, liderada por Eleonora Masini e outros autores, que busca recuperar a tradição humanista da primeira geração da prospectiva, envolvendo áreas e temas de caráter ético-cultural. Com o correr do tempo, foram se consolidando várias correntes de pensamento, como o *technological forecasting*, o *planejamento orientado por cenários* e o *technological foresight*, que se desenvolveram de forma relativamente independente, destacando-se ainda o movimento *foresight*, muito popular na atualidade, assim como outros métodos contidos no campo dos *futures studies* (ORTEGÓN; VÁSQUEZ, 2006).

Entre os autores que contribuíram para o surgimento dessas abordagens, que dão suporte ao processo de planejamento, destacam-se Daniel Bell e Herman Kahn<sup>3</sup>, que defenderam a importância de se proceder à identificação das alterações estruturais na sociedade, com impactos potenciais significativos no longo prazo, bem como a importância de a decisão presente levar em conta “futuros alternativos”. Pierre Wack, Peter Schwartz e Kees van der Heijden direcionaram o planejamento por cenários para a interpretação das tendências e dos processos, desenvolvendo modelos de prospecção do futuro. Michael Porter apresentou um método para a construção de cenários industriais e para a definição de estratégias competitivas em condições de incerteza. Erich Jantsch, Ben Martin, Ian Miles e Michael Keenan participam do movimento *Foresight*, entendendo-o como instrumento com visão para o futuro de longo prazo, com o objetivo de identificar áreas de investigação e tecnologias capazes de trazer maiores benefícios. Trata-se de um movimento em grande expansão e importância na atualidade, englobando um conjunto de autores, que partem do *technological foresight* para outras áreas da *prospectiva*, mais ligadas a questões que envolvem a sociedade e o território. Gaston Berger é considerado, por muitos autores, como o criador da prospectiva francesa. Bertrand de Jouvenel escreveu *L'art de la conjecture* (1972) e foi fundador do *Projet futurible* e o primeiro presidente da *World Futures Studies Federation*. Michel Godet é considerado a principal referência da escola *La Prospective*. Professor em Le CNAM (*Conservatoire National des Arts et Métiers*) e responsável pela cadeira de prospectiva industrial no LIPSOR (*Laboratoire d'Investigation en Prospective, Stratégie et Organisation*), Godet publicou

<sup>3</sup> Herman Kahn iniciou sua carreira como físico e matemático na Rand Corporation, sendo considerado um dos fundadores dos *Futures Studies*, destacando-se, entre seus trabalhos, “The Year 2000: a framework for speculation on the next thirty-three years” (1967), obra editada pelo Hudson Institute (fundado por Kahn em 1961 depois de se afastar da Rand), cuja introdução foi escrita por Daniel Bell.

algumas das obras de referência dessa escola, destacando-se o *Manual de Prospective Stratégique*, editado em 1994. Essa escola entende que cenários são configurações de imagens de futuro, condicionadas e fundamentadas em jogos coerentes de hipóteses sobre os prováveis comportamentos das variáveis determinantes do objeto de planejamento (ALVARENGA; SOEIRO DE CARVALHO, 2007).

Dentre as diversas abordagens que vêm sendo utilizadas para dar suporte ao processo de planejamento, encontram-se as que envolvem a construção de cenários e que podem ser classificadas, segundo sua lógica interna, em três categorias (HUSS; HONTON, 1987; BOAVENTURA; COSTA; FISCHMANN, 2004):

- a “lógica intuitiva”, utilizada inicialmente pela Shell e adotada pelo *Stanford Research Institute* (SRI) e pela *Global Business Network* (GBN), escola que pretende estimular a intuição dos gestores a respeito das incertezas e possibilidades futuras, sendo, porém, formal no uso da informação de análise;
- a “análise do impacto cruzado”, abrigando autores como Michel Godet, que explora o modelo de análise prospectiva e se baseia na construção de modelos formais de estudo dos efeitos das tendências;
- a “análise do impacto das tendências”, utilizada pelo *Futures Group*, que procura isolar as tendências importantes, com foco naquilo que poderia contrariá-las, ou seja, no inesperado, resultando em possíveis futuros.

No início da década de 1970, o francês Pierre Wack revolucionou a prospecção de cenários, quando pressentiu a necessidade de se criar uma nova ferramenta que auxiliasse no planejamento de longo prazo. Juntamente com a equipe de planejadores da Royal Dutch Shell, dentre eles os holandeses Kees van der Heijden e Arie de Geus, percebeu haver possibilidades de mudanças no mundo quanto à exploração e ao comércio de petróleo. Passaram então a se dedicar à pesquisa de eventuais fatores determinantes e seu possível impacto sobre o futuro da sua empresa, criando um novo conceito: o de planejar focando os cenários possíveis, metodologia esta que ficou conhecida como *scenario planning*. Por intermédio desse instrumento, buscava-se adquirir uma maior compreensão do sistema em estudo, identificando-se os elementos pré-determinados e descobrindo as conexões entre as várias forças e eventos que o conduzem, possibilitando uma decisão melhor estruturada. Em 1988, Peter Schwartz e Pierre Wack criaram a *Global Business Network* (GBN), empresa de consultoria que popularizou o emprego dos cenários como instrumento de gestão estratégica (MORITZ; PEREIRA, 2005). Na perspectiva da GBN, cenário é uma ferramenta destinada a ordenar as percepções sobre os ambientes futuros alternativos, nos quais as consequências de uma decisão tomada irão acontecer. Diferentemente das previsões tradicionais utilizadas por muitas organizações, cenários apresentam imagens alternativas de futuro, indo muito além de simples extrapolações. Dessa forma, a multiplicidade de futuros faz a distinção entre a lógica dos cenários e das previsões. Nesse enfoque, cenários assemelham-se a um conjunto de histórias construídas em torno de enredos que destacam os elementos significativos do cenário mundial. Essa escola entende o trabalho com cenários como sendo uma arte, e não uma ciência, sendo que seu processo de elaboração parte do específico para o geral. Levantam-se questões sobre quais decisões tomadas em uma organização terão influência no longo prazo, para posterior construção do ambiente. A metodologia prescreve a construção dos cenários por etapas: identificação da questão ou decisão central; identificação das forças chave no ambiente local; identificação das forças motrizes; hierarquização dos fatores-chave e forças motrizes por importância e incerteza; seleção da lógica dos cenários; enriquecimento dos cenários; implicações; seleção dos indicadores iniciais e sinais de aviso (SCHWARTZ, 2006).

Em 1970, o método de cenários foi utilizado pela primeira vez na França, em um estudo de prospectiva geográfica realizado pela DATAR<sup>4</sup> e, desde aquela época, esse método tem sido adaptado

---

<sup>4</sup> A *Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale* (DATAR) foi criada em 1963 na França para atuar nos aspectos regionais dos planos econômicos nacionais em implementação pelo governo francês.

para outros setores, como indústria, agricultura e demografia (GODET, 1994). No período entre 1974 e 1979, este método foi aperfeiçoado por Godet e, durante a década de 1980, aprimorado no *Conservatoire National des Arts et Métiers* (Le Cnam), com o apoio de instituições como a *Electricité de France* (EDF) e o Ministério da Defesa. (GODET; ROUBELAT, 1996).

A prospectiva de primeira geração baseava-se na formalização matemática, na probabilidade e na investigação operacional, apoiando-se em métodos desenvolvidos por especialistas norte-americanos, incluindo técnicas como a análise estrutural, matriz de impactos cruzados e análise multicritérios. Nos anos de 1980, esse processo passou a ser utilizado em grandes empresas estatais e em diversos ministérios franceses, sendo que, nesse período, a prospectiva se pôs a serviço da ação estratégica, o que levou Godet a difundir o conceito de prospectiva estratégica, apoiado na base conceitual da economia industrial e da estatística, constituindo, então, a segunda geração da prospectiva<sup>5</sup>. A partir do final da década de 1990, iniciou-se a formação da terceira geração da prospectiva estratégica, que passou a incluir como questões centrais temas relativos ao território, desenvolvimento sustentável, governança, decisão pública e inteligência coletiva, dentre outros. Nessa nova fase, emergiu uma significativa influência das ciências políticas, implicando a criação de métodos com o objetivo de facilitar a participação da sociedade, entendendo seus conflitos, com a forte preocupação de realizar os estudos prospectivos dentro de um novo contexto e de uma nova maneira para se processar a decisão pública e privada.

No entendimento da escola francesa, cenário é um conjunto formado pela descrição de uma situação futura e dos acontecimentos que permitem passar, da situação de origem, para essa nova situação. Assim, considera-se que existem diversos futuros potenciais e a descrição de um desses futuros, bem como progressões necessárias para atingi-lo, constitui um cenário. No seu entendimento, existem dois grupos de cenários: os *exploratórios*, que partem das tendências passadas e presentes, conduzindo a futuros verossímeis, e os de *antecipação* ou *normativos*, que são construídos a partir de imagens alternativas do futuro, desejadas ou temidas, sendo concebidos de forma “retroprojetiva”.

Para a elaboração dos cenários, a metodologia do LIPSOR comporta algumas etapas: (GODET, 1994; GODET; MONTI; MEUNIER; ROUBELAT, 2004; GODET, 2006):

- análise do problema em questão e delimitação do sistema estudado, mediante processo participativo, em que se identificam e hierarquizam os principais desafios do futuro e as principais ideias sobre o tema, bem como são delineadas pistas para uma ação futura;
- radioscopia da organização ou do ambiente, do *saber-fazer* e competências, empregando-se instrumentos como *árvores de competências* e *diagnóstico estratégico*;
- identificação e hierarquização das variáveis-chave, de modo a emergir as principais variáveis influentes e dependentes, essenciais à evolução do sistema;
- estudo das estratégias dos atores, procurando-se avaliar as relações de força entre estes, estudando suas convergências e divergências relativamente aos desafios e objetivos associados;
- redução das incertezas que pesam sobre as questões-chave, por meio de consultas a especialistas e buscando distinguir os cenários prováveis, a partir da técnica da *análise morfológica*, para a exploração dos futuros possíveis, de forma sistemática;
- estabelecimento das opções estratégicas, utilizando-se o instrumento *árvores de competências*;
- avaliação das opções estratégicas, utilizando-se métodos multicritério;
- realização das escolhas estratégicas e da hierarquização dos objetivos;
- execução do plano de ação.

<sup>5</sup> Em 1987 Michel Godet publicou a obra *Scenarios and strategic management*, considerado um marco no estudo dessa metodologia.

Embora existam semelhanças em torno de conceitos e métodos entre as escolas de planejamento LIPSOR, GBN e *Foresight*, alguns autores procuram diferenciá-las segundo as características do instrumental por elas utilizado. Assim, em um grupo estariam as escolas que se utilizam de instrumentos e métodos considerados “formais, analíticos e pesados”, a exemplo do LIPSOR. Em outro grupo, estariam escolas, como a GBN, que empregariam métodos mais “flexíveis, intuitivos e leves” (CARVALHO, 2007). Godet; Durance; Dias (2006) argumentam que a filosofia e as etapas metodológicas criadas, tanto pelo LIPSOR quanto pela GBN, são próximas, mas a técnica dessa última não seria apropriada e tampouco reproduzível. Essa classificação torna-se controversa quanto ao *foresight*, já que alguns de seus autores defendem a utilização dos instrumentais de ambos os grupos, segundo a necessidade de cada projeto (KEENAN; MILES, 2002).

O movimento *Foresight* teve origem em uma escola dirigida à tecnologia, o *Technological foresight*. Com o passar do tempo, passou a abranger também questões ligadas à sociedade e ao território, envolvendo uma grande diversidade de autores e métodos (ALVARENGA; SOEIRO DE CARVALHO, 2007). O termo *foresight* foi cunhado por John Irvine e Ben Martin, no início dos anos oitenta, assumido uma conotação diferente de previsões probabilísticas, considerando que não há um futuro pré-determinado e, dependendo das ações no momento presente, existirão diferentes possibilidades de sua concretização. Desempenha um papel relevante na área sócio-política, onde atua visando oportunidades de comunicação na negociação dos sistemas sociais; na área econômica, identificando *benchmarks* e demandas futuras; na área cultural, na identificação e negociação de tensões frente às especificidades regionais; na área da macro-política, na negociação das diferenças e visualização de rumos consensuais (IRVINE; MARTIN, 1999; LINSTONE; GRUPP, 1999a; ZACKIEWICZ, 2000).

O *foresight* pode ser entendido como um processo, através do qual se busca chegar a uma compreensão das forças que moldam o futuro de longo prazo e que devem ser consideradas na formulação de políticas, no planejamento e na tomada de decisão (COATES, 1985). Em outra concepção, o *foresight* seria um processo de desenvolvimento de visões de possíveis caminhos, nos quais o futuro pode ser construído, tendo-se em mente que as ações do presente contribuirão com a construção da melhor possibilidade do amanhã (HORTON, 1999; CANONGIA; SANTOS; ZACKIEWICZ, 2004). O *foresight* poderia também ser visto como um processo que se ocupa em, sistematicamente, examinar o futuro de longo prazo da ciência, da tecnologia, da economia e da sociedade, com o objetivo de identificar as áreas de pesquisas estratégicas e as tecnologias emergentes, que tenham a propensão de gerar os maiores benefícios econômicos e sociais (MACLEAN; ANDERSON; MARTIN, 1998). Desde a segunda metade da década de 1980, essa escola tem sido utilizada nos níveis nacionais, destacando-se seu uso na Alemanha em 1985, na Holanda em 1992, na França e Reino Unido em 1994, na Hungria e Finlândia em 1997, na Áustria, Espanha e Suécia em 1998, em Portugal em 2000 e na Grécia em 2003.

Na perspectiva da União Europeia, essa abordagem atua em três diferentes dimensões de um mesmo processo (SANTOS; SANTOS, 2003; EUROPEAN-COMMISSION-CORDIS, 2010):

- *pensar o futuro*: os futuros possíveis são examinados a partir de tendências de longo prazo e especulações sobre fatos novos e inesperados;
- *debater o futuro*: o pensar o futuro deve ter natureza participativa, requerendo o envolvimento de diferentes atores, podendo acontecer nos níveis transnacional, nacional ou regional;
- *modelar o futuro*: a identificação de futuros possíveis e desejáveis, além da interação e aprendizado provocado nos participantes, potencializa a tomada de decisões em diferentes níveis e em nível de macrodiretrizes.

Características básicas dessa corrente são (KAIVO-OJA; MARTTINEN, 2008; EUROPEAN-COMMISSION, 2010):

- é uma ação-orientada: pretende apoiar os atores, de maneira ativa, na sua construção, indo muito além de uma simples análise do futuro;
- há diferentes alternativas para o futuro: o futuro não está pré-determinado, podendo ser construído em diferentes direções, que podem, até certo ponto, ser influenciadas pelos atores e pelas decisões tomadas no momento presente;
- é participativa: no seu processo de construção, participam atores dos diversos segmentos da sociedade envolvidos com as questões em discussão;
- é multidisciplinar: as questões em foco são tratadas em sua totalidade, observando-se as múltiplas variáveis que a influenciam, independente de serem qualitativas ou quantitativas.

Assim, o *foresight* tem sido conceituado como processo sistemático, participativo, agregando inteligência e construindo visões para o futuro no médio e no longo prazo, com o objetivo de subsidiar as ações a serem tomadas no momento presente. Na prática, a maioria dos estudos de *foresight* utiliza uma combinação de métodos, tornando-se esta escolha uma questão crítica. As diversas versões e nuances dessa corrente podem ser diferenciadas por (MILES; KEENAN; KAIVO-OJA, 2002):

- tipo de abordagem: *top-down* (de cima para baixo), considerada de “pequeno stress”, em que as informações são processadas por um pequeno grupo de especialistas, interagindo com a sociedade por meio de pesquisas Delphi, reuniões públicas e seminários, ou *bottom-up* (de baixo para cima), em que se buscam obter informações, opiniões e contribuições de uma vasta gama de fontes, a fim de proporcionar maior legitimidade;
- intensidade em que produtos ou processos são orientados, em função da necessidade de se tomar decisões específicas, ou ainda de se hierarquizar prioridades, envolvendo a maior ou menor construção de redes sociais, identificando os atores e sua forma de pensar;
- período de realização do *foresight*, que depende do objetivo, do foco, das metas e da extensão da participação, podendo variar de seis meses a três anos;
- horizonte de abrangência temporal, variando consideravelmente, já que o conceito de “longo prazo” difere substancialmente entre as diversas culturas (na França, os estudos referentes ao território têm em geral um horizonte de 20 anos e, em contraste, na Inglaterra, os estudos setoriais chegam às vezes a vislumbrar apenas cinco anos);
- patrocinadores, que podem ser públicos, privados ou, por vezes, ambos;
- escolha dos participantes, que depende do foco do estudo e pode envolver amplo leque de atores, incluindo os governos regionais, universidades, empresas, câmaras de comércio, meios de comunicação locais, associações industriais e ONGs;
- técnicas, que podem ser qualitativas ou quantitativas.

Com o objetivo de explorar novas possibilidades na estruturação, organização e gestão das atividades metodológicas, a *European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions* criou, nos primeiros anos da década de 2000, o projeto EUFORIA<sup>6</sup>, para investigar a *European Knowledge Society*, utilizando uma variedade de combinações de métodos *foresight* e analisando as perdas e os ganhos dessas abordagens. Além de produzir o *Handbook on Knowledge Society Foresight*, o projeto também tinha como objetivo testar as diversas metodologias em prática, gerar indicadores em “sociedade do conhecimento” e analisar os principais impactos em alguns países até o ano de 2015. Esse projeto tem assim três focos, conforme mostram Popper; Korte (2004):

<sup>6</sup> O projeto EUFORIA (*European Union Fusion For Iter Application*) foi criado para explorar a “sociedade do conhecimento” e as novas formas de organização, planejamento e gestão das atividades pela técnica *foresight*.

- sócio-cultural: com a finalidade de obter uma maior aceitação dos resultados, uma vez que os métodos *foresight* devem ser congruentes com a forma de pensar do público alvo, sendo esta uma das razões para uma maior combinação de métodos quantitativos e qualitativos;
- sócio-políticas: com o objetivo de conferir maior legitimidade ao processo *foresight*, combinam-se as abordagens *bottom-up* e *top-down*.
- sócio-econômicas: visando obter uma maior compreensão e uma melhor utilização dos resultados, já que tanto os patrocinadores quanto os organizadores do *foresight* acreditam na importância da utilização de métodos facilmente assimiláveis pelos empresários, cientistas sociais e formuladores de políticas, como por exemplo, os métodos de construção de cenários, a matriz SWOT e a análise de tendências.

Alguns resultados obtidos pela combinação de métodos *foresight* no projeto EUFORIA merecem destaque (POPPER; KORTE, 2004):

- *Brainstorming* (envolvendo as dimensões STEEP<sup>7</sup>): desempenhou papel essencial na concepção e na preparação de outras técnicas *foresight*, sugerindo que sua combinação com outros métodos seja basicamente obrigatória.
- Indicadores de desempenho: ao fornecerem uma base empírica de dados, demonstraram sua utilidade como material para fundamentar e estimular o início dos trabalhos nos workshops e painéis, na análise SWOT e nos exercícios destinados à elaboração de cenários.
- Painéis nacionais: mostraram-se fóruns adequados para os exercícios de *brainstorming*, além de um ambiente propício para se realizar a análise SWOT, bem como apresentaram uma relevante composição para gerar e discutir tópicos de uma futura pesquisa Delphi.
- SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities and threats*): a matriz que propicia o levantamento das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças mostrou-se uma das maneiras mais eficazes de trazer os participantes a pensarem no contexto nacional, tendo sido enriquecida pelos resultados do *environmental scanning*, painéis nacionais e indicadores de desempenho e cujos resultados influenciaram fortemente o Delphi e as atividades de construção de cenários.
- *Environmental scanning*: mostrou-se útil na identificação de potenciais indicadores de desempenho, na preparação dos exercícios de *Brainstorming* e na identificação de aspectos-chave a serem considerados na elaboração dos cenários.
- *Priorização*: mostrou-se eficaz para filtrar a grande quantidade de informações produzidas no *brainstorming* e nas atividades SWOT.
- Consulta Delphi: produziu ricas informações sobre a percepção dos entrevistados, sendo seus resultados utilizados nos workshops que discutiram cenários, além de suplementar a base de dados.
- Método de cenários: mostrou ser útil para o desenvolvimento de um consenso sobre a visão do futuro, ajudando a identificar as implicações políticas e sociais e os papéis dos protagonistas para que se alcançassem os resultados pretendidos.

Na sua definição de *foresight*, Michael Keenan realça o caráter sistemático do processo de reflexão sobre o longo prazo e sua ligação à estratégia. É precisamente esta estreita articulação com a estratégia e o caráter acentuadamente operativo e de ajuda à decisão das metodologias utilizadas que distinguem o *foresight*, tal como apresentado por Keenan, de outras vertentes dos *futures studies*. Nesse aspecto, as possibilidades de aproximação entre *foresight* e *La prospective* são reais, existindo vários

<sup>7</sup> Após coletadas, as informações são classificadas nas categorias STEEP (*social, technological, economic, environmental and political*), envolvendo as dimensões social, tecnológica, econômica, ambiental e política.

movimentos nesse sentido. Embora haja diferenças metodológicas, deve-se observar que a *prospectiva*, entendida como uma disciplina no campo das ciências da gestão, tem sofrido os impactos de um processo cognominado de “globalização da *prospectiva/foresight*”. Este fato tem ocorrido em função da existência e do aprofundamento de redes de amplitude internacional, integrando as contribuições de grande multiplicidade de organizações e autores que têm vindo a refletir e a contribuir para o desenvolvimento e afirmação dessa disciplina. As consequências desse processo manifestam-se na criação de uma linguagem comum, mais universal; na definição rigorosa dos principais conceitos e no levantamento e na análise aprofundada de técnicas, métodos e ferramentas metodológicas. Nesse contexto, autores como Alvarenga e Soeiro de Carvalho (2007) acreditam que o futuro parece apontar para uma miscigenação de métodos e ferramentas, otimizando a sua integração em processos modulares e flexíveis em função de objetivos e necessidades específicas.

Como pode ser observado, a utilização das abordagens descritas não deve ser vista como um objetivo em si mesmo, sendo apenas instrumentos que subsidiam o processo da decisão no longo prazo. A escolha da escola a ser adotada para sua construção, bem como dos métodos e instrumentos, deve estar relacionada com os prazos disponíveis, com os custos possíveis de serem assumidos, com o tamanho da equipe dedicada ao objeto de estudo e, principalmente, com os objetivos pretendidos pelo plano em questão.

### 2.3 A experiência brasileira em planejamento por meio da construção de cenários

Segundo Buarque (2003), a Eletrobrás e a Petrobrás, por operarem projetos de longo período de maturação, demandando visão de longo prazo, iniciaram, na década de 1980, a elaboração de cenários no Brasil. Em 1989, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) abre a discussão política sobre os cenários futuros do Brasil, elaborando trabalho de corte mais econômico, de grande impacto. A partir daí, surgiram outras tentativas de estudos prospectivos, como as iniciativas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), da Secretaria de Planejamento da Presidência da República (Seplan), da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

No final da década de 90, o *Projeto Brasil 2020*, realizado pela Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) da Presidência da República, tornou-se um dos mais ambiciosos empreendimentos de construção de macro cenários no País.

Embora haja exemplos como o da Petrobrás, que mantém um departamento ativo de monitoramento, originador de insumos permanentes para seu planejamento estratégico, em geral os estudos de cenários no Brasil têm sido interrompidos ou não são implementados, o que acaba por não permitir a formação de uma mentalidade prospectiva no planejamento. De qualquer forma, houve uma grande difusão da metodologia de construção de cenários e tem-se formado uma competência técnica entre os consultores brasileiros sobre o tema.

Oliveira (2006) apresenta uma evolução do conceito de planejamento no Brasil, especialmente em nível federal, e busca discorrer sobre as possíveis falhas na implementação dos planos desenvolvidos. Aborda a dissociação sistemática entre elaboração e implementação, com clara separação dessas etapas, e pondera a importância de se aceitarem ambos os fluxos (*top down e bottom up*) para se entender políticas públicas e seu processo de planejamento. Considera a capacidade de gestão das políticas públicas como um dos aspectos mais limitadores do planejamento nos países em desenvolvimento. Embora os

recursos humanos e equipamentos existam e muitas das organizações estatais estejam capacitadas, o processo de planejamento de políticas públicas em geral exige a interação das diversas organizações dentro do Estado, e dessas com a sociedade civil e o setor privado. Conclui que, para ser aceitável para toda a sociedade e, principalmente, para as partes envolvidas, um processo de decisão deve ser construído política e socialmente com os diversos atores interessados e afetados pela decisão.

O planejamento através de cenários vem sendo largamente utilizado, tanto pela administração pública direta, quanto por empresas estatais ou por empresas privadas. Destacam-se experiências mais recentes: o Plano Estratégico de Desenvolvimento Industrial do Maranhão, que constrói cenários vislumbrando o ano de 2020; o estudo dos Cenários Alternativos de Mato Grosso, que antecipa os futuros possíveis do Estado no horizonte de 2025, nos contextos mundial e nacional, como condicionantes das alternativas futuras da realidade mato-grossense, e o Plano de Monitoramento dos Cenários do Ambiente de Negócios da Caixa.

Na área da saúde, o planejamento no Brasil recebeu considerável influência de pensadores latino-americanos, como Mario Testa e Carlos Matus, a partir dos anos de 1980. Em uma época em que se iniciava o processo de redemocratização em diversos países da América do Sul, emergiu no Brasil o movimento da reforma sanitária, criando ambiente propício para o aparecimento de ideias inovadoras e criativas. Nesse contexto, aconteceu a VIII Conferência Nacional de Saúde, em março de 1986, quando foram discutidas as diretrizes para a reorganização do sistema de saúde no País. Em 1988, a Fundação Oswaldo Cruz promoveu, em parceria com a Organização Pan-americana da Saúde, o “I Seminário de Planejamento Estratégico no Setor Social e da Saúde: Epistemologia da Planificação”, com a participação de gestores, docentes e pesquisadores comprometidos com a ampliação do conceito de saúde, segundo os preceitos da reforma sanitária, além da presença de destaque de Carlos Matus. A partir de então, o Planejamento Estratégico Situacional (PES) disseminou-se rapidamente no Brasil, podendo-se afirmar que a história da implantação e desenvolvimento do planejamento estratégico em saúde na América Latina e, em especial, no Brasil, está fortemente ligada ao referencial teórico de Carlos Matus (BRASIL, 2010a).

Entre as décadas de 1980 e 1990, segundo Paim e Teixeira (2006), surgiram trabalhos sobre o desenvolvimento conceitual e metodológico do planejamento em saúde, trazendo também uma crítica ao caráter instrumental do planejamento e sua articulação com o processo de reorientação da política de saúde. Atualmente, tem crescido o número de estudos na temática da administração hospitalar, provavelmente em decorrência dos desdobramentos político-institucionais na área de planejamento e gestão, observando-se a expansão de estudos e propostas de informação gerencial e comunicação em saúde, envolvendo os avanços tecnológicos na informática e telecomunicações. Além disso, têm sido realizados vários estudos de abrangência local, em função da implementação do processo de distritalização dos serviços de saúde, em vários estados e municípios do País.

No campo do saneamento básico, a Lei nº 11.445, aprovada em 2007, determinou a elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), que tem como função, dentre outras, definir diretrizes, estratégias, objetivos e metas nacionais e macrorregionais, em busca da universalização dos serviços em todo o País, e visa constituir-se no eixo central da política federal de saneamento básico.

Assim, esta seção abordou, de forma sintética, algumas correntes teóricas e metodológicas passíveis de emprego no planejamento em saneamento básico. Parte-se do pressuposto de que são diversas as finalidades e os benefícios que uma instância governamental ou um prestador de serviço de saneamento básico podem obter com um adequado planejamento. Será o cruzamento entre esses propósitos particulares e o leque de opções teórico-metodológicas à disposição que mostrará os melhores caminhos a serem seguidos. Contudo, não se pretendeu, com este capítulo, indicar melhores ou piores métodos, uma vez que a decisão sobre o modelo teórico-metodológico a ser adotado em cada caso específico depende



de uma adequada análise sobre o objeto do planejamento, as condições segundo as quais se planeja, sua temporalidade e seus executores, dentre outras condicionantes. Para a elaboração do Plansab, princípios e métodos das diferentes correntes foram convenientemente combinados, em vista das particularidades do processo empreendido. Evidentemente, conforme pode ser depreendido da precedente descrição, buscaram-se evitar enfoques de corte normativo, que apenas visam o cumprimento de exigências burocrático-administrativas e se norteiam pela visualização de um futuro idealizado, sem âncora com a realidade e sem a consideração de um monitoramento apropriado, que permita acompanhar a direção pela qual caminha a realidade e ajustar os planos em conformidade.

Para a formulação da *Visão estratégica*, integrante do Plansab, que inclui a construção de cenários para a política pública de saneamento básico em um horizonte de 20 anos, foi previsto um processo dinâmico e participativo de envolvimento da sociedade e dos órgãos governamentais comprometidos com a política de saneamento básico no País. Dessa forma, para consolidar a proposta metodológica, além de diversas oficinas e reuniões, foram realizados cinco seminários nas macrorregiões, conforme detalhado no capítulo 3.



# 3

## Percurso metodológico



### 3.1 Etapas metodológicas

Os passos metodológicos percorridos para a construção da *Visão estratégica* do Plansab encontram-se aqui descritos, sendo apresentados, de maneira sucinta, os conceitos, os fundamentos, os pressupostos e os instrumentos utilizados na sua elaboração. Conforme se explicita a seguir, a simulação do futuro, ainda que essencial no planejamento, constitui apenas uma etapa intermediária no processo, pois cumpre o papel de orientar a decisão a ser tomada no momento adequado. Assim, a atividade de planejamento – embora considerada uma arte por alguns – exige a adoção de instrumentos científicos na construção de um futuro plausível, não se limitando a uma mera extrapolação do passado.

No planejamento, é fundamental que se considere a ação de diversos agentes sociais, com distintos interesses e objetivos, não existindo uma “realidade” única para todos. Essa importante variável não deve ser ignorada no processo. Dessa forma, na formulação de um plano, é fundamental que participem representantes dos diversos segmentos da sociedade que tenham interesses sobre o objeto em estudo, discutindo, negociando e buscando a conciliação de proposições.

Também devem ser investigadas as principais variáveis de natureza social, político-institucional, econômica, tecnológica e ambiental, de forma a abranger os setores com interface com o sistema em foco. Além disso, um macro planejamento deve conter diretrizes, estratégias, programas e ações em nível operacional, que respondam às necessidades dos gestores, sendo essa consideração crucial para evitar que este se transforme em mais uma “obra literária”. Em síntese, um planejamento estratégico, da forma como realizado no contexto do Plansab, tem característica dinâmica, participativa e multidisciplinar, com indicativo de metas nacionais e regionais e de programas a serem monitorados e devidamente revisados em períodos pré-estabelecidos.

Entre as inúmeras metodologias disponíveis, a formulação de planejamento por meio de cenários de referência vem tendo ampla utilização no setor público, e mesmo privado e em organizações da sociedade civil. Os cenários, para tanto, podem ser entendidos como imagens coerentes de futuros possíveis, apresentando a visão de futuro como uma construção social, não determinística, permitindo uma melhor percepção dos riscos e oportunidades no processo de tomada de decisão.

Partindo da concepção de planejamento de Matus (1984), a elaboração de cenários prospectivos, integrantes da *Visão estratégica* do Plansab, foi construída com base nos pressupostos tratados por diversos autores de referência em planejamento, como Michel Godet, Peter Schwartz, Kees Van Der Heijden e Michael Porter, bem como nas formulações do movimento *Foresight*, sintetizadas no manual *Handbook of Knowledge Society Foresight* (MILES; KEENAN; KAIVO-OJA, 2002), e na experiência de outros planos nacionais, em especial o Plano Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 2006).

Após abrangente revisão da literatura e discussões com especialistas, a proposta metodológica da *Visão estratégica* foi então consolidada, orientando-se pela realização de cinco Seminários Regionais e de diversas reuniões e oficinas, de modo a possibilitar a construção da visão de futuro para a política de saneamento básico no Brasil nos próximos 20 anos e as tomadas de decisão decorrentes do cenário de referência. Esse percurso está expresso no fluxograma da Figura 3.1 e nas etapas de elaboração do Plansab descritas na Tabela 3.1.

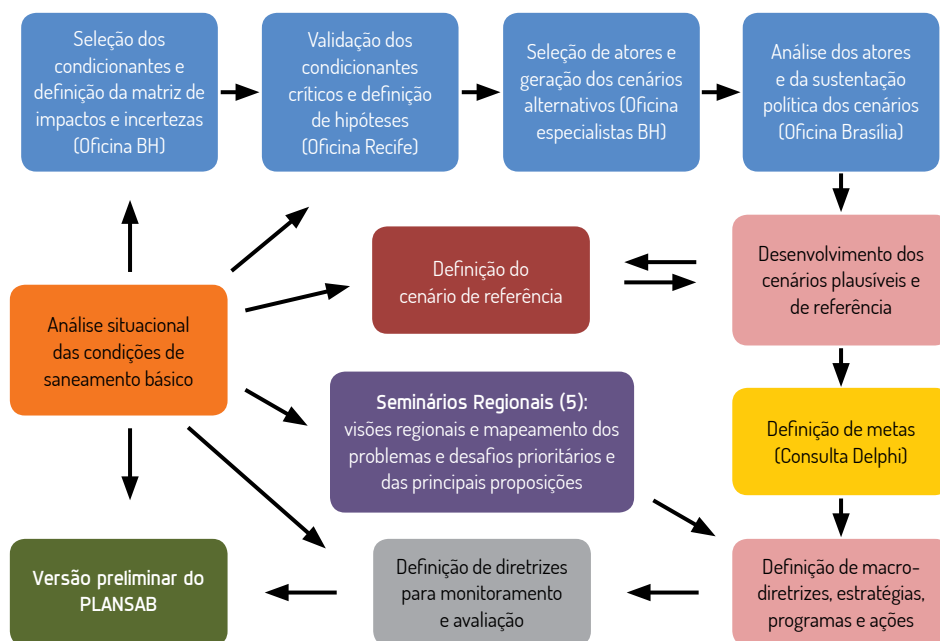


FIGURA 3.1 Fluxograma da visão estratégica do Plansab

TABELA 3.1 Etapas da elaboração do Plansab

1. Preparação do processo	
1.1 Referencial teórico	Leitura das principais referências em planejamento estratégico
1.2 Planejamento	Reuniões entre a coordenação geral e especialistas com experiências em práticas de planejamento, além de consultoria externa para consolidação da proposta metodológica de construção da Visão Estratégica
2. Elaboração da análise situacional	
2.1 Estudo do déficit	Conceito de déficit em saneamento / Demandas quali-quantitativas
2.2 Análise de programas e ações	Avaliação dos programas e ações do governo federal
2.3 Avaliação político-institucional	Caracterização da situação institucional do setor, seus limites e potencialidades
2.4 Análise dos investimentos	Análise das necessidades de investimentos no setor
3. Identificação das condicionantes críticas (Oficina de Belo Horizonte – 10/set/2009)	
3.1 Levantamento de variáveis	Levantamento e consolidação de 35 variáveis nas dimensões social, político-institucional, econômica, tecnológica e ambiental
3.2 Análise estrutural (incertezas críticas)	Construção da matriz de impactos e incertezas, gerando 10 variáveis críticas (9 de alta incerteza e 1 de alto impacto)

Continua

4. Definição das hipóteses (Oficina de Recife – 20/set/2009)	
4.1 Validação das condicionantes críticas	Discussão das condicionantes críticas selecionadas, sendo nove validadas e uma acrescida ( <i>Matriz tecnológica</i> ) / A condicionante <i>Mudanças climáticas</i> foi considerada invariante (tendência única de agravamento nos próximos anos)
4.2 Hipóteses	Definidas as hipóteses que cada variável pode assumir em 20 anos
5. Cenários alternativos (Oficina de Belo Horizonte com especialistas em saneamento – 23/out/2009)	
5.1 Geração de cenários	A combinação de todas as hipóteses gerou um total de 39.366 cenários
5.2 Análise morfológica (Matriz de restrições)	Agrupamento das dez condicionantes críticas em um conjunto de cinco, para possibilitar a identificação das combinações de hipóteses incompatíveis ou inconsistentes
5.3 Cenários alternativos	Redução para 11 cenários sendo seis selecionados na Oficina de BH de 23/10/2009
6. Seminários regionais	
6.1 Seminário Sudeste	
6.2 Seminário Centro-Oeste	
6.3 Seminário Nordeste	Espaço participativo de corte regional para discussão, a partir de questões reflexivas formuladas, sobre as necessidades, desafios e proposições para o setor / Levantamento das visões regionais das condições de saneamento em cada macrorregião
6.4 Seminário Norte	
6.5 Seminário Sul	
7. Análise de atores (Oficina de Brasília – 9/dez/2009)	
7.1 Matriz de força entre atores	Validação do grupo de atores, levantado por meio de consulta eletrônica
7.2 Matriz de sustentação política dos cenários	Avaliação do nível de influência direta entre os atores Análise da sustentação política dos atores sociais, frente aos seis cenários futuros do saneamento básico Do total de seis cenários alternativos, dois foram considerados sem apoio político pelos participantes da Oficina de Brasília
7.3 Cenários plausíveis	Oficina de Brasília
8. Seleção do cenário de referência (Reuniões em Brasília – 4 e 5/3/2010)	
8.1 Cenário de referência	Reuniões com especialistas em saneamento e em políticas públicas, com GTI e técnicos do governo federal, em Brasília, para discussão dos cenários plausíveis e de referência para a política nacional de saneamento
9. Metas nacionais e regionais (Consulta eletrônica a especialistas do setor em duas rodadas – março e abril/2010)	
9.1 Seleção dos indicadores	23 indicadores selecionados para a definição de metas
9.2 Formulação do questionário	Questionário da pesquisa enviado a 158 especialistas do setor
9.3 Consulta Delphi	Consulta realizada em duas rodadas, a um total de 61 respondentes
9.4 Discussão das metas	Reunião em Brasília (23/4/2010), para discussão do resultado da consulta realizada
9.5 Definição das metas	Definição das metas para o País e macrorregiões
10. Formulação de diretrizes e estratégias	
10.1 Macrodiretrizes	Reuniões em Brasília, com GTI e técnicos do governo federal, para discussão e definição das macrodiretrizes e estratégias
10.2 Estratégias	
11. Definição dos programas	
11.1 Seleção de três Programas	Reuniões com especialistas em saneamento e técnicos do governo federal, para discussão e definição dos programas e ações integrantes do Plansab, tendo em vista as diretrizes e metas pré-estabelecidas
12. Diretrizes para monitoramento, avaliação e revisão do Plano	
12.1 Monitoramento e avaliação	Proposição de diretrizes para monitoramento, avaliação e revisão do Plano
13. Versão preliminar (VP) do Plansab	
13.1 Redação da VP	Redação da versão preliminar do Plano
13.2 Apresentação da VP	Apresentação da versão preliminar do Plano

No percurso metodológico da construção de cenários, destaca-se o emprego dos seguintes métodos: I) **análise estrutural**, que permitiu a hierarquização das variáveis selecionadas na Oficina de Belo Horizonte, a partir da matriz de impactos e incertezas, considerando-se a motricidade e o grau de incerteza entre as mesmas; II) **análise de atores**, responsável pelo reconhecimento da relação de força entre os atores e pela avaliação da sustentação política dos cenários eleitos; III) **análise morfológica**, em que foram assumidas restrições para as combinações de hipóteses consideradas inconsistentes e realizada oficina para levantamento das expectativas de ocorrência de cada hipótese, tornando possível reduzir os cenários a um número aceitável e selecionar aqueles considerados de maior probabilidade, sem prejuízo de se adotar situações distintas.

### 3.2 Seleção das condicionantes críticas: análise estrutural

No processo de elaboração dos cenários, a identificação das condicionantes e a formulação das hipóteses sobre seus possíveis comportamentos nos ambientes futuros são momentos críticos, uma vez que delimitam as possibilidades e probabilidades no longo prazo. As condicionantes podem ser entendidas como atores ou processos sistêmicos, contínuos ou pontuais, de natureza social, cultural, econômica, política, ambiental, tecnológica, entre outras, que têm influência relevante na trajetória do objeto da cenarização (Brasil, 2006). Dessa forma, as condicionantes, ou incertezas críticas, expressam situações ou processos de mudança em andamento, latentes ou ainda potenciais, relevantes para a definição das alternativas de futuro do sistema em estudo.

Para a identificação dos fatores intervenientes ao setor, foi realizada oficina em Belo Horizonte, em 10 de setembro de 2009, com participação de 35 representantes de diversos segmentos da sociedade afetos ao saneamento básico, entre eles a Associação Brasileira das Concessionárias Privadas dos Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON), a ABES MG, a Agência da Região Metropolitana de Belo Horizonte, a Associação Mineira de Municípios, o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC), a COPASA, o CREA MG, a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), a Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais (SES), a Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA) da Prefeitura de Belo Horizonte, o Ministério das Cidades, as universidades (UFMG, UFRJ e UFV), além de consultores autônomos.

Em uma dinâmica que alternou trabalhos em grupo e sessões plenárias com moderador, foram levantadas, inicialmente, 79 variáveis, envolvendo as dimensões social, político-institucional, econômica, tecnológica e ambiental. A técnica da matriz de impactos e incertezas foi utilizada para selecionar as variáveis consideradas determinantes ou motrizes para a descrição do desenvolvimento futuro do setor de saneamento básico (análise estrutural). Dessa forma, após consolidação em 35 variáveis, foi possível uma hierarquização com valores de impactos e incertezas em uma escala de 1 a 5 (1 = baixo impacto e baixo grau de incerteza; 3 = médio impacto e médio grau de incerteza e 5 = alto impacto e alto grau de incerteza), sendo selecionadas aquelas com alto nível de incerteza, por serem especialmente geradoras de cenários, ou seja, apresentam dificuldade para antecipar seus movimentos.

### 3.3 Validação das condicionantes críticas e definição de suas hipóteses

A etapa posterior consistiu na Oficina de Recife, realizada em 20 de setembro de 2009, quando foi feita a apresentação e discussão das dez condicionantes escolhidas na Oficina de BH, para fins de sua validação e eventual aperfeiçoamento.

O evento, que também alternou trabalho em grupos seguido de discussão e consolidação em plenária, contou com a presença de 30 participantes, oriundos de diversos segmentos da sociedade, como ABCON, Associação Brasileira de Educação em Engenharia (ABENGE), ABES, Agência Nacional de Águas (ANA), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Caixa Econômica Federal, Central de Movimentos Populares (CMP), Confederação Nacional de Associações de Moradores (CONAM), Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE), Fórum Nacional de Reforma Urbana (FERU), Federação Nacional dos Urbanitários (FNU), Movimento Nacional de Luta pela Moradia (MNLN), MCidades, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), Ministério do Meio Ambiente (MMA), UFBA, UFRJ, UFMG, Universidade Federal Fluminense (UFF) e União Nacional por Moradia Popular (UNMP).

Além de contribuições nas descrições das variáveis, os participantes recomendaram a inclusão da condicionante crítica “*Matriz tecnológica*” e consideraram “*Mudanças climáticas*” uma invariante, já que, no entendimento do grupo, o agravamento das condições ambientais seria a única hipótese de variação da condicionante, para os próximos 20 anos. A Oficina definiu ainda as hipóteses sobre os prováveis comportamentos que cada condicionante crítica poderia assumir em um horizonte de 20 anos. Para tanto, na formulação das hipóteses, os grupos refletiram sobre a questão: QUE ESTADOS FUTUROS CADA INCERTEZA CRÍTICA PODE ASSUMIR?

A combinação dessas condicionantes com suas possíveis hipóteses geram o espaço morfológico, que abrange o conjunto de cenários possíveis. Como há restrições entre essas combinações, ou seja, nem todas são aceitas, há cenários que foram excluídos em etapas posteriores. O detalhamento dessas combinações, de forma a gerar os cenários alternativos, consistiu no próximo passo para a construção da *Visão estratégica*.

### 3.4 Geração dos cenários alternativos: análise morfológica

A combinação das dez condicionantes críticas eleitas na oficina de Recife, com suas respectivas hipóteses ou estados futuros (foram definidas três hipóteses diferenciadas para cada condicionante, com exceção de *Política macroeconômica*, com apenas duas), geraram um total potencial de 39.366 cenários. Nem todos, porém, coerentes, já que a combinação de algumas condicionantes, em determinadas hipóteses, são excludentes ou inconsistentes. Assim, coube à equipe técnica, inicialmente, agrupar os dez componentes críticos em cinco conjuntos, que apresentam afinidade temática e características semelhantes de trajetória.

Com os cinco grupos de variáveis, foi gerado um total de 162 cenários e definidos os pares de restrições, ou seja, as combinações consideradas inviáveis, com pouca consistência ou coerência (matriz de restrições). Dessa forma, os cenários factíveis totalizaram-se em 26. Dada a proximidade entre algumas das hipóteses, o próximo passo foi analisar essa similaridade, sendo então os cenários reduzidos ao número de 11.

Esses 11 cenários foram submetidos a 13 especialistas em saneamento, em uma oficina realizada em Belo Horizonte, em 23 de outubro de 2009, para preenchimento de uma planilha com registro da

probabilidade de ocorrência de cada uma das hipóteses dos 11 cenários. Foi utilizada uma adaptação do método Delphi (mini-Delphi), com participação presencial em duas rodadas, sendo a primeira uma votação individual, seguida por ajustes após consulta à média dos resultados do grupo. Posteriormente à análise dos cenários considerados mais prováveis, segundo as expectativas dos participantes, buscou-se assegurar um balanço entre os cenários extremos, elegendo-se os seis cenários alternativos.

### 3.5 Seminários regionais

De forma a contemplar a diversidade territorial e a abrangência temática, proporcionando aos estados e municípios, aos prestadores de serviço e aos diferentes segmentos da sociedade acompanhar e contribuir ao longo do processo, foram realizados cinco Seminários nas macrorregiões do País, com o propósito de subsidiar a construção de diretrizes, estratégias e programas a integrarem o Plano, por meio do levantamento das visões e dos principais problemas regionais. Assim, os Seminários focaram no debate em termos das necessidades e desafios a serem superados e nas proposições de políticas, de forma regionalizada, bem como nas visões sobre o futuro desejado para as condições de saneamento na região.

Com duração de dois dias e dinâmica de trabalhos em grupo com presença de facilitadores e discussão em plenária moderada, os Seminários foram realizados em cada macrorregião de acordo com o cronograma da Tabela 3.2.

**TABELA 3.2** Agenda dos Seminários Regionais

Região	Local	Data
Sudeste	Belo Horizonte / MG	20 e 21/10/2009
Centro-oeste	Brasília / DF	27 e 28/10/2009
Nordeste	Recife / PE	04 e 05/11/2009
Norte	Manaus / AM	10 e 11/11/2009
Sul	Porto Alegre / RS	17 e 18 /11/2009

Com base em um documento-síntese e em questões reflexivas, elaborados especificamente para os Seminários, os participantes discutiram e apontaram, em painel, os principais problemas e desafios de sua região, priorizados na plenária do primeiro dia. No dia seguinte, foram discutidas as principais propostas para superação dos problemas identificados e, na plenária final, eleita a frase da visão regional, construída em um exercício coletivo de desejos e aspirações com base na seguinte reflexão: EM RELAÇÃO ÀS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO, O QUE DESEJAMOS PARA A REGIÃO EM 2030?

O detalhamento dos Seminários, cujo público total contabilizou 489 participantes de diversos segmentos da sociedade, está devidamente descrito no capítulo 4.



### 3.6 Geração de cenários plausíveis: Análise dos atores relevantes

A identificação das forças capazes de influenciar a trajetória do desenvolvimento de um sistema é também um momento crítico no estudo. Para o levantamento dos principais atores envolvidos no setor de saneamento básico, foi encaminhada uma consulta eletrônica, em outubro de 2009, a cerca de 90 pessoas em todo o País. De um total de 94 atores apontados, foram inicialmente identificados 19 grupos de interesse.

Na Oficina de Brasília, realizada em 9 de dezembro de 2009 com a participação de 39 convidados, foram discutidos e validados 18 grupos de atores relevantes ao setor de saneamento. Em seguida, conforme dinâmica proposta, foram trabalhadas, em grupos, as seguintes matrizes para análise dos atores:

- **MATRIZ DE FORÇA ENTRE ATORES**, para levantamento do nível de influência direta entre os mesmos, com base nos seguintes critérios: 0: o ator i não influencia o ator j; 1: o ator i influencia eventualmente ações do ator j; 2: o ator i influencia na definição de ações do ator j; 3: o ator i influencia fortemente as ações do ator j;
- **MATRIZ DE SUSTENTAÇÃO POLÍTICA DE CENÁRIOS**, para avaliação do patrocínio político dos atores sociais frente aos seis cenários alternativos eleitos, com base nos seguintes posicionamentos: 5: promoção; 3: apoio; 0: neutro; -3: oposição; -5: veto.

Registra-se que, de acordo com os participantes, dois, do total de seis cenários, não têm apoio político dos grupos de atores selecionados e, portanto, apenas quatro cenários foram considerados plausíveis nessa análise.

A partir desses cenários, foram realizadas reuniões com especialistas em políticas públicas, em Belo Horizonte e Salvador, em 4 e 25 de fevereiro de 2010, respectivamente, para debate aberto sobre a factibilidade e a conveniência da escolha dos cenários desenvolvidos, que resultaram em valiosas contribuições e aprimoramentos para a seleção final dos cenários e a descrição das hipóteses para as variáveis correspondentes.

### 3.7 Definição do cenário de referência

De posse dos resultados da oficina de Brasília de 9/12/2009, foi realizada uma reunião, também em Brasília, com autoridades do governo federal, em 4/3/2010, visando validar os cenários plausíveis e discutir o cenário de referência para o planejamento da política de saneamento básico no País. Os participantes validaram três dos cenários plausíveis, tendo sido o Cenário *Paratodos* eleito por todos como aquele de referência para o Plansab.

### 3.8 Definição de metas de curto, médio e longo prazos

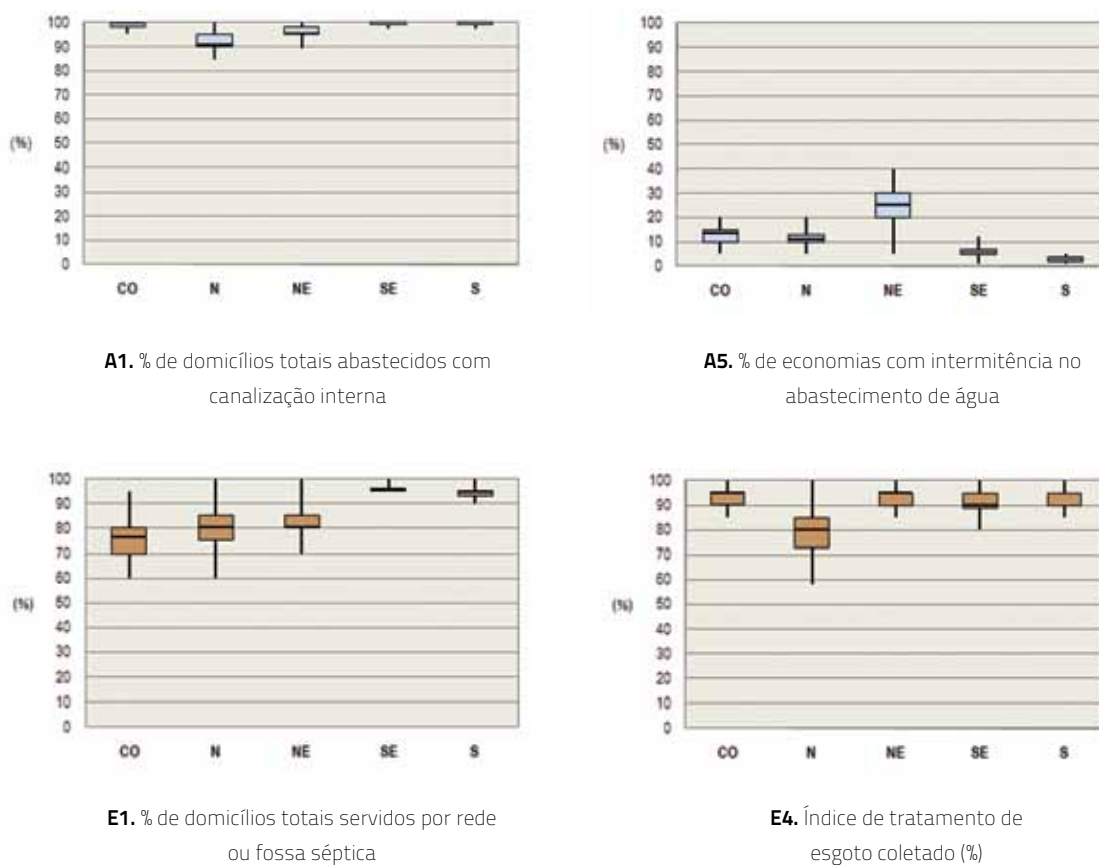
A partir da análise situacional do déficit em saneamento básico, foram selecionados 23 indicadores<sup>8</sup>, contemplando os componentes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais, além de aspectos de gestão dos serviços. Para o estabelecimento das metas de curto, médio e longo prazos - 2015, 2020 e 2030 -,

---

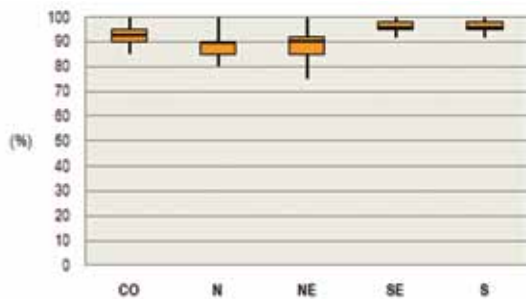
<sup>8</sup> Ver relação dos indicadores no capítulo 7.

avaliou-se a evolução histórica e a situação atual dos referidos indicadores de interesse, sendo necessário, em alguns casos, operar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos dados atuais. Tendo presente a evolução mais recente dos indicadores, em geral com base nos dados do Censo Demográfico 2000 e da PNAD 2008, 80 especialistas foram consultados, em duas rodadas, empregando a técnica do Método Delphi, apresentando suas expectativas para o setor em 2030, tendo como referência para a política de saneamento básico no País, o Cenário *Paratodos* (ver questionário da primeira rodada da consulta no Apêndice 1).

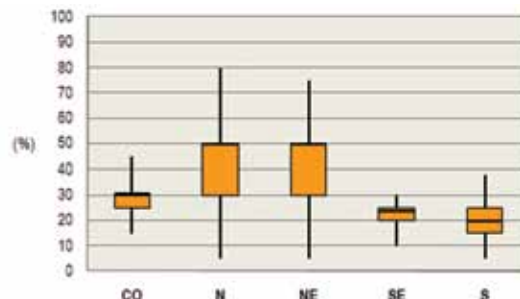
Na segunda rodada, os consultados tiveram oportunidade de revisão de sua posição inicial, com base na informação sobre a mediana das respostas da primeira rodada do universo dos respondentes. Para ilustrar essa etapa são apresentados gráficos de dispersão de alguns dos indicadores (Figuras 3.2 e 3.3).



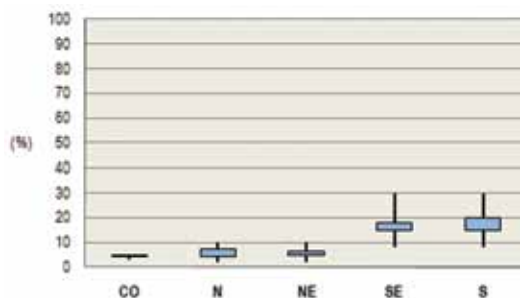
**FIGURA 3.2** Gráficos de dispersão de dados da segunda consulta Delphi para metas de indicadores de abastecimento de água e esgotamento sanitário em 2030



R1. % de domicílios urbanos com coleta direta



R3. % de municípios com presença de lixão/vazadouro de resíduos



D1. % de municípios com problemas críticos de inundação / enchentes / alagamentos

FIGURA 3.3 Gráficos de dispersão de dados da segunda consulta Delphi para metas de indicadores de manejo de resíduos e manejo de águas pluviais em 2030

Do conjunto de dados obtidos, observa-se uma importante convergência para a expectativa de meta em 2030 para os indicadores A1 (% de domicílios totais abastecidos por rede ou poço/nascente com canalização interna) e E5 (% de domicílios totais com renda até 3 salários mínimos mensais com unidades hidrossanitárias).

Embora apresentem inconsistências e descontinuidades dos dados de base, os diversos sistemas de informações possibilitaram estabelecer valores de referência, relativamente seguros, para pautar a execução do Plansab e orientar a consolidação dos indicadores ao longo do tempo, gerando análises e ajustes futuros para as metas, além da ampliação de parâmetros a serem monitorados. 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.

Após sistematizados os resultados da consulta aos especialistas, alguns ajustes foram introduzidos nos valores, seja com base em oficina realizada com técnicos da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, seja em função de novos valores de base, em função da divulgação posterior da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) 2008.

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.

### 3.9 Estabelecimento de macrodiretrizes e estratégias

A definição das macrodiretrizes e estratégias resultou, 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).

Visando assegurar coerência entre as diversas proposições, versões preliminares do conjunto de macrodiretrizes e estratégias foram objeto de discussão e consolidação em diversas reuniões e oficinas com técnicos de diversos órgãos do governo federal e com especialistas convidados do setor.





# 4 Os seminários e as visões regionais

## 4.1 O processo de discussão

No processo de construção da *Visão estratégica* do Plansab, foram realizados seminários nas cinco macrorregiões brasileiras, com a finalidade de se promover debate preliminar sobre as necessidades e desafios em saneamento básico, analisar de maneira estratégica os fatores a serem superados para implementar o Plano e criar espaço participativo, de âmbito regional, para a discussão sobre o futuro do setor. Esses seminários foram realizados entre os meses de setembro e novembro de 2009 e contaram com a participação de diversos segmentos da sociedade.

Em cada seminário, foi formulada a *visão* que os participantes possuem do saneamento básico em sua região, num horizonte de 20 anos, tendo como desafio o desenvolvimento dos esforços necessários para a melhoria das condições sanitárias. Foram também identificados os obstáculos que limitam e dificultam a materialização da meta de se alcançar esse “sonho”, com a priorização dos mais relevantes para a realidade regional, bem como levantadas proposições para a sua superação.

Os seminários foram realizados nas cidades de Belo Horizonte, Brasília, Recife, Manaus e Porto Alegre, com a participação de 489 representantes de diversos segmentos da sociedade, conforme ilustrado na Figura 4.1. A disponibilização do número de vagas para cada evento, bem como a emissão dos convites, coordenada pelo Ministério das Cidades, utilizou como critério a proporcionalidade de cada representação dos segmentos da sociedade no Conselho das Cidades (ConCidades).

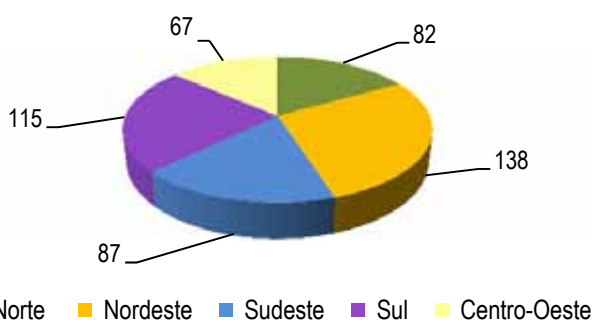


FIGURA 4.1 Número de participantes dos seminários por região

Cada seminário teve a duração de dois dias consecutivos e sua dinâmica foi organizada em quatro etapas, de aproximadamente três horas e trinta minutos cada, conforme programação apresentada no Apêndice 2. Na primeira etapa, foram apresentados o *Pacto pelo saneamento básico*, os propósitos do

*Panorama do saneamento básico no Brasil* e entregue aos participantes um documento intitulado *Documento síntese*, construído a partir de dados do diagnóstico situacional do saneamento básico no País, que serviu de base para as discussões. Ainda nessa etapa, discorreu-se sobre a metodologia utilizada para a elaboração do Plansab, detalhando-se também a dinâmica para a realização das oficinas do Seminário. Na etapa seguinte, os participantes foram convidados a elaborar frases que viriam a subsidiar a construção da *Visão regional*, registrando seus sonhos e desejos futuros para os serviços de saneamento básico na região, baseado em um avanço otimista, mas factível de ser alcançado, para um horizonte de 20 anos.

Na terceira etapa, os participantes, divididos em grupos formados aleatoriamente, foram estimulados, por meio de questões reflexivas semiestruturadas, sistematizadas na Tabela 4.1, a discutirem sobre os principais obstáculos à implementação de um serviço de saneamento básico universal e de qualidade na região. Essas questões tiveram como base os eixos estruturantes do *Pacto pelo saneamento básico*: universalização, participação e controle social, cooperação federativa, integração de políticas e gestão e sustentabilidade dos serviços. Ao final de cada oficina, os participantes dos grupos selecionavam os principais problemas/desafios, que a seguir eram levados a uma sessão plenária. Após a apresentação pelos relatores de cada grupo, os problemas eram priorizados por todos os presentes.

Na etapa final, os grupos passaram a discutir as propostas para a superação dos problemas eleitos na etapa anterior, buscando proposições adequadas à realidade da região. De acordo com a metodologia adotada, era permitida a apresentação de até duas proposições por problema. Assim, os grupos podiam apresentar propostas para todos os problemas eleitos, ou direcioná-las para os problemas sobre os quais gostariam de trabalhar. Todas as proposições foram então apresentadas em plenária, para conhecimento de todos. Ao final dessa etapa, os participantes, ainda em sessão plenária, selecionavam a frase da *visão* que melhor expressasse as condições futuras para os serviços de saneamento na região.

**TABELA 4.1** Questões para reflexão nos Seminários Regionais

Item	Questões reflexivas
1	Na sua Região, quais são os principais problemas de saneamento básico e as principais dificuldades para alcançar a universalização dos serviços?
2	A participação e o controle social na área de saneamento básico vêm se dando de forma satisfatória?
3	Como vem se dando a relação entre União, Estados e Municípios quanto às ações de saneamento básico?
4	Como a atual política praticada e a gestão dos serviços na sua Região vêm contribuindo ou dificultando para se alcançar a universalização do acesso?
5	E a integração das ações desenvolvidas pelos diferentes órgãos públicos, relacionadas ao saneamento básico? Ela vem possibilitando a otimização e o uso racional dos investimentos?
6	Como você avalia o custo da tarifa de água e esgoto e de limpeza urbana na sua Região? Em geral, qual o peso deste custo no orçamento familiar? Qual o alcance da tarifa social na sua Região?

Nota: Era lembrado que, para o Plansab, saneamento básico engloba os componentes: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Cada grupo teve como apoio a presença de dois facilitadores, integrantes da equipe da UFMG, do Ministério das Cidades ou do Grupo de Trabalho Interministerial<sup>9</sup>, cuja função era a de organizar a discussão, propiciar espaço para que cada pessoa pudesse se manifestar e orientar a dinâmica em cada oficina.

<sup>9</sup> O GTI, composto por diversos órgãos do governo federal, foi criado em setembro de 2008 por meio da Portaria nº 462 do Ministério das Cidades, “com o propósito de estruturar o projeto estratégico de elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico”.



Como resultado final, os seminários produziram uma *Visão regional* para as condições de saneamento básico desejadas em cada macrorregião do País, detectaram e priorizaram 50 problemas, que se constituiriam obstáculos para que os serviços de saneamento básico sejam universais e de qualidade e apresentaram 310 proposições para a superação destes. No presente capítulo, apresenta-se uma sistematização dos resultados dos Seminários, em um tratamento analítico com base na técnica da análise de conteúdo, empregando-se o processo de categorização, conforme a seguir. Esses resultados constituíram-se em subsídios para a concepção de programas, estratégias e macrodiretrizes do Plansab.

## 4.2 Problemas levantados

A partir das questões reflexivas, elaboradas com base no Documento-síntese distribuído aos participantes dos Seminários, os diversos problemas levantados foram agrupados em seis temas: (I) *universalização dos serviços*; (II) *participação e controle social*; (III) *relação federativa* (União/Estados/Municípios); (IV) *gestão dos serviços*; (V) *integração de ações*; (VI) *tarifas e financiamento*. Para fins de análise, esses problemas foram novamente agrupados em quatro blocos: universalização; gestão e controle social; relação federativa e integração de ações; e tarifas e fontes de financiamento. A Figura 4.2 indica a proporção dos problemas advindos de cada região, conforme o tema.

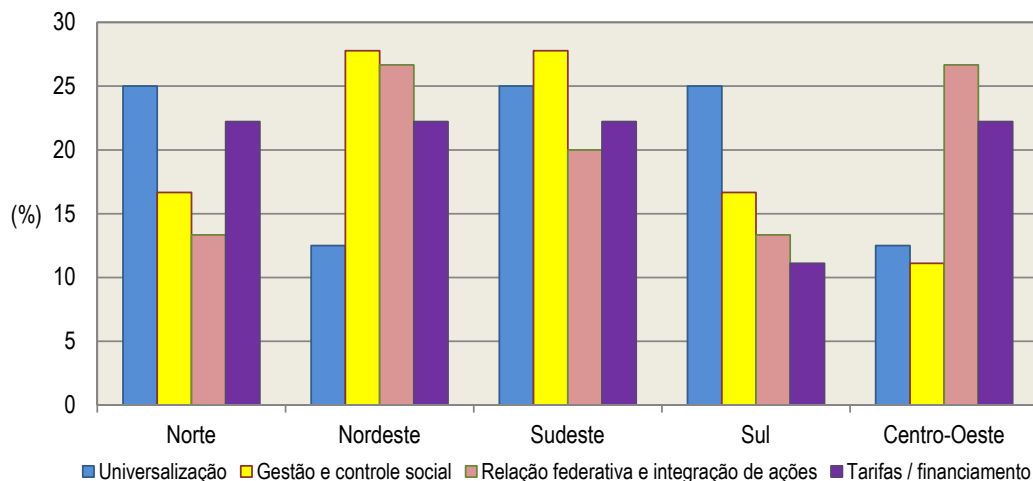


FIGURA 4.2 Problemas levantados nos seminários por região e por tema

Percebe-se, com base nas suas especificidades, que cada região apresentou uma distribuição diferente dos problemas levantados no seminário. Dessa forma, enquanto nas regiões Norte e Sul a maior proporção dos problemas concentrou-se na *universalização dos serviços*, nas demais regiões a apreensão dos participantes foi dividida entre os temas *gestão e controle social* e *cooperação federativa e integração das ações*. A partir dos problemas apontados, foram identificadas as preocupações comuns a mais de uma região, o que permite visualizar uma tendência da problemática do saneamento em nível nacional, além de se perceberem problemas que representam especificidades regionais.

## Universalização dos serviços de saneamento

Os participantes dos seminários regionais, a partir das discussões promovidas, levantaram vários problemas relativos à universalização dos serviços de saneamento e elegeram, em plenária, os problemas prioritários apresentados na Tabela 4.2.

**TABELA 4.2** Problemas prioritários relativos à universalização dos serviços de saneamento

Problemas prioritários	Macrorregião				
	N	NE	SE	S	CO
Falta planejamento integrado das ações do serviço de saneamento básico	X				
Características específicas de cada município dificultam as ações (posição geográfica, tipo de solo, qualidade dos mananciais, falta de tecnologia)	X				
Falta política efetiva de educação sanitária e ambiental		X			
A necessidade de recuperação de áreas degradadas por lixões - passivo ambiental			X		
Falta política de priorização ao saneamento rural			X		
Falta estrutura administrativa de saneamento nos municípios				X	
Ações em educação ambiental são deficitárias				X	
Planejamento é precário e sem integração das ações de saneamento					X

A ampliação do sistema de saneamento, de forma fragmentada, sem uma visão conjunta do município, foi apontada como importante obstáculo à universalização dos serviços. Esta realidade revela o histórico descompromisso político de promoção do saneamento básico de forma integrada, tendo sua origem na implementação de ações de cunho muitas vezes paternalista, promovidas por opções políticas locais ou por meio de emendas parlamentares com foco específico, configurando, muitas vezes, desperdício de recursos. Além disso, a ausência de uma política efetiva de educação sanitária e ambiental, associada às especificidades locais e regionais, por um lado, e a falta de priorização do saneamento rural, por outro, tem dificultado o acesso de uma grande parcela da população brasileira aos serviços de saneamento básico.

## Gestão dos serviços, participação e controle social

Em relação aos problemas relativos à gestão e participação e controle social, foram eleitos como prioritários aqueles apresentados na Tabela 4.3.

**TABELA 4.3** Problemas prioritários relativos à gestão e à participação e controle social dos serviços de saneamento

Problemas prioritários	Macrorregião				
	N	NE	SE	S	CO
Falta continuidade política para as ações dos serviços de saneamento básico	X				
Falta um planejamento participativo com o envolvimento dos segmentos sociais	X				
Falta maior conhecimento da população sobre saneamento básico: direitos, deveres, definição, competências, etc.	X				
Falta continuidade na implantação de projetos / obras		X			
Falta um modelo de gestão integrada de saneamento básico, urbano e rural ("grande meta")		X			
Falta de planejamento permite política paternalista		X			
Falta abertura para participação efetiva e controle social da sociedade		X			
Na participação e controle social, falta educação popular e sustentabilidade econômica		X			
A privatização do saneamento			X		
Os elevados índices de perdas de água			X		
Faltam instâncias de participação e controle social sobre a política de saneamento e a gestão dos serviços			X		
Falta educação ambiental e em saúde, além de espaços de participação política reunindo gestores, usuários e representantes da sociedade civil			X		
O desconhecimento dos direitos ao saneamento pelos usuários e o baixo nível de organização social			X		
A decisão política muitas vezes não considera a opinião técnica causando problemas				X	
A maior dificuldade é a falta do plano municipal de saneamento ambiental				X	
Falta transparência na utilização dos recursos para conhecimento e participação das pessoas				X	
O desconhecimento e desmobilização da população sobre a política de saneamento básico na região					X
A participação social não ocorre desde o início do processo de planejamento do saneamento ambiental das cidades, prejudicando uma fiscalização mais adequada por parte do usuário. Além disso, os órgãos de controle social existentes, tais como o da saúde, não colocam em pauta o saneamento básico como item a ser discutido					X

Segundo os participantes, os municípios têm apresentado problemas na gestão dos serviços, graças à descontinuidade política nas ações de saneamento, à ausência de uma gestão integrada, de planejamento participativo e de controle social, dificultando o desenvolvimento de soluções que considerem as especificidades municipais. Neste contexto, têm se manifestado as dificuldades técnicas nos municípios, para captação de recursos e desenvolvimento de projetos, bem como para a elaboração de planejamento municipal. Esta situação é agravada pela descontinuidade no desenvolvimento de projetos e obras de saneamento, em função das decisões focadas em fundamentos exclusivamente políticos, que desconsideram as soluções técnicas.

A ausência de transparência na utilização dos recursos disponíveis prejudica a fiscalização de ações de saneamento por parte dos diversos atores sociais. Este fato, que pode estar relacionado à falta da participação da sociedade no processo de planejamento municipal, desmotiva o estabelecimento de um controle social efetivo. Como agravante, nos locais onde o controle social está na alçada dos Conselhos, como o de Saúde, os assuntos pertinentes ao saneamento básico não vêm recebendo a devida atenção.

A baixa mobilização visando ao controle social do saneamento está associada ao desconhecimento dos direitos e deveres, por parte dos usuários, o que potencializa a fragilidade das instâncias e dos processos de participação. A ausência de programas de educação específica e de instrumentos adequados, que incentivem a participação dos diversos segmentos sociais, contribui para a carência de informação da população sobre a política de saneamento básico, com sua consequente desmobilização.

Assim, a inexistência de instrumentos que promovam uma abertura do setor de saneamento para a participação da sociedade, com planejamento e recursos que proporcionem a mobilização da população, têm sido fatores impeditivos para que se estabeleça uma efetiva gestão e um adequado controle social sobre as ações desenvolvidas no setor.

### ***Cooperação federativa (União/Estados/Municípios) e integração de ações e políticas***

A Tabela 4.4 ilustra os principais problemas relativos à cooperação federativa e integração de políticas, levantados nos seminários regionais.

A inexistência de uma política reguladora que defina claramente os critérios e procedimentos para a realização de investimentos e explicita os papéis de cada instância de governo, bem como dos prestadores de serviços, tem promovido uma desarticulação entre as três esferas, que vem se manifestando através de conflitos e falta de integração entre suas ações. As ingerências, a desarticulação política e os conflitos entre União, Estados e Municípios são entraves à universalização do acesso aos serviços e aos recursos disponíveis para investimento. Neste contexto, muitas vezes o município apresenta estrutura administrativa precária, sem uma política efetiva de qualificação de pessoal, agravada pela ausência de uma consciência acerca de seu papel frente às ações de saneamento.

Para os participantes dos seminários, no âmbito municipal falta também integração dos órgãos setoriais que permeiam a área de saneamento, não havendo a articulação de suas ações com as demais políticas públicas, tais como saúde, desenvolvimento urbano e proteção ambiental. As experiências relativas à implementação de uma cultura intersetorial têm sido fragmentadas, não envolvendo devidamente os órgãos que atuam no setor. Este fato tem provocado a ausência de uma visão sistêmica, implicando um planejamento precário e baixa eficácia, tanto na gestão, quanto na utilização da capacidade técnica disponível, além de prejudicar os resultados operacionais e a otimização na aplicação dos recursos em ações de saneamento. A fragmentação setorial implica também a ausência de um modelo de gestão integrada de saneamento, considerando os âmbitos urbano e rural.

**TABELA 4.4** Problemas prioritários relativos à relação federativa e integração de políticas

Problemas prioritários	Macrorregião				
	N	NE	SE	S	CO
A intersetorialidade se dá de forma segmentada. Não há integração com as demais políticas públicas setoriais (desenvolvimento urbano, proteção ambiental, etc)	X				
Falta uma política de avaliação sistemática e de projetos educativos e de mobilização social para a viabilização da sustentabilidade e uso dos benefícios	X				
Faltam ações educativas na implementação da política de saneamento		X			
Falta integração dos órgãos que atuam na área de saneamento básico		X			
Falta articulação entre as três esferas de governo		X			
Falta vontade política por parte das autoridades em aplicar as verbas que se destinam ao saneamento básico integrado		X			
As concepções equivocadas sobre urbanização e habitação, que causam impactos negativos nos quatro componentes			X		
A contaminação dos recursos hídricos			X		
A fragilidade das atuais estratégias para educação ambiental			X		
Falta clareza nos papéis de cada instância e sobre os investimentos: como e quem fará, considerando o governo nas 3 esferas e as concessionárias				X	
Falta política efetiva de qualificação de pessoal				X	
Falta integração entre as políticas das diferentes esferas de governo e de uma política reguladora que defina claramente os critérios e procedimentos de aplicação dos recursos e dos papéis de cada ente federado					X
Falta ao município consciência do seu papel com relação ao saneamento					X
A ingerência e desarticulação política e os diversos conflitos entre União/ Estados/Municípios e internamente, em cada jurisdição, são dificultadores potenciais para se alavancar a universalização do acesso aos serviços e aos recursos disponibilizados					X
A integração é bastante deficitária tanto na gestão, capacidade técnica, funcional, operacional, entre os diversos órgãos gerando dessa forma, falhas na aplicação de recursos					X

### ***Tarifas e fontes de financiamento***

Finalmente, os problemas priorizados nos seminários relativos às tarifas e fontes de financiamento podem ser visualizados na Tabela 4.5.

O descompasso entre a tarifa cobrada pelos serviços de saneamento básico e a capacidade de pagamento dos segmentos da sociedade com baixa renda, tem se constituído como um dos principais obstáculos para que seja atingida a meta de universalização. Neste sentido, um fator complicador é a atual política de aplicação da tarifa social, uma vez que esta abrange somente um segmento de população extremamente pobre. Assim, a tarifa social passa despercebida, por parte dos potenciais usuários, pela falta de divulgação, não chegando ao conhecimento da população que não tem condições de pagar as tarifas normais. Esta distorção pode ser corrigida com a elaboração de estudos para a estratificação da população, que subsidiem critérios para uma política tarifária social efetiva. No entanto, os participantes

dos seminários ressaltaram que, para os usuários que têm condição de arcar com os custos dos serviços, não se justifica a gratuidade dentro dos critérios de justiça social. A sociedade, de maneira geral, não tem tido acesso à metodologia e ao detalhamento da forma como vem sendo realizado o cálculo do custo da tarifa para o usuário final, gerando dúvidas sobre sua composição. Neste contexto, resalta-se o papel das agências reguladoras na formulação e controle de uma política tarifária justa.

**TABELA 4.5** Problemas prioritários relativos a tarifas e fontes de financiamento

Problemas prioritários	Macrorregião				
	N	NE	SE	S	CO
Falta elaborar uma política tarifária, social e justa, com base na estratificação da população	X				
Faltam agências de regulação para controle da política tarifária	X				
As cobranças das tarifas do saneamento básico (em especial, a água e o esgoto) são desproporcionais aos serviços oferecidos		X			
Falta transparência na definição da tarifa, como ela é calculada		X			
Há dificuldade de acesso aos recursos disponíveis			X		
Falta de capacidade técnica dos municípios para elaboração de projetos que alavanquem recursos			X		
A tarifa é alta e falta qualidade nos serviços prestados em relação ao orçamento familiar				X	
Falta discutir e implementar tarifa social que beneficie todas as camadas sociais carentes					X
O custo das tarifas representa grande peso no orçamento das famílias de baixa renda, provocando altos níveis de inadimplência na região. Além disso, a tarifa social, em muitos casos, passa despercebida por parte dos usuários, pela falta de divulgação e não abrange suficientemente a parte da população que não tem condições de subsidiar o sistema. No entanto, para os que têm condição não se justifica o não pagamento ou não ligação às redes de água e esgoto					X

### 4.3 Proposições

As proposições que surgiram nos seminários regionais, a partir das discussões dos problemas prioritários, foram agrupadas, por sua vez, nos seguintes temas: (I) *universalização, gestão e participação e controle social dos serviços*; (II) *relação federativa e integração de ações*; (III) *tarifas e financiamento*. O primeiro tema contempla subtemas, a saber, educação ambiental, regulação, planejamento, controle social, gestão integrada dos serviços e capacitação. Apurou-se um total de 310 propostas, que subsidiaram a construção das macrodiretrizes e estratégias do Plano. Estas são descritas a seguir, aproximadamente da forma como apresentadas nos Seminários e sem qualquer avaliação crítica de sua exequibilidade ou compatibilidade com os marcos legais.

## ***Universalização, gestão e participação e controle social dos serviços***

### *Educação ambiental*

Segundo os participantes dos Seminários, os ministérios que atuam na área de saneamento ambiental deveriam promover campanhas de educação sanitária e ambiental, utilizando os meios de comunicação e material educativo, como cartilhas, folders e jogos eletrônicos, divulgando as melhores práticas no setor, abordando as situações coletivas e individuais e esclarecendo aspectos legais, como a titularidade dos serviços e as responsabilidades de cada esfera de poder.

A discussão sobre problemas de saneamento poderia ser incentivada com a criação de “núcleos de educação em saúde ambiental” ou outros espaços pertinentes, que seriam monitorados por educadores e agentes técnicos, abertos à participação da comunidade. Além disso, o poder municipal poderia formar parcerias com os órgãos de educação, como as Universidades e Institutos Federais, visando desenvolver métodos para a disseminação da visão ambiental para a população.

Em síntese, uma política de educação socioambiental deveria prever a disponibilização de recursos federais, o fortalecimento, o aprimoramento e a obrigatoriedade das práticas de gestão e educação ambiental, de forma a envolver permanentemente diversos segmentos da sociedade, dando-se destaque para a sua mobilização e qualificação.

No âmbito municipal, a implementação de ações educativas de natureza ambiental e sanitária deveria ser prevista nos planos municipais como prioritárias, a partir da criação de programa permanente direcionado para a preservação e a sustentabilidade do sistema, vinculando-se aos projetos de saneamento básico. A operacionalização deste programa seria realizada com a participação efetiva dos prestadores de serviços, bem como de segmentos da sociedade, devendo ser ampliado, de forma a atingir o conjunto da população, inclusive com previsão de visitas domiciliares, cabendo aos entes reguladores fiscalizar seu cumprimento.

### *Regulação*

Destaca-se, dentre as proposições apresentadas, a necessidade da criação e do fortalecimento de entidades reguladoras regionais, estaduais ou municipais, específicas para o setor de saneamento, devendo as prefeituras ser orientadas sobre essa possibilidade. Seria função dessas entidades promover a discussão e a divulgação da composição dos custos das tarifas e taxas, bem como da sua metodologia de cálculo, em linguagem clara para compreensão do público em geral, o que pode ser realizado por meio dos conselhos, fóruns e do informe anual sobre qualidade da água, disponibilizando-se também essas informações nas faturas. Além disto, espera-se que as entidades reguladoras criem ouvidorias, normatizem a criação deste instrumento de relação com o público, para todos os prestadores de serviços de saneamento básico, e que possibilitem a participação formal de representantes de segmentos da sociedade nos estudos para concessão de reajustes tarifários. Caberia à regulação a criação de mecanismos que induzam o poder concedente e o prestador dos serviços a apresentarem suas metas, indicadores de eficiência e qualidade, além de estabelecerem instrumentos de penalização, quando do descumprimento destas normas e da legislação em vigor.

### *Planejamento*

A elaboração do planejamento municipal de saneamento aparece como uma necessidade urgente e deve ser desenvolvida a partir de diagnóstico da situação atual. O plano deveria esclarecer as responsabilidades que cabem ao poder municipal e como se dá a participação dos demais entes federados, e também apresentar soluções racionais e sustentáveis, de forma a reduzir o custo dos serviços.

Seria desejável que, para a elaboração do plano municipal de saneamento, fosse constituída equipe multidisciplinar, de caráter permanente, que também teria a função de acompanhamento durante a fase de implementação, fazendo as devidas correções de rumo. Os mecanismos de monitoramento avaliariam também, de forma sistemática, a eficiência e a eficácia das ações, a qualidade dos serviços, a gestão, as ações educativas, o retorno social e a operacionalização da política de saneamento. Além disto, o poder concedente deveria também contar com equipe multidisciplinar externa, para monitorar a elaboração e implementação do plano e intervir, quando constatar a interrupção de alguma atividade, acompanhamento que seria compartilhado com os conselhos e, quando for o caso, com o Ministério Público.

Entende-se que o plano de saneamento deveria estar vinculado ao plano diretor de desenvolvimento urbano, seguindo suas diretrizes, no que refere ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana e habitação, de forma integrada, além de considerar propostas das conferências nacionais, estaduais e municipais. A execução das obras deveria obedecer aos cronogramas, e sua continuidade deve ser assegurada, quando houver transição política do poder, o que pode ser feito por meio da criação de mecanismos no âmbito da Lei de Responsabilidade Fiscal, que penalize os infratores, e de mecanismos de controle pelo poder municipal, para implementação e realização contínua das ações planejadas. Responsabilização da mesma natureza deverá ser conferida à administração que não realize a aplicação das verbas previstas no orçamento público destinadas ao saneamento.

Caberia ao poder municipal promover uma ampla discussão com diversos segmentos da sociedade, visando alcançar uma participação efetiva da população na elaboração, execução e fiscalização do plano de saneamento. O estabelecimento de parcerias junto às universidades e instituições de pesquisa apoiaria essas ações, bem como a construção e manutenção atualizada de um cadastro dos usuários, incluindo a parcela da população que ainda não tem acesso aos serviços. A legislação municipal garantiria a prestação de contas do cronograma dos projetos de saneamento a cada ano, com revisão a cada quatro anos. Ao Ministério das Cidades caberia ampliar a campanha de estímulo aos municípios para a elaboração de seus planos e apoiar técnica e financeiramente seu processo de elaboração, criando fundo específico para esse fim.

Essas ações de planejamento municipal demandam a profissionalização dos quadros técnicos para programar, coordenar e fiscalizar as ações de saneamento básico no município, conferindo, aos mesmos, a autonomia necessária para o adequado desenvolvimento de suas funções, sendo que o preenchimento dessas funções, bem como as de gerenciamento, deveria obedecer a critérios técnicos, que respeitem os perfis profissionais. A equipe de planejamento municipal deverá ser interdisciplinar, composta por funcionários concursados, capacitados para elaboração de projetos, execução de obras e monitoramento das ações de saneamento.

A efetivação deste modelo seria viabilizada pela ampliação dos programas de cooperação técnica, que incentivem e apoiem a estruturação administrativa dos municípios, cabendo ao governo federal fornecer a assistência técnica para implantação e modernização dos órgãos municipais de saneamento, estimulando a cooperação intermunicipal ou formação de parcerias e consórcios. Neste novo modelo, os governos municipais e os prestadores de serviço deveriam ter seu foco no usuário, visando à racionalização, à otimização dos recursos e à ampliação da abrangência das tarifas sociais.



## *Controle social*

Para a viabilização do controle social, foram desenvolvidas quatro propostas, com arranjos diferenciados. A primeira seria a criação de um Conselho de Desenvolvimento Urbano que envolveria setores como o saneamento, a habitação, a regularização fundiária e o transporte. Na segunda proposta haveria a unificação dos conselhos das cidades, saúde, habitação, meio ambiente e saneamento, que, juntamente com a representação governamental, teria poder deliberativo para planejar ações. Este conselho deliberaria de forma pactuada com a sociedade através das audiências públicas, ouvindo as “Câmaras Técnicas”, agindo de maneira participativa e fazendo valer a responsabilidade de cada instituição. Pela terceira proposta, seria criado o Conselho Nacional de Saneamento, com função de normatizar o setor, trabalhando de forma articulada com as entidades reguladoras estaduais. A última proposta inclui a criação de um Conselho Fiscal Regulador, envolvendo as entidades regionais de regulação, além de representantes dos segmentos sociais, setor público e privado.

A cultura da participação e controle social poderia ser fortalecida por meio da implementação de espaços efetivos, tais como audiências públicas, reuniões comunitárias, conselhos e comitês, que se tornariam fóruns deliberativos e integrados com as demais políticas públicas. Campanhas, em meios de comunicação, dirigidas à população, mostrando os seus direitos e deveres, seria uma alternativa para sensibilizá-la sobre a importância de sua participação no estabelecimento de políticas e ações de saneamento.

O *feedback* às proposições dos diversos fóruns constitui-se instrumento motivador, devendo ser complementado por canais permanentes de acesso às informações técnicas, jurídicas e de investimentos, além de esclarecimentos sobre os recursos financeiros disponíveis para fomentar a participação da população. Tais iniciativas poderiam ser implementadas por meio da criação de um “Portal da Transparência” ou “Portal das Cidades”, onde estariam disponibilizadas as informações dos programas e ações de saneamento. Informações também poderiam ser disponibilizadas em redes presenciais e virtuais, com a participação de diversos atores envolvidos com o setor, buscando o aprimoramento da divulgação dos convênios e projetos, de maneira a fomentar uma cultura de informação e fiscalização por parte da população. Uma proposta complementar seria a utilização da fatura dos serviços como instrumento de comunicação, informação, educação e capacitação.

A participação será mais efetiva, na medida em que forem desenvolvidos programas direcionados à formação dos cidadãos, visando ao acompanhamento e avaliação das ações de saneamento. Nesta perspectiva, tornam-se necessários a criação e o fortalecimento dos espaços de participação, discussão, planejamento, formulação de critérios para a aplicação de recursos, etc. Para tanto, seria necessário promover ações de qualificação e capacitação continuada para os membros de conselhos municipais e dos representantes dos movimentos sociais que atuam nas instâncias colegiadas institucionalizadas. Outra medida sugerida foi a criação de uma instância, vinculada ao CONCIDADES, destinada à qualificação dos conselheiros, que também daria suporte financeiro à participação dos movimentos sociais nas atividades de saneamento.

Foi proposta a criação de conselhos municipais de saneamento ambiental, compostos pelo poder público e pela sociedade, com representação igualitária e poder deliberativo, que deveria agir de forma integrada com os conselhos de saúde, meio ambiente, educação, obras e das cidades, havendo também a proposta de criação de um conselho de representantes de movimentos sociais para atuar junto às agências reguladoras.

O marco regulatório deve definir que os planos de saneamento sejam submetidos à aprovação do respectivo conselho e oficializado pelo legislativo e que os instrumentos de planejamento e orçamento (Plano Diretor, Plano Nacional de Saneamento Básico, Plano Plurianual) devem estar articulados e pactuados com a população. No caso de conflito de interesses, o município deve promover o diálogo entre os diversos atores, buscando um objetivo comum, que culmine na universalização e na qualidade da prestação dos serviços de saneamento.

### *Gestão integrada dos serviços*

Recomendou-se a implementação de programa de investimentos, visando à conservação de mananciais, envolvendo ações preventivas e corretivas, de forma a reverter as causas da escassez dos recursos hídricos, a promover a melhoria dos meios de controle e vigilância da qualidade da água e uma adequação da legislação, que ampare estas iniciativas.

Nesta perspectiva, a política de saneamento básico, envolvendo o tratamento de esgotos e o controle da aplicação e da destinação das embalagens de agroquímicos, deveria ser integrada à política de recursos hídricos. A criação de consórcios intermunicipais para a destinação final dos resíduos sólidos seria um facilitador para a solução desse problema e, com semelhante importância, estaria a inclusão das áreas periurbanas aos projetos de saneamento integrado. Contudo, não se pode esquecer a contribuição que poderia ser obtida com o fortalecimento das associações de catadores de recicláveis.

Quanto à eficiência do sistema de abastecimento de água, as perdas nas redes de distribuição impactam seu custo de fornecimento, o que vem demandando medidas para sua redução. Como soluções, propõem-se programas desenvolvidos junto aos prestadores de serviços, com recursos do governo federal, estimulando a discussão sobre a origem das perdas e promovendo a modernização institucional da organização, sendo um de seus focos principais o aumento da eficiência na gestão de perdas.

### *Capacitação*

A implementação de programas permanentes, voltados para o saneamento destinados à capacitação e formação de educadores, gestores, agentes comunitários, conselheiros e instâncias de controle social, deveria prever a criação de linhas de financiamento específicas. Para sua operacionalização, poderiam ser estabelecidas parcerias com universidades, bem como ser utilizado o ensino à distância – EAD, ou ainda, criando-se a Universidade do Saneamento, a partir do modelo da Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento (ReCESA). Espera-se que esses programas de capacitação observem as realidades regionais e sensibilizem e capacitem os gestores municipais para atuar, com eficiência e eficácia, na promoção dos serviços, a fim de que percebam a importância do gerenciamento, na elaboração e acompanhamento do planejamento municipal. Propõe-se a criação, pelo governo federal, de programa específico visando orientar gestores municipais sobre os impactos da ausência de serviços e soluções de saneamento básico. Neste contexto, torna-se imprescindível que também se promova a formação continuada dos quadros técnicos que elaboram os planos e projetos, fazendo o acompanhamento da execução das obras correspondentes.

Entretanto, todas estas ações não obterão resultado se não for estancado o frequente processo de rotatividade entre os técnicos treinados, que facilmente encontram, após capacitados, ofertas de trabalho mais favoráveis. Portanto, é premente que se estabeleçam políticas salariais que possibilitem a manutenção, ou ainda, que estimulem a interiorização de profissionais qualificados dentro do poder público, na área de saneamento.

### ***Cooperação federativa (União/Estados/Municípios) e integração de ações e políticas***

É necessário que seja estabelecida uma política integradora, que exponha de maneira clara a competência das esferas de governo federal, estadual e municipal e os critérios e procedimentos que definem o acesso e a aplicação dos recursos, disponibilizando esta informação para toda a sociedade. Um destes critérios poderia condicionar os repasses federais à existência de planos municipais de saneamento básico (PMSB), integrados ao processo de planejamento urbano e à proteção ambiental.

Neste contexto, os fluxos de informação entre as três esferas de governo (integração vertical) e entre os órgãos que atuam no setor (integração horizontal) devem ser aprimorados, implementando-se

um modelo de gestão integrada. Tal gestão deve ser voltada para a elaboração de relatórios e a realização de encontros periódicos entre representantes para a troca de informações sobre a situação sanitária, discutindo-se as dificuldades e necessidades vivenciadas, buscando-se soluções que permitam otimizar a aplicação dos recursos.

No nível municipal, os planos e os programas de saneamento também devem ser desenvolvidos, de forma integrada e articulada, com as ações relacionadas à urbanização, habitação, regularização fundiária, trânsito, transporte, saúde e meio ambiente, envolvendo a participação dos órgãos que apresentam interface com o saneamento em atividades gerenciais e operacionais. Tal objetivo poderia ser alcançado por meio da criação de uma gerência para a integração da gestão dos projetos, no âmbito, por exemplo, de uma secretaria de planejamento, que controlaria um fundo municipal de saneamento, submetido ao controle social. Dessa forma, seria evitada a duplicidade de ações e fomentada uma racionalização de recursos financeiros e materiais, além de facilitar a fiscalização e o monitoramento das ações e políticas, trazendo também ganhos no cumprimento das normas ambientais. O comprometimento dos quadros políticos e técnicos com as decisões a serem tomadas é de suma importância, tendo como foco principal os interesses do município e de sua população.

Os participantes dos seminários propuseram, no nível federal, a centralização da gestão, do planejamento e do controle das ações de saneamento ambiental na Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental/Ministério das Cidades, criando-se, para tanto, mecanismos de monitoramento, acompanhamento e apoio técnico aos municípios, reunindo as informações e disponibilizando-as para a sociedade. Um instrumento que facilitaria a comunicação poderia ser um Sistema Único de Saneamento Básico – SUSB, com fundo de recursos próprios e controle social.

### ***Tarifas e fontes de financiamento***

A tarifa social não tem atingido o objetivo de garantir o acesso aos serviços de saneamento básico às populações de baixa renda. Diante disso, propõe-se que sua implementação se apoie em um cadastro único, baseado na estratificação socioeconômica da população, a ser conhecida a partir de pesquisas pautadas pela diversidade regional do País. A tarifa deve ser parte de uma política justa e permanente, construída com ampla discussão, envolvendo os usuários dos serviços e gestores municipais. Dessa forma, sua regulamentação deve apresentar critérios claros e objetivos, buscando a ampliação da atual faixa de abrangência.

A operacionalização da tarifa social pode ser realizada de diversas formas, seja através da criação de mecanismos de subsídio direto como, por exemplo, a criação do “Bolsa Água”, ou da vinculação a outros programas assistenciais, como o Bolsa Família. Sugere-se ainda a inserção da população beneficiada por tarifas sociais a programas governamentais ou não governamentais de geração de emprego e renda, propiciando condições para que esta venha a conseguir pagar pelos serviços. Todas as informações que envolvem a tarifa social (tais como os seus conceitos, critérios e composição) devem ser divulgadas amplamente, utilizando-se diversos meios de comunicação, juntamente com uma campanha de sensibilização da população mais carente, sobre a importância de se pagar a tarifa social mínima, dada a relevância da água e os benefícios do saneamento na sua qualidade de vida.

Na definição das tarifas e taxas, é necessário que se considerem, entre outros critérios, as especificidades dos custos regionais dos serviços, a eficiência financeira e técnica, a sustentabilidade do sistema, a capacidade de pagamento dos usuários e a transparência na formulação do modelo tarifário, garantindo-se a participação da sociedade no processo.

Uma questão crucial para a implementação de um plano diz respeito à viabilização dos recursos necessários. Assim, para sua otimização, torna-se primordial a eliminação do excesso de burocracia, a

revisão dos critérios do acesso aos recursos, sugerindo-se, para tanto, que as emendas parlamentares contemplem ações previstas nos planos municipais de saneamento. Sugere-se a fixação de uma proporção mínima do PIB a ser aplicada em saneamento, destinando os recursos a fundos específicos do setor, condicionando sua liberação a critérios técnicos e éticos, de forma a evitar um desvirtuamento por ação política, além de aprovação em conselhos municipais. A priorização dos investimentos deveria obedecer a critérios técnicos, tais como os de caráter epidemiológico, sanitário e social, cabendo ao governo federal o papel de principal financiador.

Em síntese, o poder público deveria estabelecer uma política de Estado, que garanta a sustentabilidade econômica de projetos e obras, através de planejamento de longo prazo e de ações regulatórias, de forma a não sofrerem descontinuidade nas alternâncias de gestão de governos federais, estaduais e municipais, por interesses político-partidários. As ações de saneamento deveriam ser divulgadas pelos gestores em tempo hábil e com transparência, para garantir a participação e a intervenção efetivas da sociedade, tornando-se também obrigatória a prestação de informações ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (Sinisa). O planejamento deve ser realizado de forma integrada nas ações entre as diferentes esferas de poder, considerando que o governo municipal conhece melhor os problemas locais e que deve exercer a sua titularidade.

O governo municipal deve, enfim, ser responsável pelos investimentos, independente da fonte dos recursos, cabendo a ele também acompanhar, fiscalizar e divulgar os resultados de cada intervenção. Para tanto, as secretarias municipais de meio ambiente e saneamento deveriam ser estruturadas de forma independente dos prestadores dos serviços, estabelecendo normas, diretrizes e critérios de monitoramento e controle, que garantam a implementação do planejamento municipal.

## 4.4 Visões e especificidades regionais

### *Seminário da Região Norte*

O Seminário Regional Norte foi realizado na cidade de Manaus, nos dias 10 e 11 de novembro de 2009, nas dependências da ULBRA (Universidade Luterana do Brasil), envolvendo participantes dos estados do Amazonas, Pará, Amapá, Rondônia, Acre e Roraima. No total, participaram 82 pessoas, representando, dentre outras, entidades como Águas do Amazonas, ANA, CAERD, CEPAM, CIAMA (Centro de Inclusão, Arte e Meio Ambiente), CPOB, CONAM, CONCIDADES, CUT DEPAM, FUNASA, FVS (Fundação de Vigilância em Saúde), MDS, MST, prefeituras, SAAEs, SAERB (Serviço de Água e Esgoto de Rio Branco), SEPLAM/RO, sindicatos, SUFRAMA, UFAM, ULBRA, UNMP (União Nacional Por Moradia Popular).

Os participantes do seminário identificaram nove problemas prioritários que impactam o saneamento no contexto regional, apontaram 64 proposições para equacioná-los e elaboraram a sua *visão regional*:

*Região Norte: cuidando das águas. Saneamento básico para todos com tecnologias sustentáveis, respeitando as características físicas e socioculturais de cada localidade.*

A *visão regional* indica uma preocupação com a preservação dos recursos hídricos e com o ambiente que os envolve. Deve-se considerar a significativa importância da malha hídrica na vida da população local, tanto nos aspectos de sobrevivência, quanto nos de transporte, já que em muitos casos esta é a única alternativa viável de deslocamento. Além disto, evidencia-se a necessidade da universalização dos serviços de saneamento básico, uma vez este atendimento é ainda mais precário quando comparado aos indicadores das demais regiões. Entretanto, a partir da *Visão* dos participantes do seminário, a expansão do atendimento deve ser condicionada ao respeito pela sustentabilidade ambiental e pelas

condições físicas e culturais locais. Nesta perspectiva, seria necessário elaborar novos conceitos de atendimento e soluções técnicas, que contemplem os estados da região, onde a densidade demográfica é menor que a média do País, fazendo com que as soluções convencionais muitas vezes apresentem um custo que inviabiliza os projetos.

Algumas proposições, com foco específico na região Norte, corroboram esta *Visão*, destacando-se entre elas a que aborda a necessidade de que sejam incentivadas as pesquisas na área de saneamento, para a adoção de tecnologias, adaptadas e/ou apropriadas à realidade dos municípios da região. Chama atenção a proposição aprovada no seminário para que se criem acessos, através de estradas – hidroviárias e ferroviárias – que pode ser interpretada como uma preocupação dos participantes de que os serviços de saneamento básico devem observar e contribuir com a qualidade da malha hidrográfica regional. As sugestões para que se proceda à instalação de micromedicação e da fiscalização periódica e a de que a utilização da faixa de renda seja utilizada como critério de isenção, traz em sua essência a preocupação com o combate ao desperdício e com a preservação ambiental e o respeito às condições socioeconômicas, no atendimento dos serviços de saneamento. Ressalta-se também o enfoque conferido aos planos, programas e projetos pactuados com a população, de forma a se evitar a descontinuidade política das ações de saneamento. Cabe ainda destacar o fato de que, embora a necessidade da integração entre as três esferas de governo esteja presente e tenha conteúdo semelhante em todos os seminários regionais, somente na região Norte foi designada como “Parcerias Pública-Pública entre a União, Estados e Municípios – PPP”.

Merece destaque também a sugestão para que as ações de saneamento façam parte de um plano de Estado, que se sobreponha à alternância de poder. Foi colocada também a necessidade da criação de alguma estrutura em nível federal para normatizar a área de saneamento e que, ao mesmo tempo, possa se articular com as agências reguladoras e ainda centralizar informações primárias. Estas proposições, embora de conteúdo comum ao de outras regiões, impõem a necessidade de uma discussão sobre uma centralização de gestão do saneamento no nível federal, bem como de compatibilização entre planejamento e interferência política no nível local. No que diz respeito ao controle social, foi sugerido que as proposições das conferências nacionais, estaduais e municipais sejam validadas pelos poderes executivos, como base para as ações a serem desenvolvidas.

### ***Seminário da Região Nordeste***

O Seminário Regional Nordeste foi realizado na cidade de Recife, nos dias 3 e 4 de novembro de 2009, na sede do Centro de Treinamento da CHESF (Companhia Hidroelétrica do São Francisco), envolvendo participantes dos estados de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí.

Desse evento, participaram 138 pessoas, representando, entre outras entidades: ABCON, AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba), ARCE, associações de moradores, Associação dos Municípios Alagoanos, CAERN, CAGECE, CAGEPA, CEDAN (Centro de Estudos, Documentação e Articulação da Cultura Negra), Centro Dom Helder Câmara de Estudos e Ação Social, CHESF, COMPESA, FASE, FUNAI, CREA/PE, CUT, FERU (Fórum Estadual de Reforma Urbana), secretarias estaduais, sindicatos, empresas de engenharia e consultoria, e serviços municipais de saneamento.

Os participantes do seminário identificaram 12 problemas que impactam o saneamento, apontaram 82 proposições para equacioná-los e elaboraram a sua *visão regional*.

*Região Nordeste: modelo de universalização de serviços de saneamento básico, de forma sustentável.*

A *Visão* da região Nordeste tem seu foco na necessidade da universalização dos serviços de saneamento básico, sendo sua implementação condicionada a um modelo sustentável, sob as dimensões ambiental, econômica e social.

Algumas das proposições apresentadas pelos participantes do seminário regional expressam, de forma clara, essa *Visão*. As três dimensões são contempladas em propostas que buscam maior transparência na aplicação dos recursos, submetendo-a ao controle social, tais como as que sugerem que a gestão dos investimentos seja centralizada na Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, ou ainda, a que propõe o acompanhamento efetivo e participativo dos Conselhos e Ministério Público, visando garantir a conclusão de obras e projetos. Com essa mesma direção, foram apresentadas demandas, nas quais é valorizada a questão ética na gestão, solicita a liberação dos recursos públicos, de forma a evitar a ingerência política e a obediência estrita aos princípios estabelecidos na Instrução Normativa STN<sup>10</sup> nº 1, de 15 de janeiro de 1997, que *disciplina a celebração de convênios de natureza financeira que tenham por objeto a execução de projetos ou a realização de eventos*. Também foi manifestada a preocupação com a sustentabilidade ambiental, como a necessidade de que o poder público venha estabelecer programas permanentes de educação sanitária e ambiental, formais e informais, envolvendo toda a população.

Uma das dificuldades manifestadas pelos participantes do Seminário, relativa à elaboração de planos e facilitação da gestão, é a precariedade das informações sobre os serviços de saneamento disponíveis, havendo uma insatisfação quanto à sua qualidade, tornando-se necessária estabelecer a obrigatoriedade da apresentação de informações ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) pelos prestadores de serviços. Quanto à viabilidade econômica da ampliação dos serviços de saneamento básico em municípios com baixo IDH ou ainda em áreas endêmicas de doenças de veiculação hídrica, veem como saída a renegociação das dívidas dos estados e municípios junto à União, com perdão dos investimentos realizados. Uma proposta específica da região para eliminar a paralisação de obras seria a constituição de equipe externa ao prestador para intervir quando tal fato ocorresse.

### **Seminário da Região Centro-Oeste**

O Seminário Regional Centro-Oeste foi realizado em Brasília, nos dias 27 e 28 de outubro de 2009, na sede do Ministério das Cidades, envolvendo participantes do Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Desse evento, participaram 67 pessoas, representando, dentre outras entidades: ABCON, AES-BE, ANA, CREA-MS, FUNASA, Ministério da Saúde, Ministério das Cidades/SNSA, Ministério do Meio Ambiente, SANEAGO, SANESUL, SANEATINS, SANECAP, prefeituras municipais, SAAEs, sindicatos, empresas de engenharia e consultoria.

Os participantes do seminário identificaram nove problemas que impactam o saneamento, apontaram 59 proposições para equacioná-los e elaboraram a sua *visão regional*.

*Região Centro Oeste: 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.*

Os objetivos expressos nesta *Visão* podem ser observados de forma clara nas proposições feitas na Região. Assim, a busca pela universalização está ligada ao pensamento estratégico, já que, para alcançá-la, os participantes do seminário regional entendem ser necessária a identificação dos conflitos de interesse existentes, promovendo-se um diálogo entre os diversos atores, com foco em objetivo comum que culmine na universalização e na boa qualidade dos serviços prestados. Veem ainda, como necessário, que o planejamento siga o modelo da Agenda 21, sendo construído por eixos temáticos,

---

<sup>10</sup> Secretaria do Tesouro Nacional.

com a participação da sociedade, baseando-se em um diagnóstico da situação atual e vislumbrando um horizonte de 20 anos. O respeito ao meio ambiente manifesta-se na estratégia de promoção da regularização fundiária e planejamento da ocupação e expansão territorial de forma racional, utilizando-se corretamente os recursos naturais existentes.

O incentivo à formação e manutenção dos consórcios intermunicipais de saneamento, promovendo-se também a interlocução entre os quatro componentes do saneamento básico, foi discutida como uma medida que possibilita a otimização dos recursos e articula melhor as ações. Já para o fortalecimento dos prestadores de serviços, conclui-se ser desejável a criação de um fundo de participação municipal de saneamento.

### ***Seminário da Região Sudeste***

O Seminário Regional Sudeste foi realizado na cidade de Belo Horizonte, nos dias 20 e 21 de outubro de 2009, na sede do CREA-MG (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), envolvendo participantes dos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Desse evento, participaram 87 pessoas, representando, dentre outras entidades a ABCON, AMEA, ASSEMAE, CREA-MG, CEDAE, CESAN, CODAU-Uberaba, FASE, FNU, FUNASA, Ministério da Saúde, Ministério das Cidades/SNSA, Ministério do Meio Ambiente, prefeituras municipais, SAAEs, sindicatos, UFV, empresas de engenharia.

Os participantes do seminário identificaram 15 problemas que impactam o saneamento, apontaram 29 proposições para equacioná-los e elaboraram a sua *visão regional*.

*Região Sudeste:*

*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.*

A *visão* da região Sudeste tem como a centralidade o “trabalho social”, sendo este o principal fator que possibilitaria melhor qualidade de vida, universalização dos serviços de saneamento básico e dinamização da integração regional. Este aspecto é evidenciado no seminário regional, quando seus participantes identificaram como obstáculos ao acesso universal do saneamento, a má distribuição da renda e a terceirização da concessão dos serviços. As proposições específicas dessa região seguem a mesma linha, estando, entre elas, a criação de políticas públicas como o “Bolsa Verde” e o “Produtor de Água”, cujo objetivo seria o de reverter as causas que influenciam na escassez dos recursos hídricos, ou ainda, de propiciar a implementação de programas para o estímulo à prestação de serviços ambientais, envolvendo a proteção dos mananciais de recursos hídricos. Na área de resíduos sólidos, sugerem o fortalecimento das associações de catadores de recicláveis, incluindo aquelas organizadas por grupos de mulheres.-

Na *visão* dos participantes do seminário regional, os financiamentos deveriam ser discutidos e aprovados nas instâncias de participação e controle social, observando-se as especificidades locais. Quanto à questão tarifária, sugere-se a criação de mecanismos de subsídios para garantir o acesso aos serviços de saneamento básico às populações carentes, devendo também as Agências Reguladoras promover discussões e divulgar a composição dos custos das tarifas nos Conselhos, fóruns, etc.

## ***Seminário da Região Sul***

O Seminário Regional Sul foi realizado em Porto Alegre, nos dias 17 e 18 de novembro de 2009, no Instituto Goethe e na sede do DMAE (Departamento Municipal de Água e Esgoto), envolvendo participantes dos estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Desse evento, participaram 115 pessoas, representando, dentre outras entidades: ABCON, FASE, FNU, FUNASA, ABES-RS, DEMA, UFGRS, OSCIPs, FEGAM (Federação Gaúcha de Associações de Moradores), FEPAM-RS (Fundação Estadual de Proteção Ambiental), Ministério da Saúde, Ministério das Cidades, Ministério do Meio Ambiente, prefeituras municipais, SAAEs, sindicatos, empresas de engenharia e consultoria.

Os participantes do seminário identificaram oito problemas que impactam o saneamento, apontaram 76 proposições para equacioná-los e elaboraram a sua *Visão regional*.

*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.*

De acordo com a *Visão Regional*, a gestão do sistema e a consciência da população são elementos críticos para que se alcance a universalização dos serviços de saneamento básico, que resultará numa melhor qualidade de vida e sustentabilidade ambiental. Nesta perspectiva, os participantes do seminário veem a necessidade de que seja conseguida uma redução de custos operacionais do sistema de água tratada, por meio da análise e discussão dos níveis elevados de desperdício e ineficiência. O tema *gestão e sustentabilidade* compôs 55% das proposições regionais, chamando a atenção o destaque para o emprego dos verbos capacitar, educar e qualificar, presentes em 62% dessas propostas e mostrando a preocupação com a educação ambiental.

Visando ampliar as formas de capacitação, foi sugerida a criação da Universidade do Saneamento, nos moldes do modelo da ReCESA, além da proposta de que um dos programas a serem contemplados pelo Plansab deveria voltar-se para a formação e capacitação profissional, formal e não formal, por meio de cursos específicos que respeitem as características regionais. Além disto, foi demandada a criação do “Portal das Cidades”, como instrumento que possibilite a transparência e a informação, nos três níveis federativos, bem como a educação e a capacitação da população.

Pela sua singularidade, merecem destaque as proposições para que se promova a criação de uma estrutura profissionalizada, com o objetivo de se planejar, coordenar e fiscalizar o saneamento básico no município, ou ainda, a que sugere a reestruturação organizacional de empresas e prefeituras com foco no usuário, racionalizando e otimizando os recursos em geral.

## ***Considerações finais***

Embora todos os temas tenham recebido um significativo número de proposições nos cinco Seminários Regionais, constata-se a existência de focos e demandas específicas em cada uma das macrorregiões.

Na região Norte pode-se verificar a preocupação com a descontinuidade política dos serviços de saneamento, com a qualidade de seus recursos hídricos e com a necessidade da criação de soluções específicas para os problemas de saneamento básico, como uma forma de viabilizar técnica e economicamente a meta da universalização. A região Nordeste identifica a sustentabilidade, em todos os seus eixos, como um pré-requisito para que se atinja a universalização, destacando-se a preocupação com a ética e com a participação, que inclui um modelo transparente na aplicação dos recursos submetidos ao controle social. O Centro-Oeste almeja a interrelação entre a busca pela universalização e uma atitude estratégica, que propicie a eliminação dos conflitos via diálogo e a adoção de um modelo de planejamento com integração entre as ações de saneamento e as demais políticas urbanas. Na região Sudeste, o foco está no trabalho social, entendido como um fator determinante para que se consiga a universa-

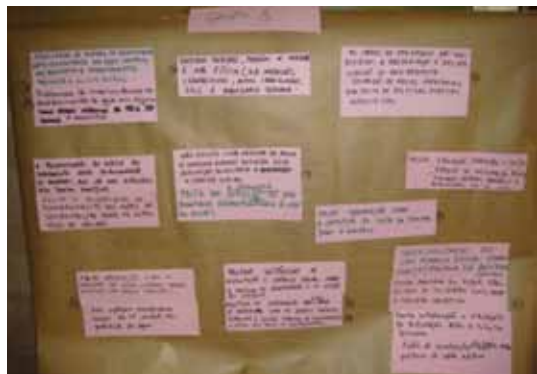


lização, além de apresentar novas propostas de programas, cujo objetivo é incentivar a sociedade para uma participação mais ativa. Na região Sul, a centralidade está na melhoria da qualidade da gestão dos serviços de saneamento e no grau de consciência da população, como fatores determinantes para que se consiga a universalização dos serviços. Para tanto, apostam na educação ambiental para a população e na capacitação e qualificação técnica dos envolvidos com a problemática do saneamento.

Portanto, fica evidente que, embora se verifique a ocorrência de especificidades, para todas as regiões a grande meta a se atingir é a universalização dos serviços de saneamento básico.

## 4.5 Fotos dos seminários regionais

### *Seminário Regional Sudeste – 20 e 21 de outubro de 2009*



*Seminário Regional Centro-Oeste – 27 e 28 de outubro de 2009*



*Seminário Regional Nordeste – 4 e 5 de novembro de 2009*



*Seminário Regional Norte – 10 e 11 de novembro de 2009*



Seminário Regional Sul – 17 e 18 de novembro de 2009



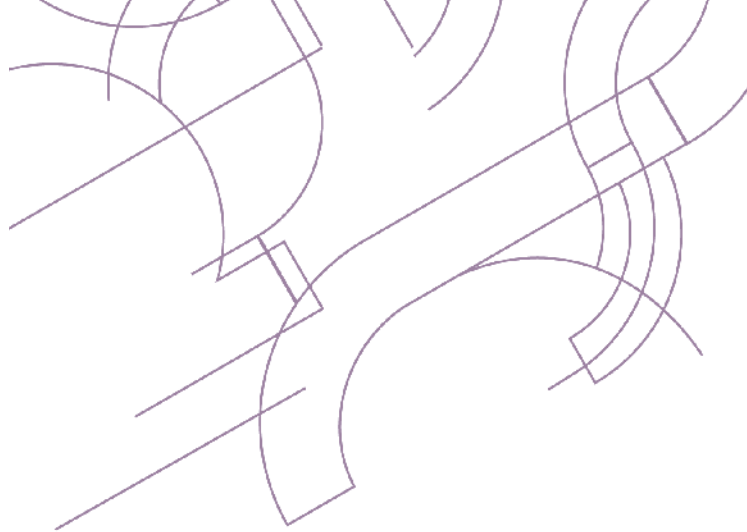






# 5

## A construção de cenários



### 5.1 Condicionantes do futuro do saneamento básico

Conforme descrito, a Oficina de Belo Horizonte, realizada em 10/9/2009, foi o primeiro evento de participação coletiva para construção dos cenários futuros do saneamento no Brasil nos próximos 20 anos e teve como objetivo o levantamento das variáveis motrizes intervenientes ao setor. Nela, foram identificadas inicialmente 79 variáveis, envolvendo as dimensões social, político-institucional, econômica, tecnológica e ambiental.

Para fins de definição das principais variáveis geradoras de cenários, foi trabalhada a matriz de impactos cruzados. Para tal, as variáveis foram sistematizadas num total de 35, permitindo, assim, sua hierarquização pelos grupos, com os respectivos valores de impactos e incertezas variando em uma escala entre 1 e 5:

1 = baixo impacto / baixo grau de incerteza; 3 = médio impacto / médio grau de incerteza; 5 = alto impacto e alto grau de incerteza. A Tabela 5.1 apresenta o valor final obtido, correspondente à média dos três grupos.

Como pode ser observado, foram selecionadas nove variáveis de alta incerteza, ou seja, que alcançaram grau 5 em pelo menos um dos grupos. A 10ª variável *Disponibilidade de recursos hídricos* foi incluída por apresentar alto grau de impacto (5) em todos os grupos, embora não tenha obtido alta incerteza (5) em nenhum deles.

**TABELA 5.1** Resultado da matriz de impacto e incerteza das variáveis selecionados na Oficina de Belo Horizonte

Variáveis	Impacto	Incerteza	Produto
1 Estabilidade e continuidade das políticas públicas (políticas de estado e não de governo)	5,0	5,0	25,0
2 Investimentos no setor	5,0	5,0	25,0
3 Gestão e gerenciamento das políticas públicas (eficiência, efetividade, eficácia, capacitação, formação dos gestores, planejamento, integração de políticas, despreparo dos gestores, rotatividade do corpo técnico, instrumento)	5,0	4,3	21,7
4 Papel do Estado	5,0	4,3	21,7
5 Participação e controle social (conscientização da sociedade, mobilização, organização dos diversos setores, empoderamento, controle social e participação cidadã na formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas)	4,3	4,3	18,8
6 Política macroeconômica (comportamento do PIB, taxa de juros, câmbio, inflação, superávit primário)	4,3	4,3	18,8
7 Marco regulatório (legislação, normas, fiscalização, transparência, prestação de contas)	5,0	3,7	18,3
8 Relação interfederativa (concessões estaduais, relação União/ Estados/ Municípios, superação dos conflitos)	5,0	3,7	18,3
9 Mudanças climáticas (aquecimento global, desertificação, aumento dos desastres ambientais e urbanos)	3,7	3,7	13,4
10 Disponibilidade de recursos hídricos	5,0	3,0	15,0

Nota: Valores de impacto e incerteza correspondem à média dos três grupos e foram arredondados para uma casa decimal. A coluna Produto corresponde à multiplicação dos valores, sem arredondamento.

A Oficina de Recife deu sequência aos resultados da Oficina de BH e teve como objetivo a validação das condicionantes críticas e a definição de suas hipóteses. Ocorrida em 20/9/2009, os participantes incluíram, adicionalmente ao conjunto de condicionantes, a variável *Matriz tecnológica* e consideraram *Mudanças climáticas* como uma invariante, por apresentar somente a hipótese de agravamento de suas condições nos próximos anos. A Oficina definiu ainda as hipóteses de variação que cada condicionante crítica poderia assumir, em um horizonte de 20 anos, conforme mostrado na Tabela 5.2.

**TABELA 5.2** Condicionantes críticas e suas hipóteses

Condicionantes críticas	Hipótese 1	Hipótese 2	Hipótese 3
1. Política macroeconômica	Elevado crescimento, compatível com a relação dívida/PIB	Política macroeconômica orientada para o controle da inflação	—
2. Gestão e gerenciamento das políticas públicas	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	O Estado mantém sua capacidade atual de gestão das políticas públicas e correspondentes ações	Perda de capacidade do Estado de gestão de suas políticas e ações

Continua

Condicionantes críticas	Hipótese 1	Hipótese 2	Hipótese 3
3. Estabilidade e continuidade das políticas públicas	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	Políticas de estado mais contínuas e estáveis, se comparadas com a situação atual	Permanece a prevalência de políticas de governo, em detrimento de políticas de Estado
4. Papel do Estado / Modelo de desenvolvimento	O Estado assume seu papel de provedor dos serviços públicos e condutor das políticas públicas essenciais, garantindo direitos sociais de forma universal, com a incorporação da variável ambiental em seu modelo de desenvolvimento, estimulando o consumo sustentável	Redução do papel do Estado com a privatização de funções essenciais	Estado mínimo, com transferência de políticas públicas essenciais para o mercado
5. Marco regulatório	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	Marcos regulatórios ignorados e pouco aplicados	Instabilidade jurídica, com mudanças constantes na legislação e regras regulatórias
6. Relação interfederativa	Forte cooperação e coordenação entre os entes federativos, com melhoria das interrelações	Cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação	Conflitos na relação interfederativa
7. Investimentos no setor	Crescimento do patamar dos investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) submetidos ao planejamento e ao controle social	Manutenção do atual patamar de investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC), em conformidade com os critérios de planejamento	Diminuição do atual patamar de investimentos públicos federais em relação ao PIB e aplicação dos recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC), sem critérios
8. Participação e controle social	Fortalecimento da participação social nos três entes federados, com caráter deliberativo e influência decisiva na formulação e implementação das políticas públicas, particularmente do desenvolvimento urbano	Manutenção do nível atual de participação, heterogêneo nas diversas unidades federativas e sem influência decisiva	Refluxo nos níveis atuais de participação social com desmobilização da sociedade
9. Matriz tecnológica	Desenvolvimento tecnológico, com adoção dos princípios da Lei 11.445, no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis, disseminado em todo o País	Ampliação da adoção de tecnologias sustentáveis, porém de forma dispersa	Manutenção do atual paradigma tecnológico, prevalecendo soluções não compatíveis com as demandas e sem sintonia com as tendências internacionais
10. Disponibilidade de recursos hídricos	Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo	Manutenção do cenário de desigualdade no acesso aos recursos hídricos	Escassez hídrica, intensificação dos conflitos de uso, com ampliação da desertificação e maior ocorrência de desastres ambientais

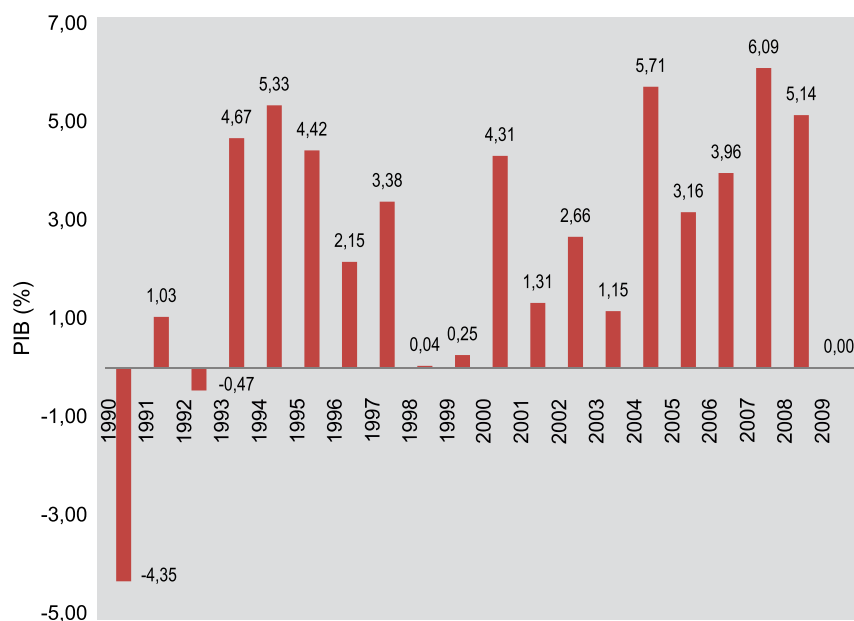
Com vistas ao acompanhamento e monitoramento dos cenários gerados pela combinação das hipóteses, apresenta-se a seguir uma descrição detalhada de cada uma das dez condicionantes críticas definidas para o futuro do saneamento básico no País, incluindo a variável *Mudanças climáticas*, considerada de alta relevância, embora de baixa incerteza.

### Política Macroeconômica

Para descrição desta condicionante, é mostrado o comportamento dos principais indicadores econômicos que caracterizaram a política macroeconômica do Brasil nas duas últimas décadas.

#### A evolução do PIB

O desempenho da economia na década de 90, medido pelo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), foi modesto, com exceção dos anos 1993 a 1995 (Figura 5.1). Os primeiros anos desta década (1990-1992), governados pelo então presidente Fernando Collor de Melo e Itamar Franco, são caracterizados por alta inflação e recessão econômica. Marcado por profunda crise política, que resultou no *impeachment* do presidente Collor em 1992, este período marca também o aprofundamento da abertura comercial brasileira e das discussões acerca das privatizações de várias empresas estatais.



Fonte: IPEADATA, 2010

FIGURA 5.1 Variação real anual do PIB. Brasil, 1990-2009 (em %)

O período entre 1994 e 1997, pós-implantação do Plano Real, é caracterizado por alto crescimento econômico. Apesar de inflação controlada, os anos que se seguiram (1998-2003) apresentam baixo crescimento econômico, devido à crise cambial, decorrente de acúmulo de déficits em Conta Corrente. Neste período também ocorre a crise energética brasileira, além dos ataques terroristas nos

Estados Unidos, em 2001, e a instabilidade provocada pelas incertezas do mercado acerca da eleição presidencial e da condução da política econômica pelo novo presidente no Brasil em 2002 e 2003.

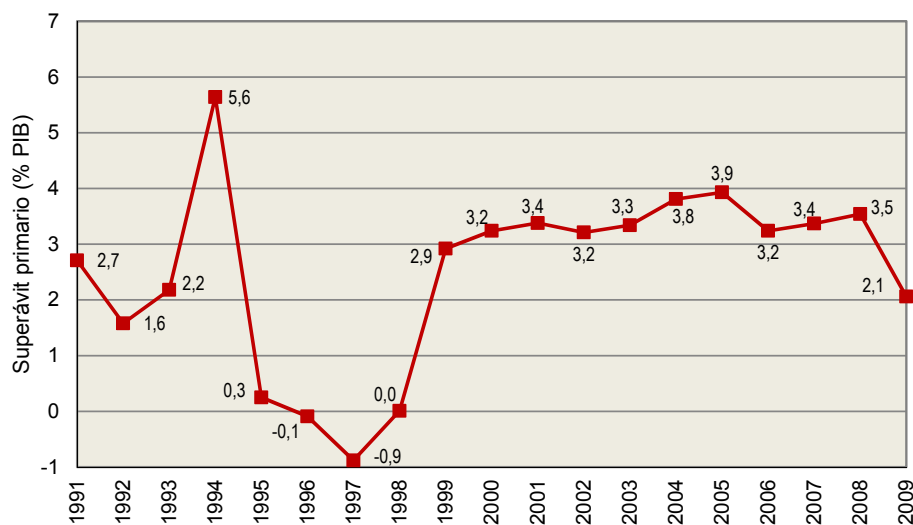
Entre 2004 e meados de 2008 observa-se a recuperação da economia brasileira. Os juros são paulatinamente reduzidos. Houve aumento da demanda interna, expansão do crédito, ascensão do poder de compra dos salários e dos níveis de emprego e manutenção da inflação em níveis baixos. Neste período o País reduziu consideravelmente a dívida externa e acumulou grande volume de reservas, reduzindo a vulnerabilidade ao capital externo (IPEA, 2009). Na economia mundial, observa-se fartura de liquidez e demanda em expansão devido ao crescimento de países emergentes como China e Japão (BACEN, 2005 a 2007; IPEA, 2009).

Em 2008, os efeitos da crise do mercado imobiliário americano, iniciada em 2007, foram sentidos nas principais economias maduras e emergentes, interrompendo o ciclo de expansão da economia mundial e ocorrendo redução da liquidez internacional (IPEA, 2009). Ao longo deste ano, no entanto, o PIB brasileiro demonstrou crescimento positivo, sustentado pelo dinamismo do mercado interno e da continuidade da recuperação do emprego e da renda. No último trimestre de 2008 e no primeiro semestre de 2009, os efeitos negativos da crise internacional afetaram o crescimento do PIB devido, sobretudo, à queda da produção industrial, dos investimentos em capital fixo e do consumo das famílias. Entretanto, embora a demanda interna tenha se reduzido, os incentivos por melhores condições de crédito e a desoneração fiscal de alguns produtos (como automóveis, linha branca e materiais de construção), foram fundamentais para manter o dinamismo no mercado interno. Apesar da recuperação desses indicadores, em meados de 2009, o crescimento do PIB neste ano ficou próximo de 0,1%.

Espera-se que o PIB brasileiro apresente crescimento de 5,2% em 2010, impulsionado pela recuperação do consumo das famílias, dos investimentos e do nível de confiança dos investidores. No cenário externo, a recuperação deve se dar mais lentamente nos países desenvolvidos e o crescimento mundial deverá ser sustentado pela aceleração dos investimentos e pelo consumo privado nos países emergentes (CNI, 2009).

### Política fiscal

Conforme ilustrado na Figura 5.2, a análise da política fiscal indica a evolução de uma situação fiscal deteriorada na década de 90, para superávits primários crescentes na década de 2000 (Giambiagi, 2007).



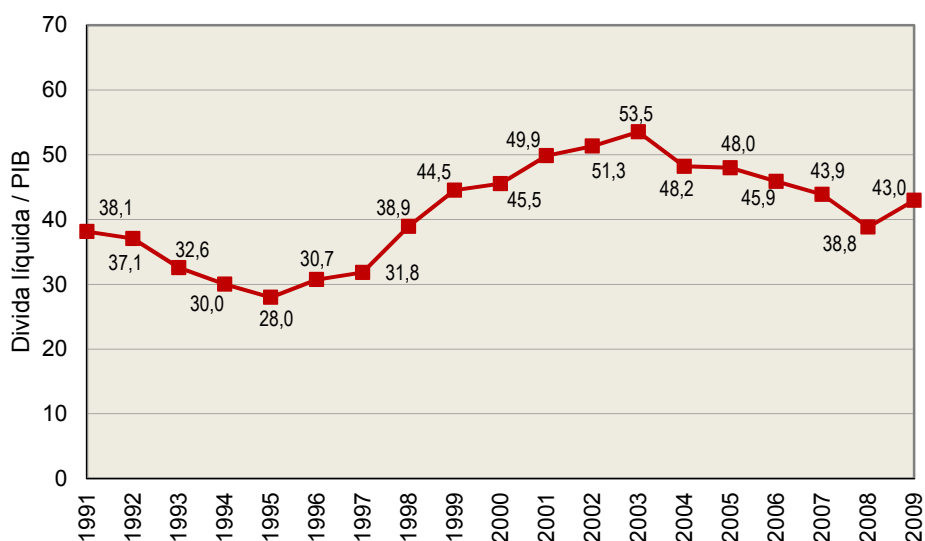
Fonte: IPEADATA, 2010

FIGURA 5.2 Evolução do superávit primário. Brasil, 1991-2009 (em % do PIB)

Entre 1990 e 1994, observa-se melhoria do resultado primário<sup>11</sup> do governo, favorecido por receitas corrigidas pela alta inflação no período e por pressões por mais gastos que, ao final, eram corroídos pela inflação. O melhor resultado primário, adicionado à redução das despesas com juros reais, gerou baixa necessidade de financiamento do setor público. Nesse período, observa-se redução do valor da dívida pública em relação ao PIB, como mostra a Figura 5.3. Em contrapartida, no período 1995-1998 o resultado primário demonstra um déficit de 0,2% do PIB (média do período) que, somado às despesas de juros, resultou déficit nominal médio de 6,2% do PIB. Assim, a dívida líquida do setor público, que era de 30% do PIB em 1994, passou para 38,9% em 1998 (Giambiagi, 2007).

No final de 1998, a dívida externa era alta, com títulos atrelados ao dólar representando 7,5% do PIB. No período entre 1998 e 2002, o pagamento de juros, adicionado à desvalorização cambial no período, resultou no aumento da dívida em relação ao PIB que atingiu 53,5% em 2003 (BNDES, 2010).

Apesar dos esforços dos governos desde 1998, é somente em 2003 que se inicia o período de redução da dívida líquida como proporção do PIB. De 2003 a meados de 2008, a dívida cambial externa foi substituída por dívida interna atrelada a outros indexadores, que não o dólar, e as variações do câmbio deixaram de ser importantes para o crescimento da dívida líquida do setor público. A partir de 2003, os juros reais também foram reduzidos, diminuindo o peso dos juros sobre a dívida. Nesse mesmo período, observa-se superávit primário e redução da relação dívida/PIB.



Fonte: IPEADATA, 2010

**FIGURA 5.3** Evolução da dívida líquida do setor público. Brasil, 1991-2009 (em % do PIB)

Entre 2008 e 2009, sob os impactos da crise financeira internacional, o gasto líquido com juros se reduziu expressivamente, em decorrência dos cortes na taxa Selic, afetando positivamente a redução do valor da dívida líquida do setor público. Por outro lado, a redução do superávit primário (resultado da desaceleração do nível de atividade e das medidas de desoneração tributária) e, em maior escala, o

<sup>11</sup> O resultado primário do governo corresponde a receitas e gastos correntes não financeiros. Quando se adiciona a este resultado o pagamento dos juros da dívida e a atualização cambial dessa dívida (no caso de dívida atrelada a outras moedas), obtém-se a Dívida Líquida do Setor Público.

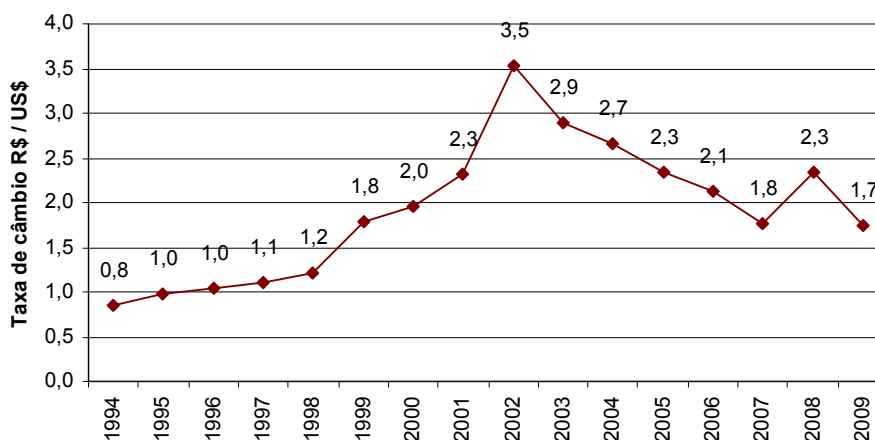
menor crescimento do PIB neste ano, resultaram no crescimento da relação dívida/PIB que alcançou 43% do PIB em dezembro de 2009 (BNDES, 2010).

Para 2010, as previsões eram de retomada do crescimento da economia e de redução das desonerações tributárias introduzidas ao longo de 2009. Espera-se, também, redução das despesas com juros. A expectativa do mercado era, assim, de que a relação dívida/PIB se reduza para 40,5% do PIB, ao final de 2010 (CNI, 2009).

### Câmbio

A política cambial de bandas fixas adotada no Brasil, de 1994 a 1998, foi substituída, em janeiro de 1999, pela atual, de regime de câmbio flutuante. Apesar da implantação desse regime preceder temporalmente a implantação do regime de metas de inflação (que ocorreu em meados de 1999), pode-se considerar que os objetivos macroeconômicos de ambos são coincidentes, quais sejam: estabilidade de preços e do sistema financeiro.

A evolução da taxa de câmbio entre 1994 e 2009 indica a sobrevalorização do Real frente ao dólar no ano de implantação do Real, com crescente desvalorização cambial, que atinge seu pico no ano de 2002 e volta a se reduzir até meados de 2008 (Figura 5.4).



Fonte: IPEADATA, 2010

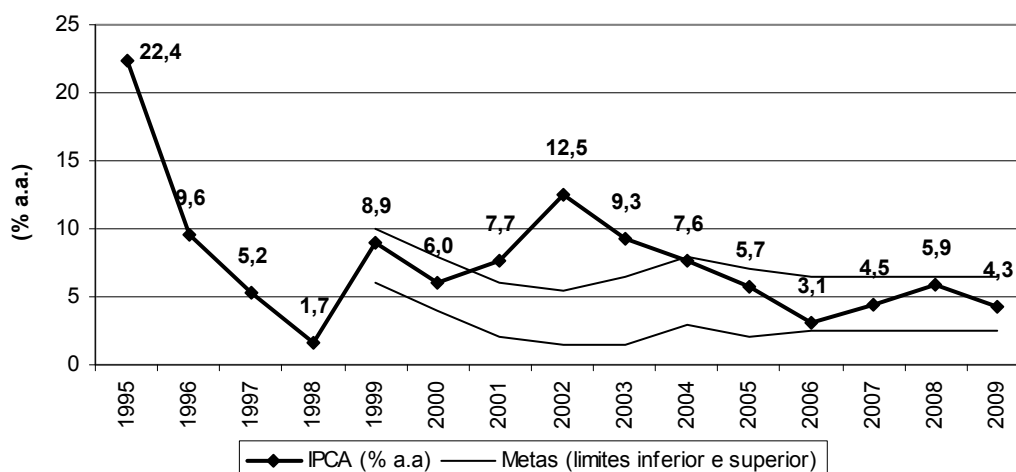
**FIGURA 5.4** Evolução da taxa de câmbio (fim de período). Brasil, 1994-2009

Nessa trajetória, a grande desvalorização ocorrida entre 2001 e 2002 foi resultado de uma conjunção de fatores, como, por exemplo, a situação de instabilidade financeira no País, decorrente de incertezas acerca do processo eleitoral, e o aprofundamento da crise argentina. Concluído o processo eleitoral, em 2002/2003, iniciou-se a trajetória de apreciação do Real frente ao dólar, indicando a percepção positiva da comunidade financeira quanto à continuidade da política econômica pelo novo governo, e do compromisso deste com a austeridade fiscal e a estabilidade de preços (BACEN, 2002).

Em 2008, o agravamento da crise financeira internacional, a partir de meados de setembro, implicou significativas saídas líquidas de capital no mercado cambial brasileiro e depreciação na taxa de câmbio (BACEN, 2008), que volta a apreciar em 2009.

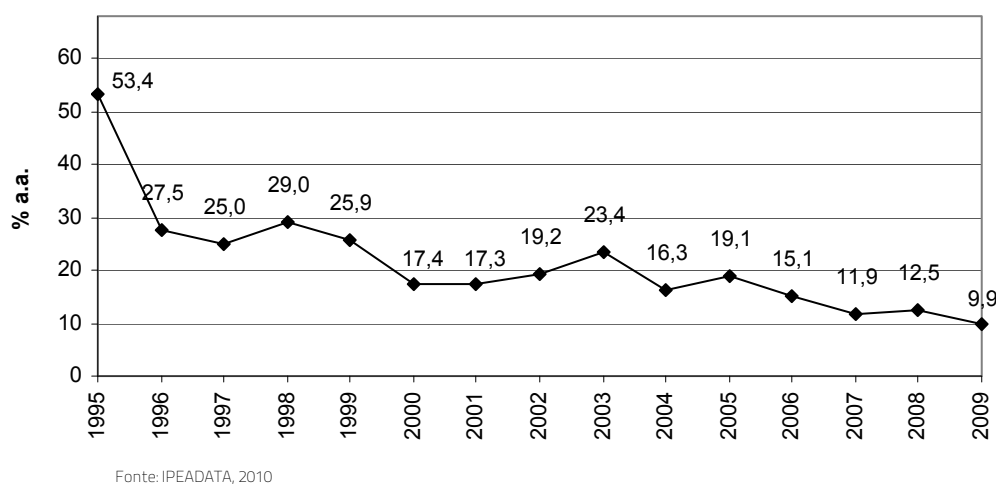
## Inflação

Durante o regime de bandas cambiais (1994-1999), em que a taxa de câmbio era mantida sob o controle das autoridades monetárias, o controle da inflação era feito por intermédio da política cambial. A adoção, em 1999, do regime de flutuação cambial eliminou a possibilidade de se controlar a taxa de inflação pela administração da taxa de câmbio, e a necessidade de uma âncora nominal, para as expectativas de inflação dos agentes econômicos, levou à adoção do sistema de metas de inflação. Nesse regime, o controle da inflação se dá fundamentalmente por intermédio da fixação do valor da taxa básica de juros de curto prazo – a SELIC, guiada pela meta inflacionária definida pelo Conselho Monetário Nacional (Oreiro e Passos, 2005, p. 159). A Figura 5.5 mostra a variação do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) e as metas de inflação definidas para cada ano. Já a Figura 5.6 mostra a tendência decrescente das taxas de juros medidas pela SELIC.



Fontes: IPCA 1995 - 2008, IPEADATA (2010), IPCA 2009, BACEN (2010); Metas de inflação, BACEN (2010)

**FIGURA 5.5** Inflação anualizada, medida pelo IPCA (%), e metas de inflação. Brasil, 1995 - 2009



Fonte: IPEADATA, 2010

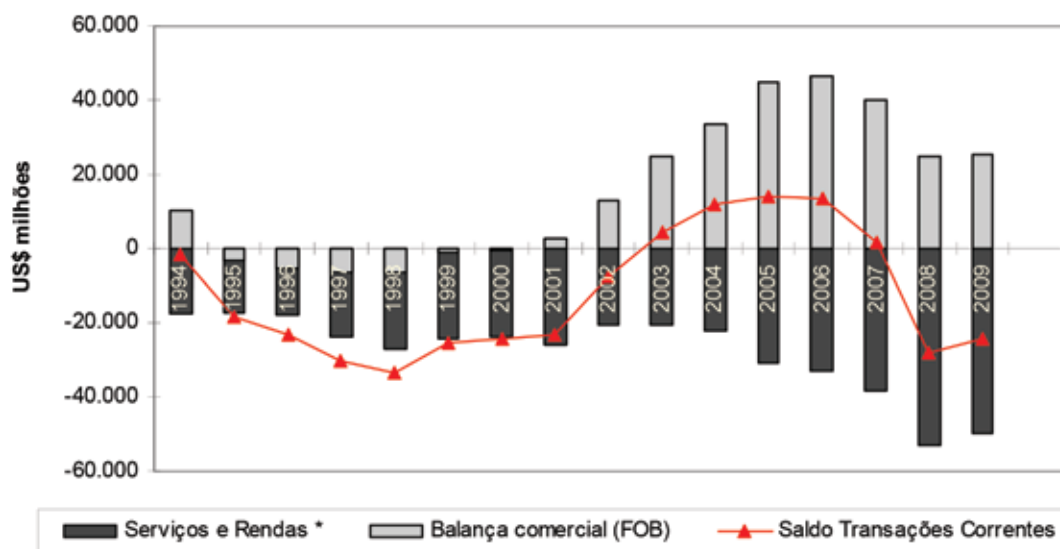
**FIGURA 5.6** Taxas de juros nominal anualizadas (SELIC). Brasil, 1994 - 2009 (em % ao ano)



Enquanto em outros períodos as crises mundiais acabaram por elevar a inflação, no Brasil a crise internacional desacelerou os preços e contribuiu para que a inflação brasileira, que chegou a atingir 6,4% ao ano (a.a.) em novembro de 2008, retornasse ao centro da meta de 2009 (4,5% a.a.). Contribuíram para esse efeito de manutenção dos baixos índices de inflação: a dependência das exportações de *commodities* agrícolas, cujos preços internacionais despencaram em 2009; o impacto nas fontes de crédito externo na indústria do País; e a desoneração do IPI, que reduziu os preços de produtos, como automóvel, linha branca e material de construção (CNI, 2009).

### O setor externo

A análise da evolução dos saldos da Balança Comercial brasileira na última década indica saldos positivos e crescentes desde 2001, com retração em 2008 e 2009 (Figura 5.7). Em 2009, apesar das tentativas do governo de incentivar as exportações em meio à crise financeira mundial, que levou à retração da demanda de parceiros comerciais do Brasil, como China, Índia e Estados Unidos, houve maior aumento relativo das importações sobre as exportações brasileiras e o saldo, apesar de positivo, foi menor que os de anos anteriores. Adicionalmente, em 2008 e 2009 houve aumento nas remessas líquidas de lucros e dividendos, relativamente às entradas, determinando o saldo negativo das Transações Correntes em 2008 e 2009 (BCB, 2008).



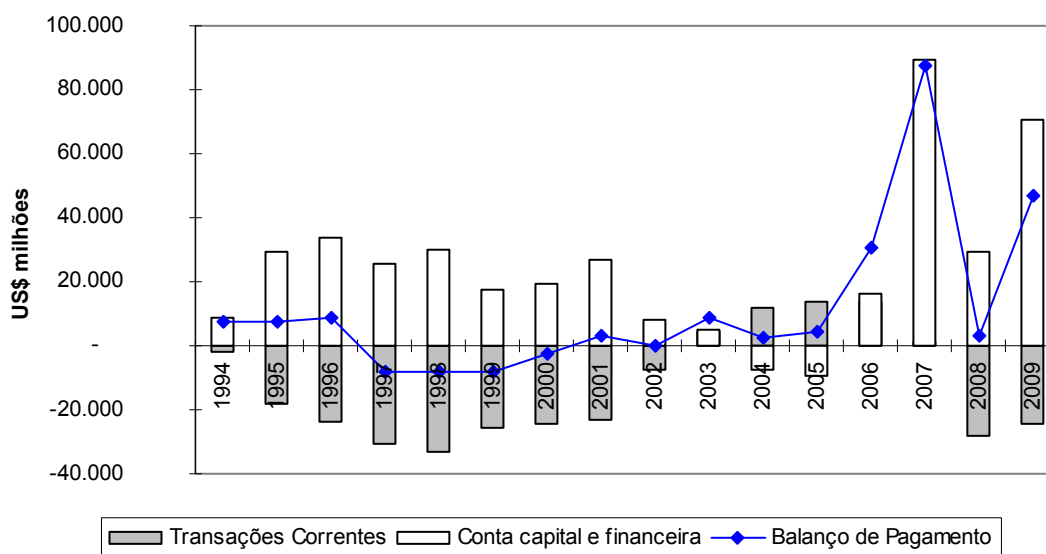
Fonte: IPEADATA, 2010. Nota: \*Inclui transferências unilaterais correntes

**FIGURA 5.7** Saldo de transações correntes, Balança comercial (FOB), Serviços e rendas. Brasil, 1994 - 2009 (em US\$ milhões)

O saldo do Balanço de Pagamentos, como um todo, é composto pelo saldo das Transações Correntes e da Conta de Capital e Financeira, que é composta por investimentos estrangeiros diretos e em carteira.

De acordo com análise efetuada pelo Banco Central do Brasil (2008), corroborada por vários analistas de mercado, os fluxos superavitários do balanço de pagamentos, no período de 2003 a 2007 (Figura 5.8), proporcionaram expressivo crescimento de reservas internacionais e a redução do passivo externo, com redução da sensibilidade da economia brasileira a choques externos, posicionando melhor

o País no mercado financeiro internacional (BCB, 2008, pag. 101). No entanto, a partir de 2008, as perdas generalizadas nos mercados financeiros, a intensificação da aversão ao risco por parte de investidores e a necessidade de recomposição de perdas das matrizes no exterior, levaram à expressiva saída líquida de divisas no mercado cambial doméstico (BCB, 2008, pag. 101). Em 2009, há alguma recuperação da conta de capital e financeira, mas ainda inferior ao observado em 2007.



Fonte: IPEADATA, 2010

FIGURA 5.8 Saldo global do balanço de pagamentos. Brasil, 1994-2009 (em US\$ milhões)

### Gestão e gerenciamento das políticas públicas

É relativamente recente a discussão da temática da gestão pública no Brasil e no mundo. Esta questão ganha importância nas décadas de 1980 e 90, quando os Estados se veem em profunda crise fiscal, traduzida também em uma crise do modo de intervenção do estado nas esferas econômica e social; e numa crise da forma burocrática de administrar o Estado (Pereira, 1997). Apesar da necessidade de reformas administrativas por todos os estados ser um fato recorrente (em todos os tempos), o contexto de crise deixa clara a necessidade de tornar a administração pública mais moderna e mais eficiente (Pereira, 1997).

Os primeiros diagnósticos sobre a administração pública no Brasil, datados da década de 1990, indicaram desorganização na área de pessoal e deterioração da capacidade técnica de formulação de políticas e de controle nos ministérios e órgãos centrais do governo. Áreas de excelência, reconhecidas no passado por deter quadros técnicos de maior qualidade, sofriam de um processo de decadência institucional, resultado do corte de recursos, da não renovação de quadros e de mudanças de estrutura, com extinção de órgãos, realizada sem maiores cuidados (Fernandes, 1999). Outros problemas relevantes eram o crescimento dos custos da folha de pagamento, com distorcida estrutura de remunerações; o enrijecimento disfuncional da legislação e dos controles burocráticos sobre a administração pública; a perda de autonomia de gestão das agências operadoras de serviços, gerando ineficiência e acomodação; além do enfraquecimento da capacidade de formulação de políticas e de controle, por parte dos ministérios e órgãos centrais da administração (Fernandes, 1999).

De um modo geral, as experiências de reforma da gestão pública nas décadas de 1980 e 90 enfatizaram medidas de caráter gerencialista, com ajuste fiscal e recuperação da capacidade estatal de realizar investimentos. Foram iniciativas voltadas para o curto prazo e sem um plano de desenvolvimento nacional de longo prazo (Brasil, 2009, p. 8). Na década de 1990, os processos de transformação da administração pública se basearam nos princípios da Nova Gestão Pública, com “ideal neoliberal de enxugamento, controle e eficiência, preconizando a aplicação de tecnologia gerencial privada ao setor público” (Brasil, 2009, p. 8). Já as reformas ocorridas a partir do ano 2000, mantiveram o legado da cultura da responsabilidade fiscal das reformas anteriores, e introduziram a necessidade de gestão, a partir do conceito de governança pública, com foco na profissionalização, na criação de valor público, na necessidade de reorientar a gestão para resultados de desenvolvimento, com a sociedade participando na implementação e no monitoramento das ações do Estado (Brasil, 2009, p. 8).

O Inventário das Principais Medidas para Melhoria da Gestão Pública no Governo Federal Brasileiro (2009), realizado pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, traz o levantamento das principais iniciativas do governo federal voltadas para a melhoria da gestão pública, desde 2001.<sup>12</sup> Segundo esse documento, houve avanços consideráveis no aperfeiçoamento da formulação e da execução de políticas no Brasil, por meio de uma metodologia de planejamento por programas (o Plano Plurianual), pelo desenvolvimento de carreiras de estado com sólida formação em formulação de políticas governamentais e pela criação de instâncias responsáveis pelo acompanhamento das políticas (Brasil, 2009, p.6). O estudo também aponta medidas implementadas para monitorar e avaliar o desempenho das políticas em determinados setores, além de mecanismos de transparência das ações públicas, que conferem maior participação social no acompanhamento da implantação das políticas.

O período que vai de 1995 a 2002 introduziu o tema gestão pública na agenda nacional e conferiu-lhe relevância. Foram importantes a reforma de 1995, iniciada com a criação do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE), e a formulação da estratégia expressa no Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, que propunha aumentar a governança do estado, limitar a ação estatal a funções próprias, e transferir a estados e municípios ações de caráter regional e local (Brasil, 2009, p. 12). As diversas iniciativas implementadas foram feitas de forma fragmentada (algumas de forma incompleta) e englobaram o planejamento governamental, a continuidade das medidas de ajuste fiscal, modernização, ordenamento jurídico, inovações gerenciais, governo eletrônico, recursos humanos etc. (Brasil, 2009, p. 12).

No período de 2003 a 2006, destacam-se a criação do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), em 2003; a retomada da agenda gerencial com o Plano de Gestão para um Brasil de Todos, que contempla, de forma integrada, medidas nas áreas da estratégia governamental, estrutura e gestão de pessoas; o fortalecimento do caráter participativo na elaboração do Plano Plurianual (com a realização de 27 Fóruns Estaduais de Participação Social, com participação de 2.170 representações de entidades, organizações e movimentos de caráter nacional, regional e temático dos estados); o redirecionamento da política de recursos humanos (em especial a democratização das relações de trabalho); e as iniciativas de governo eletrônico na área de compras (Brasil, 2009, p. 13). Nesse período, também foram criados órgãos na estrutura do executivo para promoção e coordenação das políticas voltadas às mulheres, à igualdade racial, aos direitos humanos e ao desenvolvimento social e ao combate à fome. Ganham destaque as iniciativas orientadas para o fortalecimento institucional das áreas sociais e de infraestrutura de governo, que tiveram maior investimento relativo, se comparado com as demais áreas (aumento de 79% e de 71% no tamanho dos órgãos responsáveis pelas políticas sociais e de infraestrutura, respectivamente, contra 18%

---

<sup>12</sup> O período de análise do Inventário é de 2001 a 2009, mas faz-se alusão à segunda metade da década de 1990, como pano de fundo das medidas implementadas na década de 2000.

do crescimento do total da máquina pública) (Silva, 2006 *apud* Brasil, 2009, p. 13). Importante ressaltar ainda nesse período o início formal do Programa Nacional de Apoio à Modernização da Gestão e do Planejamento dos Estados Brasileiros e do Distrito Federal (PNAGE), que realizou detalhado diagnóstico sobre a situação das administrações estaduais, e o Programa de Modernização do Sistema de Controle Externo dos Estados e Municípios Brasileiros (PROMOEX), cujo fortalecimento apoiou a implementação da Lei de Responsabilidade Fiscal, de 2000 (Brasil, 2009, p. 13).

Entre 2007 e 2009, há o redirecionamento do sistema de gestão para apoio de programas prioritários de governo, cujo estabelecimento de metas com base em indicadores, gerenciamento de projetos e sistemas de monitoramento e avaliação de resultados são efetuados por um Comitê Gestor coordenado pela Casa Civil. Os principais programas englobam o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC); o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE); a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE); e o Programa Territórios da Cidadania (Brasil, 2009, p. 14). Além disso, medidas como substituição de terceirizados e retenção de talentos na administração pública federal foram implementadas para a reconstrução da burocracia pública. Também foram adotadas (ou propostas) medidas de aperfeiçoamento do marco jurídico como fundação estatal, contratualização, revisão da lei de licitações, Projeto de Lei Orgânica da Administração Pública Federal, acesso a informação, novos concursos, dentre outras (BRASIL, 2009, p. 14). Em março de 2009, é instituído, por Decreto Presidencial, o Ano Nacional da Gestão Pública, evidenciando a relevância do tema na agenda do governo federal.

Quanto à agenda de governança, destaca-se, nesse período, o pacto pela melhoria da gestão pública, envolvendo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Administração (CONSAD), firmado na Carta de Brasília em 2008. Foram criados novos conselhos (19 desde 2003) e ouvidorias públicas federais (que passaram de 40 em 2003 para 150 em 2009).

No âmbito estadual, são poucos os estados que implementaram um plano de governo voltado para a modernização da gestão pública. Além da experiência em Minas Gerais, outros governos estaduais, embora não apresentassem um plano que afetasse todas as áreas, modernizaram a gestão de áreas estratégicas, como, por exemplo, a segurança, no Rio de Janeiro e em São Paulo.

Com relação ao tamanho do estado, em termos de empregos públicos, nas três esferas de governo, dados do IBGE apontam para o crescimento desse número entre 1995 e 2007 (IPEA, 2009). No entanto, quando observada a relação entre emprego público e população total (EP/Pop), o aumento no emprego público proporcional à população foi pequeno. Desagregados por macrorregiões, dados para os anos de 2003 e 2007 mostram redução da relação EP/Pop no Norte e relativo aumento nas demais regiões (Tabela 5.3).

**TABELA 5.3** Emprego público em relação à população total, segundo macrorregiões, 2003 e 2007

Brasil e regiões	2003			2007		
	População (Pop) (em mil pessoas)	Emprego Público (EP) (em mil pessoas)	EP/Pop (%)	População (Pop) (em mil pessoas)	Emprego Público (EP) (em mil pessoas)	EP/Pop (%)
Brasil	175.987	8.816	5,01	189.820	10.169	5,36
Norte	10.345	722	6,98	15.403	884	5,74
Nordeste	49.950	2.351	4,71	52.304	2.692	5,15
Sudeste	76.499	3.586	4,69	80.845	4.179	5,17
Sul	26.366	1.339	5,08	27.704	1.491	5,38
Centro-Oeste	12.570	817	6,50	13.562	923	6,81

Fonte: IBGE, 2008

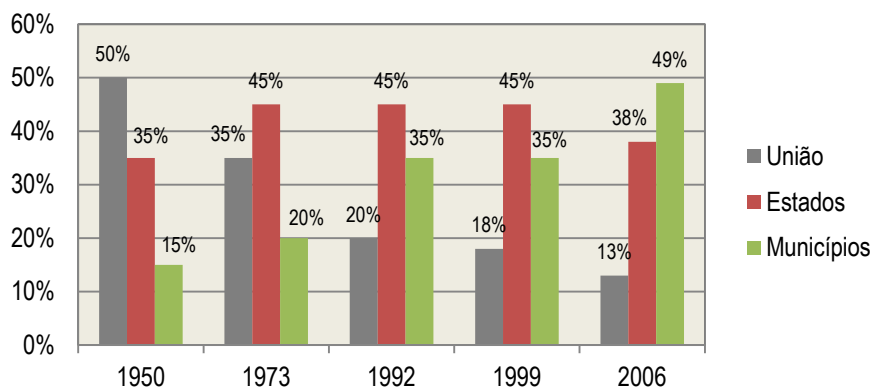
Entre 1992 e 2007, houve queda da participação dos servidores celetistas (na Tabela 5.4 chamados de “não estatutários com carteira”) no total das ocupações do setor público, o que foi resultado do processo das privatizações ocorridas na década de 90. Por outro lado, houve aumento dos não estatutários (funcionários terceirizados, estagiários, trabalhadores temporários, bolsistas, consultores, entre outros, sem vínculo estável com o setor público) e dos estatutários. Esse aumento está relacionado à ampliação das atividades do estado na administração direta, notadamente em estados e municípios, desde 1980 (IPEA, 2009).

**TABELA 5.4** Evolução da proporção de ocupados no setor público (militares, estatutários e funcionários públicos com e sem carteira). Brasil, 1992 a 2007 (em %)

Setor público	1992	1995	2002	2003	2006	2007
Forças Armadas e Policiais Militares	6,98	7,14	6,20	6,43	5,99	5,00
Bombeiros	0,43	0,40	0,65	0,70	0,53	0,57
Não estatutário s/carteira	11,24	12,62	18,71	17,88	19,53	19,68
Não estatutário c/carteira	33,89	26,77	21,46	20,32	18,68	18,59
Estatutário	47,46	53,07	52,97	54,66	55,27	56,16

Fonte: IBGE, 2008

A Figura 5.9 mostra a evolução da distribuição do emprego público por entes federativos, evidenciando o maior crescimento relativo dos empregos municipais na década de 1990, resultado, sobretudo, da municipalização dos sistemas de saúde e educação, além do aumento do número de municípios no País (IPEA, 2009; Carvalho Filho, 2002). Assim, em 2006, 49% dos empregos públicos eram municipais, contra 13% de funcionários públicos federais.



Fontes: IPEA, 2009; Carvalho Filho, 2002.

**FIGURA 5.9** Evolução da participação do emprego público por esfera de governo, 1950 a 2006 (em %)

A composição do quadro de pessoal da administração direta municipal, entre os três entes federados, por vínculo empregatício, segundo macrorregiões, indica que houve crescimento no período 2004 a 2006 dos regimes de trabalho mais flexíveis (pessoal comissionado e pessoal sem vínculo permanente), em detrimento de pessoal estatutário e sob o regime da CLT (Tabela 5.5). Esse crescimento, no entanto, sofreu uma inflexão nos anos posteriores (2006 e 2008) e, como resultado, a participação

de pessoal sob o regime estatutário que era de 64,3%, em 2004, caiu para 60,9% em 2006, voltando ao patamar de 64,7% em 2008. Em contrapartida, a participação de pessoal sem vínculo permanente, que era de 9,4% em 2004, aumentou para 19,2% em 2006, reduzindo para 15,4% do total em 2008. A proporção de funcionários sob o regime da CLT, por sua vez, reduziu de 18,5%, em 2004, para 11,4% em 2005, atingindo 10,9% em 2008. A participação de pessoal comissionado elevou-se, no período 2004-2008, de 7,9% para 9% (IBGE, 2008).

Comparativamente nas macrorregiões, observa-se que nas regiões Sul e Sudeste havia, em 2008, maior participação de trabalhadores estatutários e menor de trabalhadores sem vínculo permanente. A proporção de servidores contratados sob o regime da CLT, por sua vez, era mais significativa na região Sudeste (18%), enquanto as regiões Norte e Nordeste contavam com maior proporção de trabalhadores comissionados e sem vínculo permanente.

**TABELA 5.5** Proporção de pessoal ocupado na administração direta municipal, por vínculo empregatício, segundo macrorregiões, 2004 e 2008 (%)

Brasil e regiões	2004				2008			
	Estatutários	CLT	Somente comissionados	Sem vínculo permanente	Estatutários	CLT	Somente comissionados	Sem vínculo permanente
Brasil	64,3	18,5	7,9	9,4	64,7	10,9	9,0	15,4
Norte	58,0	19,2	7,2	15,6	60,8	5,7	8,7	24,8
Nordeste	61,2	17,6	9,0	12,3	60,9	6,4	9,9	22,9
Sudeste	63,0	21,8	6,7	8,5	63,7	18,0	7,8	10,4
Sul	71,4	17,4	7,1	4,1	75,1	10,9	8,3	5,7
Centro-Oeste	74,1	9,3	10,9	5,7	72,3	3,7	12,1	11,8

Fonte: IBGE, 2008.

Com relação à escolaridade dos servidores municipais, observa-se redução relativa da proporção daqueles com ensino fundamental e médio entre 2005 e 2008, e aumento relativo daqueles com ensino superior (de 22,6 para 25,5%) e com pós-graduação (de 3,2 para 4,5%), em cada ano, respectivamente (Tabela 5.6). As regiões Norte e Nordeste apresentavam, em 2008, as menores participações de funcionários públicos com nível superior e pós-graduação (19,6 e 23,8%, respectivamente), sendo as maiores participações observadas nas regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste (37,3%, 35,3% e 34,1%, respectivamente).

**TABELA 5.6** Proporção de pessoal ocupado na administração direta municipal, por nível de escolaridade, segundo macrorregiões, 2005 e 2008 (%)

Brasil e regiões	2005				2008			
	Fundamental	Médio	Superior	Pós-graduação	Fundamental	Médio	Superior	Pós-graduação
Brasil	33,6	40,6	22,6	3,2	29,9	40,1	25,5	4,5
Norte	37,8	47,8	13,2	1,2	33,6	46,8	17,6	2,0
Nordeste	33,3	46,6	17,9	2,3	30,2	46,0	20,5	3,3
Sudeste	33,5	36,3	27,6	2,6	30,6	35,3	30,8	3,3
Sul	31,3	36,4	25,2	7,1	27,1	35,5	26,6	10,7
Centro-Oeste	34,7	37,9	22,8	4,6	26,2	38,6	28,0	7,3

Fonte: IBGE, 2008.

Pelo exposto, há indícios de esforços de modernização da administração pública e de renovação do quadro de pessoal. As iniciativas, no entanto, são recentes e devem ser devidamente avaliadas quanto à efetividade das mudanças ocorridas, ou ainda em curso, de forma que não representem apenas uma nova burocracia. A maior efetividade de qualquer política pública, ou seja, o desafio de se obter máxima eficiência com o menor custo de implantação depende de investimentos na capacitação profissional e de ações de desburocratização da máquina pública, entre outras já citadas, feitas em consonância entre si e, preferencialmente, com alto grau de convergência entre as ações adotadas pelos três entes federados.

### ***Estabilidade e continuidade das políticas públicas***

Considerando relativas estabilidade e continuidade das políticas públicas de educação, saúde, meio ambiente e recursos hídricos – setores com grande interface<sup>13</sup> com a área de saneamento básico e com práticas mais consolidadas na implementação de suas ações – a descrição desta condicionante foi restringida ao contexto da política pública de saneamento básico. Sua descrição baseou-se, principalmente, na publicação de Rezende e Heller (2008) e em informações oficiais do governo federal.

A análise do histórico de políticas públicas voltadas para o saneamento básico no Brasil indica a existência de políticas de governo pouco duradouras ou não sustentáveis no decorrer do tempo. Esta característica é evidenciada pela frequente alteração da pasta governamental à qual se vinculava a área de saneamento, pela falta de definição sobre as competências e responsabilidades no governo federal e pela inexistência de diretrizes ou procedimentos a serem seguidos nos programas de governo relativos ao setor (Brasil, 2009, p. 700 e 701).

O Plano Nacional de Saneamento – PLANASA, que vigorou a partir de 1971, é considerada a mais impactante política federal de saneamento implementada no País até os dias atuais, e constitui exceção na história brasileira de políticas pouco duradouras no setor de saneamento. O Plano tinha como objetivo principal a construção dos sistemas de água e esgotos, deixando em segunda prioridade os sistemas já construídos e o desenvolvimento de ferramentas de controle e fiscalização. O estado, através do Banco Nacional de Habitação (BNH), foi o regulador e financiador do Plano, e às unidades da federação cabia executar os serviços através das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs)

<sup>13</sup> Também a política urbana, cujo Estatuto da Cidade foi instituído em 2001, já apresenta inúmeros municípios com seus planos diretores aprovados, com normas e prioridades estabelecidas para o uso e ocupação dos seus territórios.

(Brasil, 2009, p. 700 e 701; Rezende e Heller, 2008, p. 265 e 264). O PLANASA limitava a concessão dos financiamentos do BNH às CESBs, impelindo os municípios a transferir para os estados, via contratos de concessão, a prestação dos serviços (Brasil, 2009 p. 700 e 701).

O Plano tinha como metas expandir a cobertura dos serviços de água tratada para 80% dos domicílios urbanos brasileiros até 1980, para 90% até 1990, e expandir o esgotamento sanitário para 65% dos domicílios urbanos até 1990. Durante os anos em que o Plano vigorou, no entanto, a expansão da cobertura e acesso aos serviços se deu de maneira desigual, com total ênfase ao abastecimento de água, relativamente aos demais serviços de saneamento (esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana e o controle de vetores). Além disso, a maior parte dos investimentos foi destinada à região Sudeste, e às regiões urbanas e com concentração de população de maior renda (Brasil, 2009, p. 700 e 701; Rezende e Heller, 2008, p. 271-272).

Após o declínio do PLANASA, em meados da década de 80, o País viu-se sem uma política sólida para o setor de saneamento (Brasil, 2009, p. 701). Em 1985, no Governo José Sarney, foi criado o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – MDU, que concentrou os programas de habitação, saneamento e meio ambiente, e ainda trouxe para sua esfera o BNH. Com o objetivo de cumprir metas não alcançadas pelo PLANASA, estabeleceu-se como prioridade o atendimento às populações com renda inferior a três salários mínimos e a execução de projetos que utilizassem de tecnologias adequadas às características locais, com menor custo e maior eficiência. A meta proposta era atender 500 mil moradias com fornecimento de água e quatro milhões de domicílios com rede de esgoto (Rezende e Heller, 2008, p. 276). Nesse mesmo ano, foi criado o PROSANEAR – Programa de Abastecimento de Água e Saneamento para População de Baixa Renda da Zona Urbana, que tinha o objetivo de implantar os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos em favelas e periferias. A coordenação do Programa caberia aos governos estaduais e municipais, sendo a supervisão técnica e a avaliação dos projetos executada pelas CESBs (MOP/Secretaria de Política Urbana/IPEA, 1995, apud Rezende e Heller, 2008, p. 276).

Em 1986, a Caixa Econômica Federal incorporou o BNH, inaugurando uma longa e prolongada crise institucional no setor. O MDU foi transformado em Ministério de Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente (MHU) e em Ministério do Bem Estar Social em 1988 e, no ano seguinte, tem suas atribuições transferidas para o Ministério do Interior. A Caixa Econômica Federal, que havia sido incorporada pelo MDU em 1987, volta a ser vinculada ao Ministério do Planejamento em 1988. Durante todo esse período (de 1985 a 1988) a formulação das políticas urbanas não estava concentrada em apenas um ministério, mas controlada por todos os ministérios citados, inclusive pelo Ministério da Saúde que, a partir da reforma administrativa de 1988, passa a ser responsável pela coordenação nacional das políticas de saneamento (MOP/Secretaria de Política Urbana/IPEA, 1995, apud Rezende e Heller, 2008, p. 276).

Em 1990, já no Governo Collor, o Ministério do Interior foi extinto e as atribuições sobre as políticas de saneamento e urbanismo foram transferidas para a Secretaria Nacional de Saneamento (SNS), vinculada ao Ministério de Ação Social (MAS). As metas para o incremento do atendimento da população no período de 1991 e 1999 eram: I) expansão no abastecimento de água, de 86% para 96% dos domicílios; II) expansão da coleta do esgotamento sanitário, de 49% para 65%; III) expansão do tratamento de esgotos, de 20% para 44% dos domicílios; IV) expansão da coleta dos resíduos sólidos, de 78% para 83%. Os pedidos de financiamento para ações de saneamento e habitação eram analisados pela Caixa Econômica Federal e autorizados pelo MAS. Ao Conselho Curador do FGTS cabia decidir sobre o montante a ser aplicado por setor, enquanto à Caixa Econômica e ao MAS competiam a escolha dos municípios a serem financiados, o que transformava essa atribuição em poderoso instrumento político do governo (Rezende e Heller, 2008, p. 278).



Em 1992, no Governo de Itamar Franco, foi criado o PRONURB, reativado o PROSANEAR e determinado que esses programas deveriam ser financiados pelo FGTS e, no caso específico do PROSANEAR, também por recursos do Banco Mundial. Participavam da gestão do PRONURB: o Ministério da Assistência Social, por intermédio da Secretaria Nacional de Saneamento; a Caixa Econômica Federal, que atuava como agente operador e financiador; os governos estaduais e municipais; as CESBs; os serviços autônomos municipais e as companhias municipais de saneamento, que atuavam como agentes promotores. A prioridade era atender populações de áreas sujeitas a doenças endêmicas e epidêmicas, projetos que contemplassem populações de baixa renda e projetos que se enquadrassem nos planos de ação regional, estadual ou municipal e que contassem com a participação de entidades representativas da sociedade civil. Também eram considerados prioritários os projetos que buscassem a redução do preço das tarifas, mediante ganhos de eficiência no processo produtivo (Rezende e Heller, 2008, p. 278).

As diretrizes da Política Nacional de Saneamento, definidas no Plano Plurianual para o período 1996-1999, governado pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, eram compostas por descentralização das ações de saneamento, pela flexibilização da prestação dos serviços, atendendo às peculiaridades sociais e econômicas do País, pela união das ações de saneamento entre si e com outras políticas afins, pela abertura ao setor privado e pelo fortalecimento da capacidade de controle do estado (Brasil, 1999, apud Lucena, 2006, p. 14). Nesse período, um conjunto de ações protagonizado pelo Governo Federal<sup>14</sup>, em aliança com o capital financeiro internacional e bancos privados nacionais, deixou clara a tendência de gestão do saneamento com a função estratégica de promover a privatização do setor (Brasil, 2009, p. 701).

Em 2001 foi aprovada a Lei 10.257, que criou o Estatuto das Cidades e em cujo conteúdo foram definidas as diretrizes para o planejamento e desenvolvimento urbano, incluindo a obrigatoriedade de elaboração de planos diretores, definição das responsabilidades e obrigações do poder público, assim como criados instrumentos de participação e controle social (Brasil, 2009, p. 702). Em 2003, já no governo Lula, é criado o Ministério das Cidades, com responsabilidade de fixar diretrizes e metas para as políticas de desenvolvimento urbano, entre elas, a política de saneamento, definida no âmbito da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA (Brasil, 2009, p. 702). Essa Secretaria, à qual competem ações como financiamento, avaliação, implementação de políticas, vem operando uma ampla gama de programas com iniciativas interministeriais, e prevendo ações específicas para regiões e populações vulneráveis (Rezende e Heller, 2008, p. 340). Além do Ministério das Cidades, outros ministérios apresentam iniciativas que englobam ações de saneamento, como a Agência Nacional de

---

<sup>14</sup> Em 1994, o Presidente Fernando Henrique Cardoso veta o Projeto de Lei Complementar (PLC) 199, que dispunha sobre a Política Nacional de Saneamento e seus instrumentos, resultado de ampla discussão e consenso entre os segmentos do setor e aprovado pelo Congresso Nacional. Como alternativa o Governo Federal instituiu, logo após o veto ao PLC 199, o Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), financiado pelo Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) (Rezende e Heller, 2008, p. 285). Em 1995, é aprovada a Lei 8.987, conhecida como Lei das Concessões que permitia e regulamentava a prestação de serviços públicos pela iniciativa privada. Em 1996, o Governo Federal mobilizou recursos para a aprovação da Lei 266/96 (a chamada “Lei Serra”, de autoria do então senador José Serra), que transferia a titularidade dos serviços de saneamento dos municípios que integravam áreas metropolitanas, aglomerados urbanos e microrregiões para os estados (Rezende e Heller, 2008, p. 285-286). Devido à forte resistência por parte de entidades da área, o projeto foi recolhido e reformulado. Em 1999, no acordo firmado com o FMI, o governo brasileiro se compromete a ampliar o escopo do programa de privatização e concessão dos serviços de água e esgoto e desenvolve projetos para tornar as companhias públicas atraentes à iniciativa privada (Rezende e Heller, 2008, p. 287). Em 2001, é protocolado na Câmara dos Deputados o PL 4147/2001, baseado em um conjunto de ações propostas pelo BIRD, sistematizadas no documento intitulado “*Regulação do Setor Saneamento no Brasil: prioridades imediatas*”, e que instituiu as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Águas, que apoia os comitês de bacias e atua na fiscalização dos usos e conservação da água, no planejamento de recursos hídricos e no incentivo econômico à implantação de unidades de tratamento de esgoto, e o Ministério da Saúde, com procedimentos que visam a qualidade da água para o consumo humano, e com ações de assessoramento, financiamento de ações em comunidades de menor porte, através da Fundação Nacional da Saúde – FUNASA (Rezende e Heller, 2008, p. 340).

Conforme detalhado em outras partes deste *Panorama do saneamento básico no Brasil*, no governo Lula registram-se diversas alterações nos planos legal e político-institucional para a área de saneamento básico, inaugurando novo período da política pública setorial no País, em cujo marco se insere o Plano Nacional de Saneamento Básico, Plansab.

### ***Papel do Estado nas políticas públicas***

O Estado cumpriu, até 1980, forte papel no desenvolvimento econômico do País como regulador, financiador e gestor. Independentemente do regime político prevalente (mais ou menos autoritário) a feição do Estado não se altera no período. Inexistem políticas sociais voltadas ao atendimento de ampla parte da população. A redemocratização do País e a promulgação da nova Constituição modificam o papel do Estado em relação às questões sociais. O debate atual sobre o papel do Estado, na moderna sociedade brasileira, ainda não definiu a nova feição do Estado no Brasil. Qualquer que seja esse papel, mais ou menos intervencionista no plano econômico, o Estado não poderá se furtar de cumprir seus deveres junto aos cidadãos, conforme determinado pela Constituição Federal.

A trajetória do Estado brasileiro na condução das políticas públicas é marcada, na década de 1980, pelo esgotamento do padrão desenvolvimentista, que imperou desde os anos de 1930. Nesse período (1930-1980), o Estado foi o garantidor da infraestrutura básica para o setor privado se estabelecer, além de exercer o protecionismo a certos setores nacionais, visando ao seu desenvolvimento. Observa-se grande expansão estatal na economia, buscando superar o atraso do desenvolvimento do setor industrial (Giambiagi; Além, 2001). Acompanhando o crescimento do PIB brasileiro no País, a desigualdade de renda também crescia, resultado de altas taxas de inflação, acumulação do capital privado e da grande exclusão de parte dos trabalhadores autônomos, rurais e domésticos do sistema de previdência social, apesar da expansão desse sistema.

No início dos anos de 1980, o Estado apresentava-se extremamente endividado, com baixos fluxos de capital externo, reduzida capacidade de financiamento, impondo fortes restrições aos serviços públicos, por exemplo, de infraestrutura (Low Beer, 2002). O contexto de crise econômica piorava os indicadores sociais e a desigualdade apresentava-se em níveis inadmissíveis: a esperança de vida ao nascer era de apenas 60 anos; a taxa de mortalidade infantil era de 88 por mil nascidos vivos; o analfabetismo na população de 15 anos ou mais era de 25%; apenas 80,4% da população de 7 a 14 anos e 14,5% da população de 15 a 19 anos estavam na escola no ensino médio; o INAMPS apresentava uma média de 1,5 consultas médicas anuais por habitante; e o valor do salário mínimo (SM) caiu aproximadamente de R\$ 350 para R\$ 250, em valores reais, ao longo dos anos 80, sendo os reajustes insuficientes para repor as perdas com a inflação. A desigualdade de renda, medida pelo índice de Gini, era de 0,592. E, para qualquer indicador que se volte a atenção, existiam enormes desigualdades regionais, raciais ou de gênero (Draibe; Castro; Azeredo, 1991 *apud* Castro; Ribeiro, 2009, p.27).

Tanto nos países desenvolvidos, quanto naqueles em desenvolvimento, um conjunto de fatores políticos, econômicos e sociais apontavam o Estado para uma condução neoliberal de suas políticas, com redução do seu papel como provedor de bens e serviços e a desconstrução de políticas sociais abrangentes e universais (Low Beer, 2002). O Brasil, entretanto, estava, durante a década de 1980, vivenciando sua redemocratização, que culmina com a promulgação da Constituição de 1988, com

clara expansão das responsabilidades do Estado no provimento dos direitos sociais e garantias básicas aos cidadãos. A Constituição é considerada, por vários autores, como o marco mais importante para a cidadania no Brasil. O conjunto de normas inscritas em seu texto, referentes à política social, redesenha, de forma radical, o sistema brasileiro de proteção social, afastando-o do modelo meritocrático-conservador, no qual foi inicialmente inspirado, e aproximando-o do modelo redistributivista, voltado para a proteção de toda a sociedade dos riscos impostos pela economia de mercado (Castro; Ribeiro, 2009, p. 27 e 28).

É somente com a Constituição de 1988 que foi possível incorporar o princípio da universalidade para um conjunto de políticas públicas, a exemplo da saúde, cujo Sistema Único passa a ser universal na cobertura e no atendimento da população. De modo geral, o texto constitucional garantiu avanços em diversas áreas: na área trabalhista foi fixado em lei um salário mínimo, nacionalmente unificado, e estabelecido o princípio da vinculação entre o piso dos benefícios previdenciários e assistenciais permanentes, com o salário mínimo. Os trabalhadores rurais passam a ter acesso ao Sistema de Previdência Social, sem distinção do valor do benefício em relação aos trabalhadores urbanos, e uma grande parcela da população rural foi incorporada como beneficiária do Sistema de Previdência. Na área da educação, aumentou-se o vínculo de recursos federais para essa política. Para a Seguridade Social como um todo (que inclui a Saúde, a Previdência Social e a Assistência Social), diversificaram-se as bases de financiamento, que passou a contar, além da folha de pagamento, com o faturamento e o lucro das empresas, com recursos advindos do Fundo de Investimento Social (Finsocial) e do Programa de Integração Social (PIS) / Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP). Cabe ainda mencionar que a Constituição também definiu um novo contexto para as relações interfederativas, com a descentralização dos recursos da União para estados e municípios, assim como de responsabilidades na provisão de uma série de serviços (Castro; Ribeiro, 2009, p. 30).

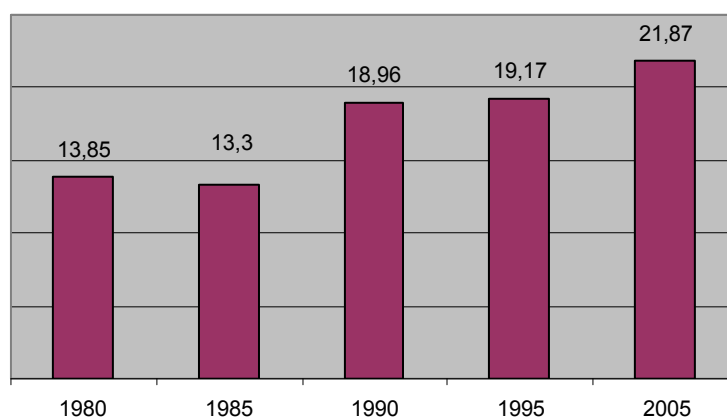
O contexto de crise fiscal, em que foi promulgada a Constituição de 88, e a duração da crise até aproximadamente 2004, no entanto, representou sérios entraves na consolidação das mudanças aprovadas. Além disso, nos anos 90, no governo de Fernando Collor de Melo, uma rearticulação do bloco conservador ganha força e esse governo é marcado, no plano de políticas sociais, pelo objetivo de obstrução dos novos direitos sociais, que haviam sido inscritos na Constituição de 1988, aproveitando-se da legislação complementar ainda em tramitação, que consolidaria os preceitos constitucionais (Castro; Ribeiro, 2009, p. 31). Do ponto de vista econômico, os planos para conter a inflação, através de severa restrição de liquidez, o primeiro pelo bloqueio dos ativos bancários, não conseguiram atingir o objetivo e, ao final, o País apresentou retração no seu crescimento, com aumento do desemprego.

A partir de 1994, no governo de Itamar Franco e, posteriormente, de Fernando Henrique Cardoso, a inflação foi controlada, com a implantação do Plano Real. Apesar do controle da inflação, entre 1996 e 1999, o País apresentou crescimento baixo, expansão do desemprego e queda do valor real dos salários (Castro; Ribeiro, 2009). Os dois mandatos de FHC foram marcados por cenário econômico restritivo, seja devido ao grande déficit fiscal observado no primeiro mandato, seja pelo grande desequilíbrio do balanço de pagamentos, que também exigiu aperto e controle fiscal, monitorado pelo FMI. Os ajustes fiscais realizados disponibilizaram poucos recursos para políticas sociais bem concebidas. Segundo Castro e Ribeiro (2009, p. 33), o governo FHC caracterizou-se, sobretudo, pela tensa conciliação dos objetivos macroeconômicos da estabilização com as metas de reformas sociais voltadas para a melhoria da eficiência das políticas públicas.

Em 2002, o novo governo de Luís Inácio Lula da Silva tinha o claro compromisso de manter o regime macroeconômico herdado, com austeridade da política econômica no combate à inflação (Castro; Ribeiro, 2009, p. 36). Nos primeiros anos de governo, os gastos sociais federais apresentam crescimento baixo. A partir de 2004, mantendo os pilares macroeconômicos, o País atravessava um momento

de recuperação do crescimento econômico, num cenário de forte crescimento global. O resultado foi uma crescente receita e aumento do emprego formal, com desdobramentos positivos na arrecadação da Previdência Social (Castro; Ribeiro, 2009, p. 37). Com a expansão do PIB, e sem fortes ajustes fiscais como os da década de 1990, foi possível expandir em grande escala as políticas sociais, que, associadas à recuperação do emprego e renda, melhoraram os indicadores sociais.

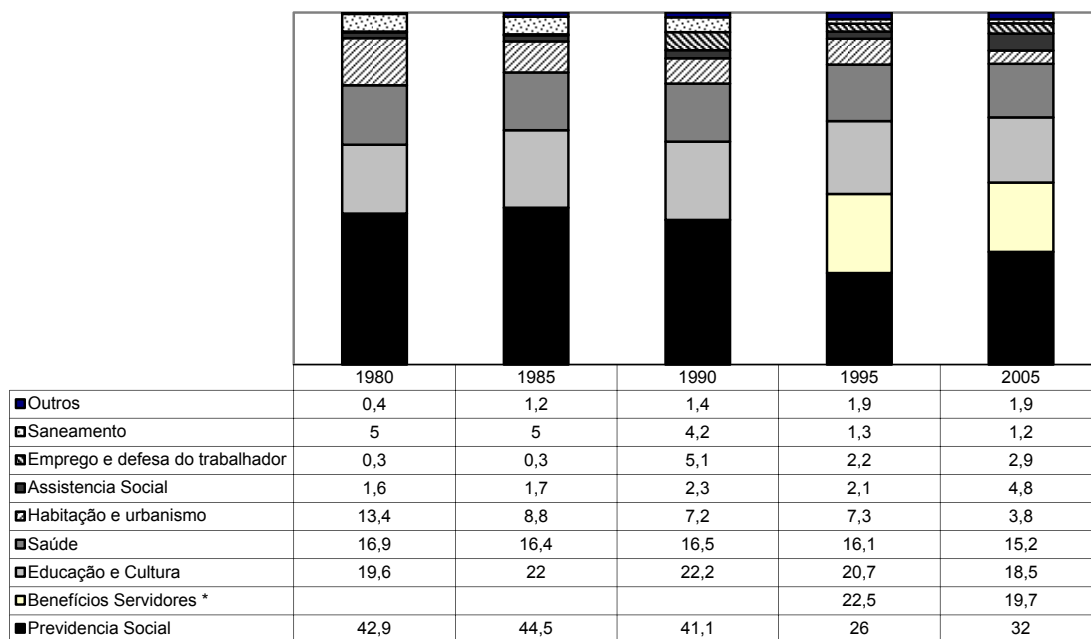
A Figura 5.10 ilustra o gasto público social total (das três esferas de governo) entre os anos 1980 e 2005. Como já mencionado, dois fatos são importantes na mudança do nível dos investimentos nesse período: a Constituição de 1988 e os ciclos de recessão e crescimento econômico.



Fonte: Medici e Maciel (1995) e Fernandes et al (1998b), *apud* Castro, Ribeiro (2009).

**FIGURA 5.10** Gasto público social das três esferas de governo, 1980 a 2005 (em % do PIB)

A Figura 5.11 ilustra a distribuição do gasto público social total nas várias áreas de atuação social, ao longo do tempo. Os dados indicam que as rubricas de saneamento, habitação e urbanismo, saúde e educação perderam espaço nos gastos totais do governo, em detrimento do aumento dos gastos com previdência social, emprego e defesa do empregado, e assistência social.

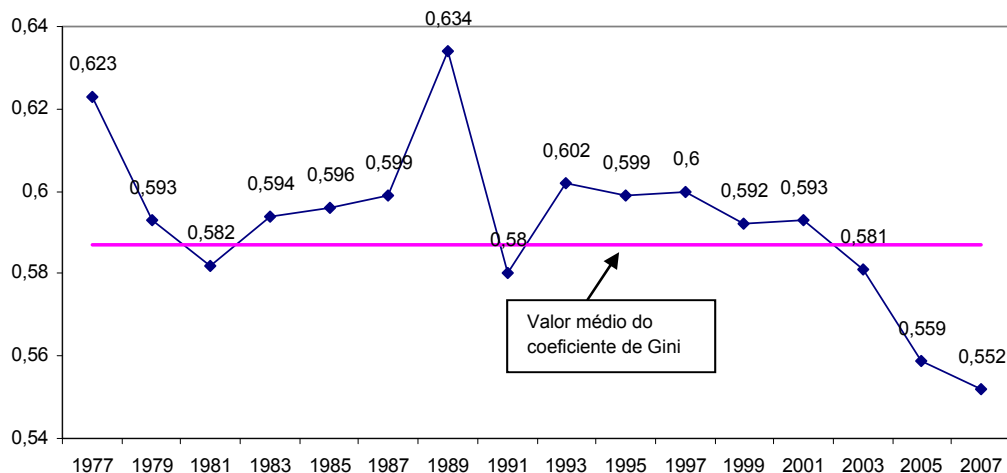


Fontes: Medici e Maciel (1995) e Fernades et al (1998b), *apud* Castro; Ribeiro (2009)

\* De 1980 a 1990 o valor de benefícios com servidores era computado juntamente com a Previdência Social.

**FIGURA 5.11** Gasto público social das três esferas de governo. Participação percentual das áreas de atuação social.

Adicionalmente ao volume do gasto público social ao longo do tempo, indicadores sociais também são elucidativos sobre os efeitos das políticas públicas na sociedade. A redução da desigualdade de renda vivenciada pelo País nos últimos anos é um indicador importante para a melhoria de bem estar da população (Barros *et. al*, 2009). Apesar do lento crescimento econômico, a renda da parcela mais pobre da população elevou-se mais que a renda dos mais ricos, reduzindo, tanto a desigualdade de renda, quanto as taxas de pobreza e indigência. Considerando o índice de Gini como indicador de desigualdade de renda, a Figura 5.12 mostra sua persistente queda desde 2001. Apesar da queda observada, a desigualdade ainda continua uma das maiores do mundo. Comparando a proporção da renda concentrada entre diferentes grupos da distribuição de renda da população, tem-se uma boa ideia do tamanho da desigualdade de renda no Brasil. Barros *et. al*. (2009) mostram que, em 2007, a proporção da renda total dos 10% mais ricos da população era cerca de três vezes aquela nas mãos dos 50% mais pobres (43,5% e 15%, respectivamente), e a parcela nas mãos do 1% mais rico, ligeiramente inferior àquela em poder dos 50% mais pobres (12,3% e 15%, respectivamente).



Fonte: Barros et. al. (2009).

**FIGURA 5.12** Evolução da desigualdade de renda familiar per capita, segundo o coeficiente de Gini. Brasil 1977-2007

Concomitantemente com a queda da desigualdade, a pobreza também declinou entre 2001 e 2007, devido principalmente ao maior aumento da renda da população mais pobre, em relação ao aumento obtido pelos mais ricos<sup>15</sup>. Segundo Barros et. al. (2009), a percentagem de pobres caiu de 38,6% em 2001 para 28% em 2007. A proporção de indigentes (ou extremamente pobres) caiu de 17,4% para 10,2%, entre esses dois anos. Fatores importantes na redução da pobreza e na concentração de renda da população foram os aumentos reais dados ao salário mínimo desde 1994 (crescimento real acima de 100%), além da maturação e expansão dos programas de transferência de renda (como o Bolsa Família e o BPC<sup>16</sup>).

A seguir, a Tabela 5.7 apresenta uma série de indicadores sociais, relacionados com previdência social, mercado de trabalho, saúde, educação e saneamento.

<sup>15</sup> Barros et. al. (2009), ressaltam que grandes quedas na pobreza já ocorreram em outros períodos no passado, como durante a década de 1970 e durante a implantação do Plano Real. A queda ocorrida nesses períodos esteve relacionada com o crescimento econômico, em que a renda de toda a população cresce. Entre 2001 e 2007, o maior fator que levou à redução da pobreza foi a redução da desigualdade de renda.

<sup>16</sup> O Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC-LOAS) é um benefício da assistência social, integrante do Sistema Único da Assistência Social (SUAS), pago pelo Governo Federal, cuja operacionalização do reconhecimento do direito é do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e assegurado por lei, permitindo o acesso de idosos e portadores de necessidades especiais às condições mínimas de uma vida digna.

**TABELA 5.7** Indicadores sociais selecionados

Área de atuação	Indicadores	Resultados / valores		
		1980	1995	2007
Previdência social <sup>1</sup>	% PEA (População Economicamente Ativa) coberta pela Previdência	59 (1988)	56 (1998)	58
	% de domicílios com indivíduos que recebem aposentadoria ou pensão	61,80	72,8	73
	Taxa de mortalidade infantil - por 1000 nascidos vivos <sup>2</sup>	75,2	39,4	21,2
	Esperança de vida ao nascer <sup>2</sup>	60,1	68,5	72,1
	Taxa de mortalidade por causas externas de jovens de 15 a 24 anos - por mil <sup>2</sup>	89,5 (1990)	93,9	89,1
Saúde	Taxa de mortalidade por doença diarreica aguda em menores de 5 anos - por mil <sup>2</sup>	10,8 (1990)	8,27	4,13
	% mulheres que nunca fizeram consulta pré-natal (rural) - 15 a 49 anos <sup>3</sup>		31,9 (1996)	3,6 (2006)
	% mulheres que nunca fizeram consulta pré-natal (urbano) - 15 a 49 anos <sup>3</sup>		8,6 (1996)	0,8 (2006)
	Taxa de frequência à escola - 7 a 14 anos (%)	75,1	90,2	97,6
Educação <sup>4</sup>	Taxa de frequência à escola - 15 a 17 anos (%)	52,4	66,6	82,1
	Taxa de analfabetismo - 15 anos ou mais (%)	25,4	15,6	10
	Taxa de analfabetismo - 15 a 24 anos (%)	13,1	7,2	2,2
	Número médio de anos de estudo (15 anos ou mais)	3,7	5,5	7,3
Saneamento <sup>5</sup>	Abastecimento de água - urbano	79,6 (1981)	82,3 (1992)	91,3
	Esgotamento sanitário - urbano	57,4 (1981)	66,1 (1992)	81
	Coleta de resíduos sólidos urbanos	65,8 (1981)	79,8 (1992)	97,6
Emprego <sup>6</sup>	Taxa de desemprego na RMSSP (Fundação Seade)	12	12,1	14,4
	Taxa de cobertura efetiva do seguro desemprego	—	65,9	62,9
	Taxa de reposição salarial do seguro desemprego	—	51	68,3
	Urbano <sup>8</sup>	—	13,4 (1991)	12,5
Déficit habitacional <sup>7</sup>	Total	—	15,8 (1991)	12,9
	% de domicílios urbanos sem banheiro	—	2,3 (2004)	1,9
	% de domicílios urbanos com carência de infraestrutura (iluminação, água encanada, esgoto ou coleta de resíduos sólidos)	—	25,4 (2004)	21,7

Fontes:

1 - Rangel *et. al.* (2009) apud Castro e Ribeiro (2009);

2 - Tavares e Monteiro (1994); Castro *et. al.* (2009) apud Castro e Ribeiro (2009);

3 - Piola *et. al.* (2009);

4 - Draibe, Castro e Azevedo (1991); Castro *et. al.* (2009), apud Castro e Ribeiro (2009);

5 - Draibe, Castro e Azevedo (1991); Morais e Rego (2009) apud Castro e Ribeiro (2009);

6 - Ipeadata; Castro *et. al.* (2010), apud Castro e Ribeiro (2009);

7 - Brasil (2009);

8 - 1991 exclui região Norte.

É importante ressaltar que, no Brasil, a gestão e organização das políticas sociais sempre contaram com a interação entre atores estatais e atores privados no provimento dos mais diversos serviços sociais, principalmente quando se refere à saúde, educação e saneamento. Esta participação tende a ser maior ou menor, dependendo das condições de mercado e da oferta pública (Castro; Ribeiro, 2009, p. 43), mas o “setor privado prestador de serviços sociais assumiu, certamente, um tamanho muito maior

e muito mais complexo do que se poderia prever no momento em que a Constituição manteve a área social disponível à atuação privada lucrativa e não lucrativa” (Castro; Ribeiro, 2009, p. 43). Dessa forma, devido à coexistência dos diversos atores, ressalta a importância do caráter regulatório do Estado, visando garantir a “estabilidade e a manutenção dos serviços e cuidar para que a coexistência dos setores público, filantrópico e empresarial, em áreas sociais, não seja caótica ou entrópica” (Castro; Ribeiro, 2009, p. 43). Por outro lado, em áreas em que a ação dos atores privados é reduzida, como a de saneamento básico, a participação estatal é fundamental para a provisão adequada dos serviços a todos os cidadãos.

### ***Marco regulatório***

Após a falência do PLANASA, em meados da década de 1980 até meados da década de 2000, as iniciativas para se estabelecer um marco legal e de regulação do setor foram infrutíferas. Neste período, pode-se destacar o projeto de Lei Complementar 199 (PLC 199), que foi o resultado de uma ampla discussão e consenso entre os segmentos do setor e aprovado pelo Congresso Nacional, e que dispunha sobre a política nacional de saneamento e seus instrumentos, mas que foi vetado pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, em 1994 (Rezende e Heller, 2008, p. 285). Posteriormente, foram apresentados, entre outros, os PLS 266/96, 4.147/01 e, mais recentemente, o 5.296/05, mas todos sem sucesso quanto ao consenso entre os atores do setor (Galvão Jr. et.al., 2009, p. 2). É somente em meados de 2006 que esse consenso é atingido, resultando em 2007 na promulgação da Lei nº 11.445. Esta Lei e seu decreto de regulamentação, nº 7.217/2010, complementados pela Lei nº 11.107/2005, que regulamenta a formação de consórcios e a delegação de serviços entre entes federados, determina um novo marco legal para o setor de saneamento básico. Integram ainda o conjunto de diplomas legais recentes relacionados ao setor de saneamento básico a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e o Decreto nº 7.404/2010, que a regulamenta.

Com a criação do Ministério das Cidades, em 2003, a coordenação das ações de saneamento no âmbito do governo federal passou a ser atribuída à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). Devido à pulverização de programas e de ações existentes para o setor, foi também criado um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) para a elaboração de um Projeto de Lei com vistas à definição do marco legal e institucional para o a área de saneamento. Criado em setembro de 2003 por Decreto Presidencial, e coordenado pelo Ministério das Cidades, o GTI foi constituído por representantes de diversos órgãos e instituições da administração federal que atuavam na área de saneamento. O objetivo do Grupo era elaborar estudos e propostas, para integrar as ações de saneamento do governo federal e redefinir as competências entre os órgãos, uma vez que existiam superposições de competências e paralelismo de atuações (Brasil, 2004a; Pinheiro, 2008). As propostas foram, então, reunidas no PL 5296/2005, que trazia conceitos inovadores como “planejamento integrado como instrumento obrigatório, o respeito à titularidade dos municípios e o reconhecimento da autonomia dos estados em instituir regiões metropolitanas, microrregiões e aglomerados urbanos, para integrar as funções de interesse comum, o resgate dos direitos dos usuários e cidadãos de exercer o controle social sobre os serviços e participar do processo decisório do setor, a instituição do conceito amplo de saneamento básico sob a perspectiva de um diálogo articulado com as políticas de habitação, planejamento territorial, uso e ocupação do solo, saúde, meio ambiente e recursos hídricos” (Cordeiro, 2009, p. 6).

O Projeto de Lei nº 5296/2005, aprovado pelo Conselho Nacional de Saúde e pelo Conselho Nacional das Cidades mediante Resolução nº 8/2006, recomendava a suspensão da tramitação de todos os PL que tratavam da política nacional do saneamento básico, até que fosse concluído o julgamento das Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADI). Essas Ações, referentes à titularidade do saneamento nos casos de regiões metropolitanas, microrregiões e aglomerados urbanos, encontravam-se em julgamento



no Supremo Tribunal Federal (Cordeiro, 2009, p. 6). Apesar da resistência apresentada por alguns grupos, o PL 5296 foi a base do consenso formado no Congresso Nacional, que envolveu parlamentares da base aliada e da oposição, representantes das entidades que atuam no setor e dos movimentos sociais que lutam pelo saneamento público como direito social (Cordeiro, 2009, p. 6). O PL foi então enviado à Câmara dos Deputados, onde se iniciou grande pressão para alteração de seus moldes iniciais, notadamente de grupos ligados às empresas privadas e estaduais. Ao mesmo tempo, outro projeto de lei sobre saneamento estava em tramitação no Senado Federal, o PLS 155/05. Este, dentre outros pontos, limitava o saneamento básico aos serviços de abastecimento de água e esgoto, passava a titularidade ao nível dos estados, quando as atividades, infraestruturas e instalações operacionais ultrapassassem o território de um município, e não previa órgãos de participação e controle social, nem regulamentava os direitos dos usuários (Cordeiro, 2009, p. 7).

Tendo em vista os dois projetos de lei, uma comissão mista foi formada por representantes das duas Casas, para que os projetos fossem fundidos. Como o trabalho tinha como base o texto da PLS 155/05 e havia riscos de perda em relação ao que havia sido objeto de consenso no PL 5296, a Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNSA)<sup>17</sup> encampou forte controle social sobre o trabalho da comissão mista. Após concessões entre os dois projetos, o PLS nº 219/06 foi aprovado, tanto pela comissão mista, quanto pelo Senado, sendo encaminhado para aprovação também na Câmara dos Deputados. Aprovado na Câmara, foi encaminhado ao presidente Lula, sob o nome de PL 7.361/2006, que o sancionou como a Lei nº 11.445, em 5 de janeiro de 2007 (Cordeiro, 2009, p. 7). A “Lei do Saneamento”, como é chamada, trata das “diretrizes nacionais para o saneamento básico” e tem como princípios orientadores “a universalização dos serviços, a promoção da equidade social, o estímulo à adequada regulação dos serviços e o planejamento com base em critérios técnicos e sociais (indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social) e com vistas à melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e à proteção da saúde”.

De todo esse processo para aprovação da Lei, ficou clara a polarização de interesses pelo setor de saneamento, caracterizado, por um lado, pelos governos estaduais e suas companhias de saneamento, reforçando seu papel, e de outro, o governo federal, as instâncias municipais e parte importante da sociedade civil organizada (Rezende e Heller, 2008, p. 339). Apesar do marco legal indicar boas perspectivas para o setor, a implementação da Lei dependerá, em grande medida, em como a política de saneamento será conduzida pelos governos e como serão direcionadas disputas já existentes entre os diversos agentes participantes do setor (Rezende e Heller, 2008, p. 339).

A regulação dos serviços de saneamento básico no País ainda é incipiente (Cordeiro, 2009; Galvão Júnior, et. al., 2009). Anteriormente à Lei nº 11.445/2007, a regulação estava associada às primeiras concessões à iniciativa privada, no início dos anos de 1990. Era uma função exercida majoritariamente pelas agências reguladoras multissetoriais estaduais, que englobavam diferentes serviços urbanos delegados ao setor privado (Cordeiro, 2009). Com a Lei nº 11.445, a regulação dos serviços concessionados passa a ser obrigatória e tem por objetivo garantir padrões e normas para os serviços prestados, o cumprimento de metas e também para impedir o abuso do poder público.

Atualmente, não há no País uma agência reguladora nacional para a área de saneamento. No nível estadual, identificam-se ao menos 12 estados com agências, cujas atribuições incluem os serviços de abastecimento de água e esgoto, ou são específicas para a regulação desses serviços, são eles: Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraíba, Acre, Mato Grosso do Sul, Goiás, Alagoas, Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Ceará, Pernambuco e Amazonas. No âmbito municipal são poucas as agências específicas, sendo que algumas atuam na regulação dos contratos de concessão (Cachoeiro do Itapemirim/ES), outras

---

<sup>17</sup> A Frente Nacional de Saneamento Ambiental foi criada em 1997 e é formada por vários movimentos sociais e entidades de expressão nacional (Cordeiro, 2009, pág. 5).

no controle da concessão à companhia estadual (Campo Grande/MS e Natal/RN) e outras no próprio serviço público municipal de saneamento (Joinville/SC).

Como colocado por Galvão Júnior et. al. (2009), a aplicação dos princípios que regem a atividade do ente regulador na área de saneamento básico, conforme definido em Lei, implica uma série de arranjos institucionais, que devem ser considerados no desenho das novas entidades reguladoras e daquelas já existentes. Os princípios definidos na Lei Nacional do Saneamento englobam a independência decisória, autonomia administrativa, financeira e orçamentária, transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões. As agências reguladoras criadas anteriormente à Lei foram pautadas por marcos regulatórios subnacionais frágeis e insuficientes para a regulação necessária (Galvão Jr. e Paganini, 2006, apud Galvão Jr. et al., 2007). Nesse sentido, e por ainda ser uma atividade incipiente no País, a regulação demandará grandes esforços dos entes reguladores, no atendimento destes princípios, e requererá um plano gradual de estratégias para a sua implementação. Os principais desafios a serem enfrentados se referem ao grau de independência decisória e autonomia financeira do ente, que está diretamente relacionado aos recursos financeiros próprios e daqueles advindos da tarifação do serviço; à composição e qualificação do pessoal; a mandatos e salvaguardas contra demissões arbitrárias, o que pressupõe a estabilidade dos dirigentes, mesmo em casos de discordância do governo quanto ao encaminhamento da implementação de políticas regulatórias; relação entre reguladores setoriais, ou seja, melhor coordenação das funções, com sinergia entre as ações efetuadas por diversos setores (como saúde pública, meio-ambiente e saneamento); maior participação dos usuários como controle social, que deve ser conseguido através de incentivos à formação dos conselhos e da capacitação dos seus membros constituintes (Galvão Jr. et al., 2009, p. 6).

É consenso entre especialistas que a Lei nº 11.445 é um grande avanço para que se alcance a regulação no setor. No entanto, é importante também citar que a Lei não solucionou a importante questão sobre a titularidade dos serviços em sistemas integrados, o que impede o avanço da regulamentação em municípios e estados que possuem esses sistemas. A definição dessa questão, por parte do Supremo Tribunal Federal, deverá trazer maior estabilidade para o setor, com melhor aplicação da regulação conforme determina a Lei (Galvão Jr. et al., 2009, p. 6).

### ***Relação interfederativa***

Uma grande fonte de conflito entre os entes federados é a descentralização política da Federação e a constante disputa entre União, estados e municípios pelo aumento na arrecadação (ou repasses da União). Além disto, no caso específico do setor de saneamento básico, a indefinição sobre a titularidade dos serviços nas regiões metropolitanas, conturbações e locais em que os sistemas de saneamento possuem característica supramunicipal tem gerado disputas judiciais e é tido como um importante fator que traz limites ao planejamento adequado dos serviços nessas regiões. Por outro lado, exatamente por serem os municípios os provedores de uma série de serviços públicos, como por exemplo de saneamento, e pelo fato de alguns terem baixa capacidade de investimento, a articulação intermunicipal, entre municípios e estados e entre municípios e União, torna-se essencial na viabilização dos projetos e no atendimento da população.

### *Titularidade dos serviços de saneamento*

A questão da titularidade dos serviços de saneamento é uma fonte antiga de tensão na relação entre estados e municípios. Com a reforma tributária de 1965, os municípios, titulares legais dos serviços de saneamento, foram enfraquecidos e criticados por terem uma política paternalista em relação à tarifação sobre os serviços, o que reduziria sua capacidade de financiamento (Rezende; Heller, 2008, p. 269).

No contexto do Plano Nacional de Saneamento, vigorava o princípio da autossustentação tarifária para viabilizar os serviços, inclusive para cobrir os custos de operação, manutenção e amortização dos empréstimos tomados. O argumento dos agentes financiadores do Planasa era de que os municípios deveriam conceder os serviços a entes estaduais, como forma de se uniformizar a política nacional e possibilitar a cobrança de tarifas realistas, sem a pressão local. Nesta época, grande parte dos municípios brasileiros foi levada a conceder os serviços de abastecimento de água e esgotos às Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), ficando os estados e o Governo Federal encarregados de controlar os recursos federais disponíveis para o setor (Rezende; Heller, 2008, p. 270). Tais concessões tiveram duração aproximada de 30 anos, prazo em que muitos municípios foram mantidos fora dos processos decisórios no setor (Rezende; Heller, 2008, p. 291; Brasil, 2009, p. 700 e 701). Na década de 2000, muitas concessões chegaram ao fim e, desde então, concessionárias e municípios têm travado disputas políticas e jurídicas em torno do processo de renovação de grande número de contratos de concessão.

A polêmica estabelecida na definição da titularidade dos serviços de saneamento contrapõe a interpretação da garantia dada pela Constituição de 1988, da competência do município para a prestação dos “serviços de interesse local” ao texto expresso no seu art. 25, § 3º, que estabelece: “os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução das funções públicas de interesse comum”. Este último parágrafo tem sido visto pelos defensores da titularidade estadual como a delegação de poderes para os estados atuarem no setor como titulares (Rezende; Heller, 2008, p. 338).

A Lei nº 11.445, embora considerada um avanço no marco legal e regulatório do setor, não soluciona a questão federativa de titularidade dos serviços. Tal indefinição continua sendo um sério empecilho para o planejamento das políticas de saneamento e para a própria articulação entre os entes federativos para ações no setor.

### *Descentralização e articulações intermunicipais*

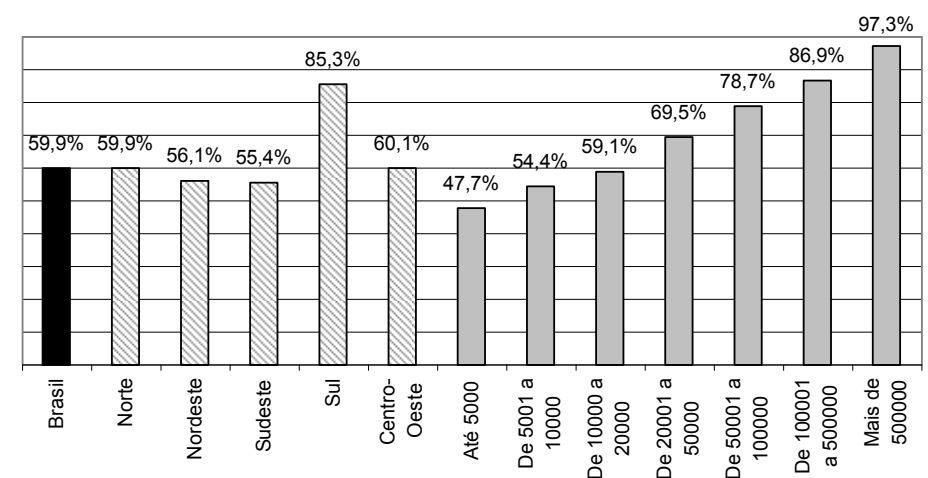
Com a promulgação da Constituição em 1988 e a descentralização federativa, os municípios ganharam *status* de entes federados e passaram a absorver maiores responsabilidades no atendimento aos serviços sociais. Ao mesmo tempo, houve desconcentração dos recursos tributários, com aumento do grau de autonomia fiscal dos estados e municípios, e com mudança na distribuição das receitas entre os três níveis de governo (inicialmente com redução da receita própria da União e aumento da receita nos estados e, principalmente, municípios) (Conceição, 2005, p. 4). Neste cenário de partição da receita, ocorre uma permanente tensão entre os entes federados, cada qual com seu interesse, missão, estratégia e orçamento.

Desde 1988, a União busca recuperar as perdas fiscais, através da criação de novos tributos, especialmente os não partilhados pelos estados e municípios (Dalabrida; Zimmermann, 2009, p. 14). Para garantir a condução da política macroeconômica, a União também promove ajustamentos, muitas vezes legais, o que pode resultar em perdas de autonomia dos demais membros da Federação como, por exemplo, a redução das possibilidades de endividamento de curto e longo prazo dos estados e municípios, a vinculação obrigatória de aplicação em saúde, à imposição de transferências orientadas ao financiamento da educação básica e, à da Lei de Responsabilidade Fiscal (Conceição, 2005, p. 4). Os estados e municípios, na busca de mais receita, se lançam numa guerra fiscal, com profunda corrosão das finanças. Outro mecanismo adotado por comunidades para ter acesso aos recursos fiscais foi um intenso processo de fragmentação territorial, com a criação de novos municípios (Dalabrida; Zimmermann, 2009, p. 16).

Os municípios, por sua vez, enfrentam dificuldades na implementação das próprias diretrizes políticas, que incluem desde deficiências e carências técnicas no que tange a recursos humanos, quanto

à baixa capacidade arrecadatória, limitada pela pequena capacidade contributiva de cidadãos e empresas sob cada jurisdição (Conceição, 2005, p. 3 e 4). Para conseguirem atender às várias demandas sociais, as articulações interinstitucionais (convênios, consórcios e similares) são uma saída adotada por muitos para reduzir os custos dos serviços prestados. Este é o caso, por exemplo, de serviços relacionados ao meio ambiente, como a recuperação da qualidade de recursos hídricos e/ou saneamento, em que os problemas podem ultrapassar as fronteiras de um único município e a cooperação intermunicipal passa a ser ainda mais importante (IBGE, 2002 e 2008).

A Figura 5.13 ilustra a quantidade de municípios que participam de algum tipo de articulação intermunicipal relacionada ao meio ambiente, segundo grandes regiões em 2008. Observa-se que, no conjunto dos municípios brasileiros, 59,9% participam de articulações intermunicipais. Há grande participação dos municípios nas regiões Sul (85,3%) e Centro-Oeste (60,1%), e ela é crescente à medida que se avança dos municípios com classes populacionais menores para maiores, aumentando de 47,7%, entre os municípios com até 5 000 habitantes, a 97,3%, naqueles com mais de 500 000 habitantes.

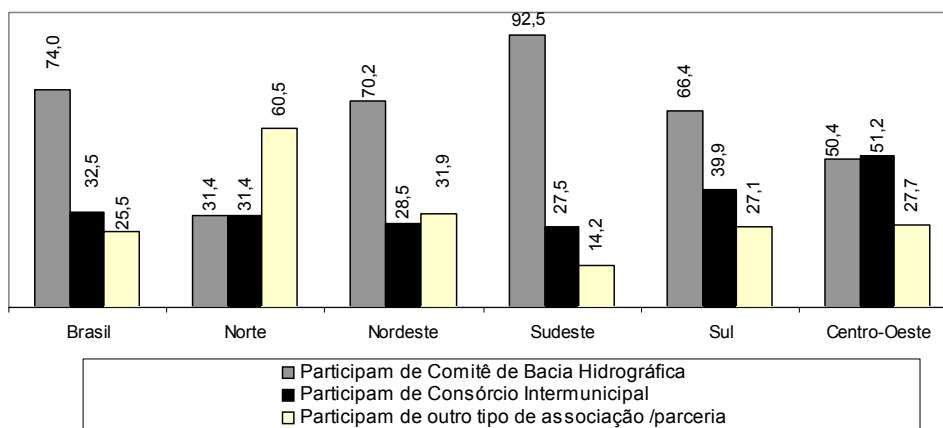


Fonte: IBGE, 2008.

**FIGURA 5.13** Proporção de municípios que participam de algum tipo de articulação intermunicipal na área de meio ambiente, segundo as macrorregiões e o porte populacional, 2008

O tipo de associação mais frequente entre municípios é a participação em Comitê de Bacia Hidrográfica<sup>18</sup> (74%), seguido de participação em Consórcio Intermunicipal (32,5%) e outro tipo de associação ou parceria (25,5%) (Figura 5.14). A participação dos municípios em Comitês de Bacia Hidrográfica é maior nas regiões Sudeste (92,5%) e Nordeste (70,2%). A proporção de municípios que participam de consórcios intermunicipais na região Centro-Oeste é de 51,2%, o maior entre as cinco macrorregiões.

<sup>18</sup> Órgão colegiado constituído por representantes dos governos (União, estado e município) integrantes da bacia, dos usuários das águas e de entidades da sociedade civil, cujo objetivo é a gestão dos recursos hídricos em uma bacia hidrográfica (IBGE, 2008, p.239).



Fonte: IBGE, 2008.

**FIGURA 5.14** Proporção de municípios que participam de Comitê de Bacia Hidrográfica, consórcio intermunicipal ou outro tipo de associação ou parceria, segundo as macrorregiões, 2008 (em %)

A Tabela 5.8 indica que nos municípios com articulações intermunicipais os temas sobre os quais se dão tais articulações são, em primeiro lugar, a recuperação da qualidade de recurso hídrico (79,1%) (o que está de acordo com a alta incidência de municípios que participam de Comitê de Bacia Hidrográfica, 74,0%), seguido da disposição de resíduos sólidos (65,1%), recuperação de áreas degradadas (61,7%), e tratamento de esgoto doméstico (49,1%). No recorte por Grandes Regiões, verifica-se no Sudeste a incidência de mais de 60% dos municípios em articulações sobre todos os quatro temas abordados. Nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste destaca-se a baixa participação em articulações sobre o tema tratamento de esgoto doméstico (IBGE, 2008).

**TABELA 5.8** Proporção de municípios com articulações intermunicipais, por temas abordados nas articulações, segundo as classes de tamanho da população dos municípios e macrorregiões, 2008

Classes de tamanho da população dos municípios e Regiões	Proporção de municípios com articulações intermunicipais, por temas abordados nas articulações (%) <sup>(1)</sup>				
	Disposição de resíduos sólidos domésticos e industriais	Recuperação da qualidade de recursos hídricos	Tratamento de esgoto doméstico	Recuperação de áreas degradadas	Outros
Brasil	65,1	79,1	49,1	61,7	24,0
Até 5.000	61,6	72,5	39,6	58,1	20,2
De 5.001 a 10.000	66,8	76,9	47,7	60,1	20,5
De 10.001 a 20.000	63,4	77,7	48,5	59,7	21,7
De 20.001 a 50.000	66,3	83,4	53,8	66,7	26,4
De 50.001 a 100.000	68,5	82,1	55,8	63,7	33,1
De 100.001 a 500.000	69,3	01,0	57,3	64,8	34,7
Mais de 500.000	61,1	91,7	63,9	69,4	41,7
<b>Regiões</b>					
Norte	66,8	60,1	29,1	62,3	43,9
Nordeste	67,3	75,2	5,2	62,3	26,3
Sudeste	66,1	86,7	60,0	64,0	17,6
Sul	62,9	77,8	36,4	53,0	25,1
Centro-Oeste	58,2	72,7	33,2	72,3	20,7

(1) A variável permite respostas múltiplas.  
Fonte: IBGE (2008).

Não são muitos os consórcios intermunicipais exclusivos para o setor de saneamento. Entre os já existentes ou em fase de organização, estão: CORESUL/PI, Consórcio Público Intermunicipal de Saneamento Ambiental do Vale do Rio dos Sinos/RS; Consórcio Intermunicipal de Saneamento de Serra de Santana – CONISA/RN; Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental/Região Norte – CISAM/SC; Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental/Região Sul – CISAM/SC; Consórcio Intermunicipal de Serviços de Água e Esgoto – Cismae/Paraná; Consórcio Intermunicipal do Maciço do Baturité/CE (aterro sanitário). Além disso, o Ministério do Meio Ambiente vem praticando política ativa de indução de formação de consórcios para o manejo de resíduos sólidos.

### **Investimentos no setor**

Os investimentos no setor de saneamento dependem da capacidade de gastos dos governos, das prioridades dos planos de governo, das fontes de financiamento e do marco regulatório. Nas últimas décadas, os investimentos têm sido flutuantes e instáveis, em grande parte devido às diferentes opções de política econômica adotadas pelos vários governos.

Desde o Planasa, as principais fontes de investimento disponíveis para o setor de saneamento no Brasil são: I) recursos dos fundos financiadores (FGTS e FAT); II) recursos a fundo perdido (não onerosos), derivados da Lei Orçamentária Anual (LOA) – também conhecidos como oriundos do Orçamento Geral da União (OGU) e dos 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.

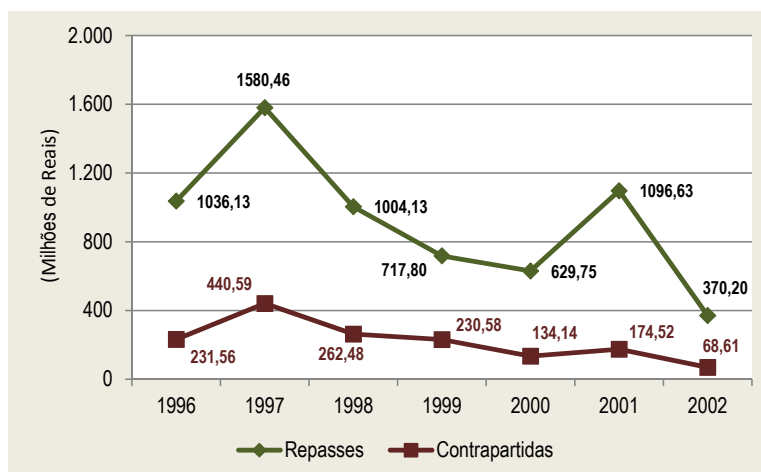
De 1996 a 2002 foram investidos<sup>19</sup> em ações de saneamento ambiental, no âmbito dos programas coordenados pela Secretaria Especial de Políticas Urbanas (Sepurb) e pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano (Sedu), cerca de R\$ 7,9 bilhões de recursos não onerosos (destes, 19% referentes às contrapartidas dos estados, municípios e prestadores de serviços). Os repasses, que somaram R\$ 6,4 bilhões, tiveram como destino o Nordeste (39,9%), seguido do Sudeste (18,6%), Centro-Oeste (17,9%), Norte (12,8%) e Sul (10,8%) (Tabela 5.9).

**TABELA 5.9** Repasses realizados pela Sepurb/Sedu em intervenções de saneamento, por macrorregião. Brasil, 1996 - 2002

Região	Repasses	
	Em reais	%
Norte	823,83	12,8
Nordeste	2.570,74	39,9
Sudeste	1.196,94	18,6
Sul	690,50	10,8
Centro-Oeste	1.153,57	17,9
Total	6.435,57	100,00

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

A Figura 5.15 ilustra a evolução dos repasses e contrapartidas, ao longo do período 1996-2002, indicando seu menor patamar em 2002. Em relação ao PIB, a participação desses investimentos variou de um máximo de 0,07% em 1997 a um mínimo de 0,02% em 2002.



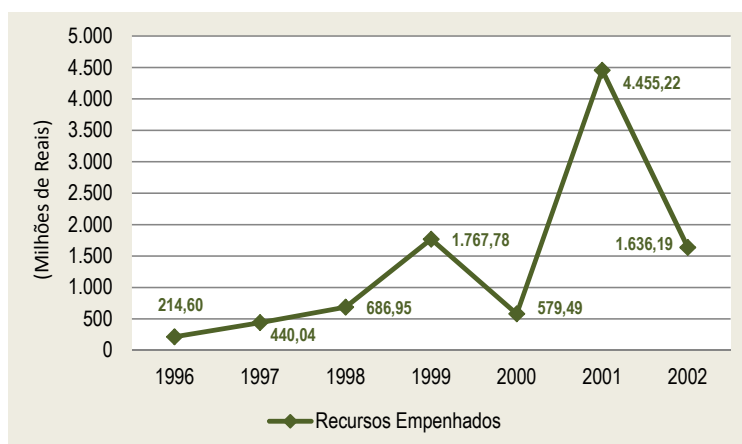
Fonte: CAIXA. Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

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

**FIGURA 5.15** Evolução anual dos recursos não onerosos, repasses e contrapartidas, em iniciativas de saneamento ambiental da Sepurb-Sedu. Brasil, 1996 - 2002 (em milhões de reais)

<sup>19</sup> O valor dos investimentos referem-se à soma dos repasses da União e contrapartidas dos estados e municípios.

O montante empenhado pela Funasa/Ministério da Saúde (1996/2002), pelo Ministério da Integração Nacional (2001 e 2002) e pelo Ministério do Meio Ambiente (2001 e 2002), em intervenções de saneamento, somaram R\$ 9,7 bilhões, entre 1996 e 2002, o equivalente a 0,05% do PIB do período, com grandes oscilações do volume dos empenhos anuais (Figura 5.16). Em 2001, ano de maior volume de recursos empenhados (R\$ 4,4 bilhões), a Funasa participou com 60,0%, seguida pelo Ministério da Integração Nacional (39%). Grande parte destes recursos não onerosos 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 sistemas de saneamento.



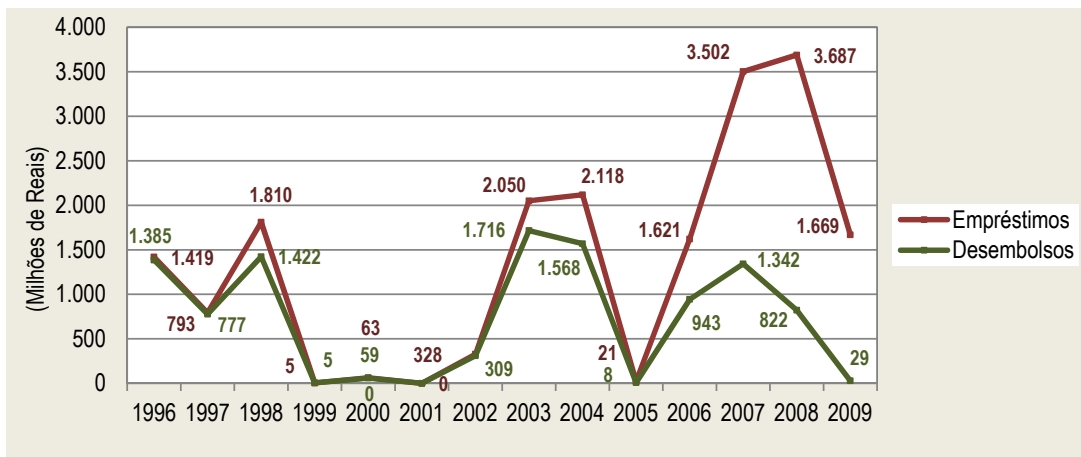
Fonte: Siga Brasil.

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

**FIGURA 5.16** Recursos não onerosos: evolução dos recursos totais empenhados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente em iniciativas de saneamento, 1996 - 2002 (em bilhões de reais)

No período de 1996 a 2009, os contratos realizados com recursos do FGTS totalizaram R\$ 19,0 bilhões, comprovando sua relevância como fonte histórica de financiamento para o setor (participa com 68% do total contratado com recursos onerosos). Os dados ilustram o declínio dos empréstimos do FGTS ao longo dos anos, os piores patamares entre 1999 e 2001, e alguma retomada após 2003 (Figura 5.17). A redução dos empréstimos está intimamente relacionada com as políticas macroeconômicas de ajuste fiscal do governo federal, em resposta às crises dos países emergentes e à própria crise da economia brasileira, que reduziram a oferta de financiamentos para o setor. Para a retomada dos investimentos, o Ministério das Cidades, por intermédio da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, procurou desbloquear o contingenciamento de crédito ao setor público, que impactava negativamente no nível de contratações com recursos do FGTS e de outros agentes financiadores, como, por exemplo, o BNDES. As operações de crédito foram viabilizadas por meio das excepcionalidades previstas nas regras das Resoluções do Conselho Monetário Nacional de números 2.827 (30 de março de 2001), 2.954 (24 de abril de 2002) e 3.049 (28 de novembro de 2002) (Brasil, 2004b). Como destacado no volume 3 do Panorama do Saneamento Básico no Brasil, os recursos do FGTS são fundamentais para a execução de uma política de saneamento com qualidade e coerência, já que os recursos do OGU, em sua maior parte, são comprometidos com o processo orçamentário legislativo e, por isso, há pouca margem para o Executivo alocar os recursos disponíveis com base em critérios técnicos (Oliveira, 2006).





Fonte: CAIXA. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

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

**FIGURA 5.17** Evolução dos empréstimos e desembolsos dos recursos do FGTS em iniciativas de saneamento por ano. Brasil, 1996/2006

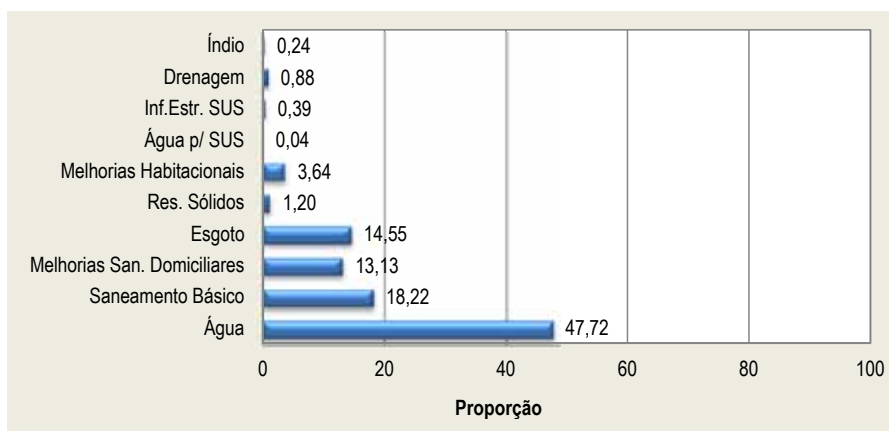
Segundo a ótica dos componentes do gasto no setor, os dados revelam a priorização dos recursos orçamentários realizados pela Sepurb/Sedu em ações do Pro-infra<sup>20</sup> (voltado para a reestruturação da infraestrutura, com ações na área de saneamento e outros componentes) (50,5%), esgotamento sanitário (20%) e abastecimento de água (19,5%) (Figura 5.18). Pequena parte dos recursos foi destinada ao saneamento integrado e aos resíduos sólidos.



**FIGURA 5.18** Distribuição relativa dos investimentos não onerosos, no âmbito da Sepurb/Sedu, com iniciativas de saneamento, por componente. Brasil, 1996 - 2002

<sup>20</sup> O Pró-Infra é um programa de reestruturação da infraestrutura urbana e suas ações na área estão relacionadas com mais de um componente do saneamento.

Os recursos empenhados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente estavam relacionados, na sua maior parte, com programas de ampliação da cobertura dos serviços de abastecimento de água (47,7%), seguidos do saneamento básico (18,2%) e esgotamento sanitário (14,5%). Pequena parte é destinada ao manejo de resíduos sólidos (1,2%) e para a drenagem pluvial (0,9%) (Figura 5.19).



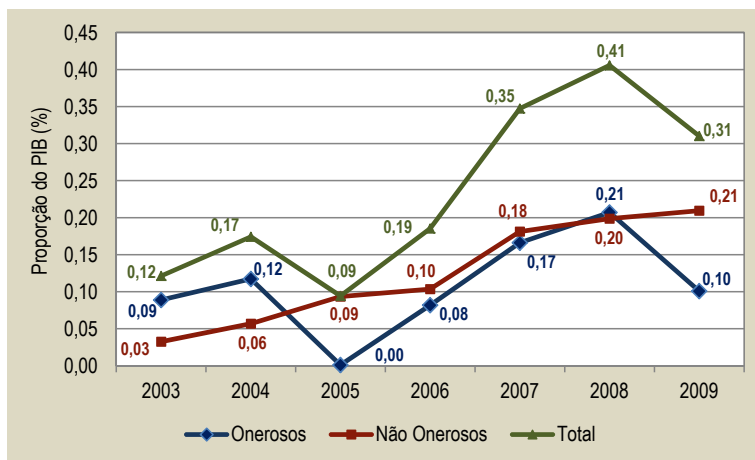
Fonte: Senado Federal, banco de dados do SIGA BRASIL, 2010.

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

**FIGURA 5.19** Distribuição relativa dos recursos não onerosos empenhados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente com iniciativas de saneamento, por componente. Brasil, 1996-2002

Desde 2004, os gastos em saneamento básico passam a ser contabilizados em duas contas: I) os gastos comprometidos; II) os gastos desembolsados. Os valores comprometidos referem-se aos investimentos futuros que foram compromissados pelo Governo Federal, com recursos onerosos e não onerosos. Os desembolsos realizados, por sua vez, são os recursos financeiros disponíveis nas contas correntes dos empreendimentos e estão associados às etapas de execução física dos empreendimentos.

Entre 2003 e 2009, o montante total de recursos federais comprometidos com iniciativas de saneamento foi da ordem de R\$ 46,0 bilhões (0,17% do PIB nacional do período), com grandes variações anuais (Figura 5.20). Destes, 54% (R\$ 25 bilhões) foram provenientes do Orçamento Geral da União (não onerosos) e 46% (R\$ 21 bilhões), provenientes de financiamentos.

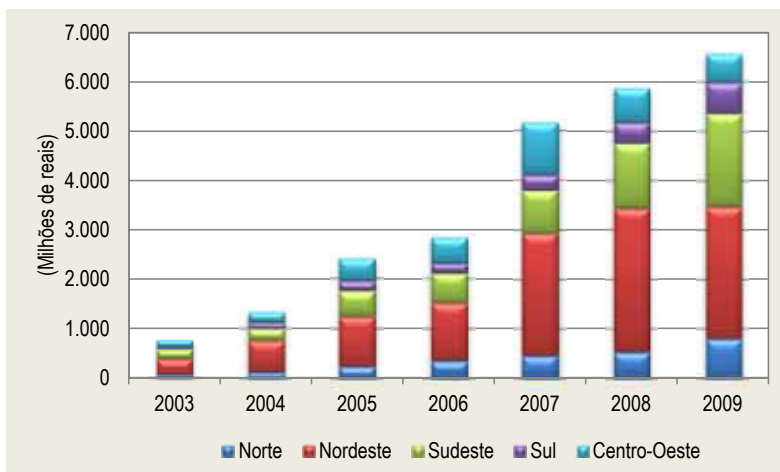


Fonte: Siafi Gerencial, Caixa e BNDES. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

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

**FIGURA 5.20** Recursos não onerosos e onerosos, comprometidos anualmente, em relação ao PIB (%). Brasil, 2003 a 2006

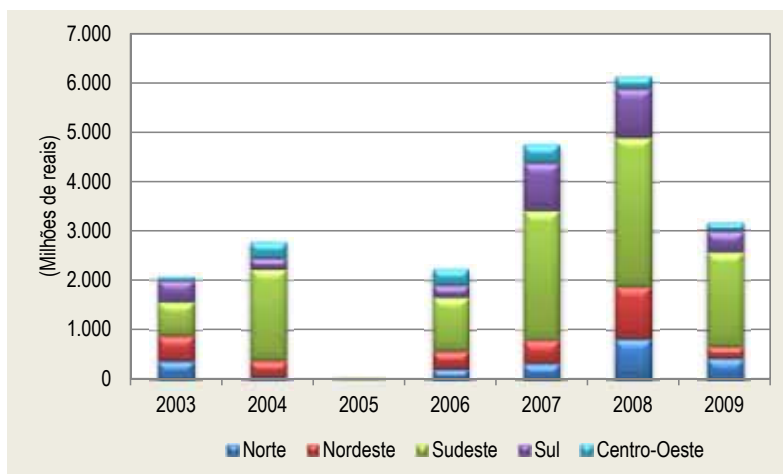
A distribuição dos recursos totais, comprometidos e não onerosos, entre as Grandes Regiões brasileiras concentrou-se no Nordeste (42,5%) seguido das regiões Sudeste (20,8%), Centro-Oeste (18%), Norte (10,8%) e Sul (7,8%). A Figura 5.21 ilustra a participação de cada região no total comprometido, ano a ano, e mostra também um aumento nos recursos não onerosos comprometidos no período. Os compromissos com recursos onerosos, por sua vez, foram predominantemente direcionados para a região Sudeste (49,2%) e Nordeste (19,0%) e sofreram grande variação no intervalo (Figura 5.22).



Fontes: BNDES, Siafi Gerencial e CAIXA. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

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

**FIGURA 5.21** Recursos não onerosos, comprometidos anualmente por macrorregião. Brasil, 2003 a 2009



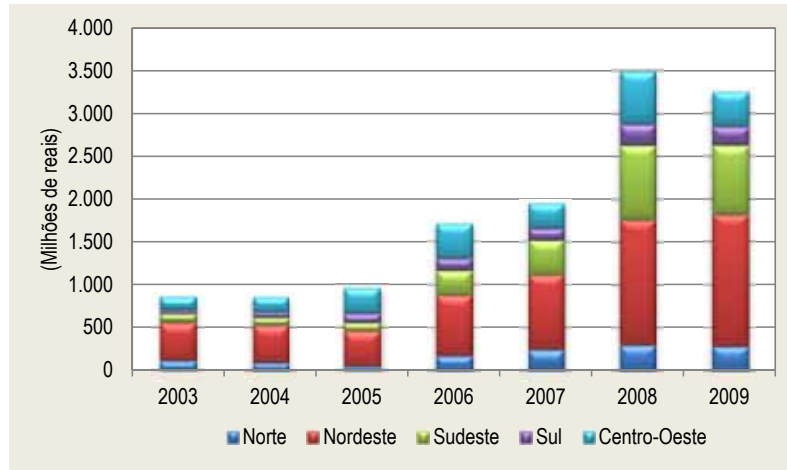
Fontes: BNDES e CAIXA. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

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

**FIGURA 5.22** Recursos onerosos, comprometidos anualmente por macrorregião. Brasil, 2003 a 2009

Os recursos desembolsados, por sua vez, corresponderam a 50,0% dos comprometidos (ou cerca de R\$ 23,0 bilhões). Desses, 57,8% tiveram como origem os recursos orçamentários (R\$ 13,3 bilhões). A região Nordeste recebeu 43,8% dos recursos não onerosos, seguida do Sudeste (19,8%), Centro-Oeste (17,5%) e Norte (9,3%) (Figura 5.23). Dos recursos onerosos desembolsados, o Sudeste brasileiro foi contemplado com 55,7% seguido pela região Nordeste (15,9%) (Figura 5.24)<sup>21</sup>. Nessa Figura, também se visualiza o aumento dos recursos ao longo dos anos.

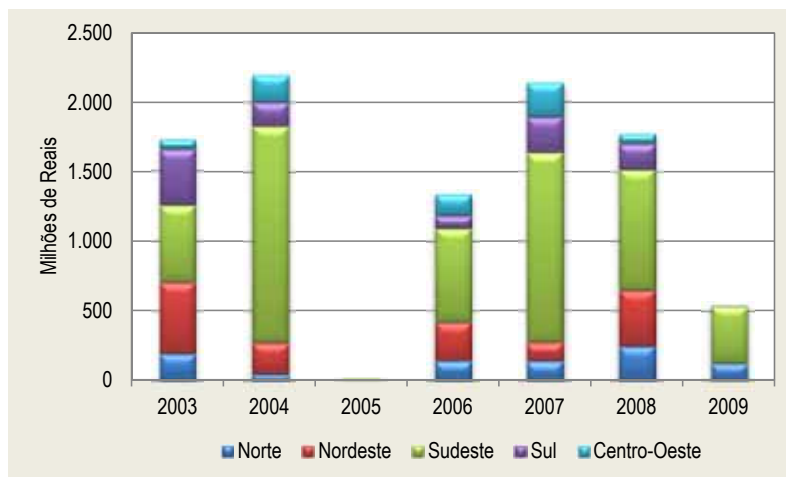
<sup>21</sup> De acordo com estudos do Panorama, a diferença de distribuição de recursos onerosos, por região geográfica, está relacionada à capacidade de pagamento e de endividamento dos tomadores de empréstimos, resultando na concentração desses investimentos em regiões economicamente mais dinâmicas. Por outro lado, a maior participação dos recursos não onerosos pelo Nordeste e Centro-Oeste pode ser considerado um importante instrumento de combate às desigualdades regionais de acesso aos serviços de saneamento, uma vez que tais recursos não precisam ser devolvidos aos cofres da União.



Fonte: Siafi Gerencial. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

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

**FIGURA 5.23** Recursos não onerosos desembolsados anualmente, por macrorregião. Brasil, 2003 a 2009



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

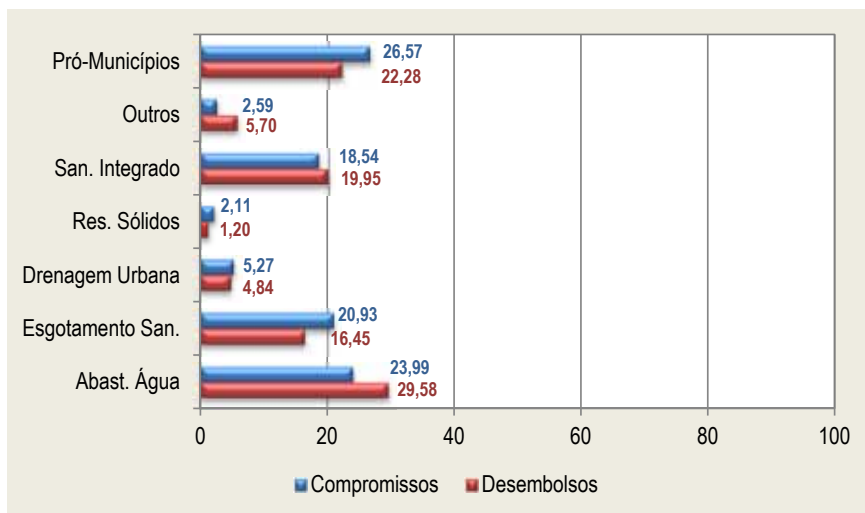
Nota: Valores atualizados pelo IGP-DI da FGV para dezembro de 2009.

**FIGURA 5.24** Recursos onerosos desembolsados anualmente, por macrorregião. Brasil, 2003 a 2009

Considerando os componentes do gasto, entre 2003 e 2009, os investimentos não onerosos foram destinados, prioritariamente, para ações do Pró-municípios<sup>22</sup> (26,5%) (que reúne intervenções em saneamento conjugadas com outras ações de infraestrutura urbana), abastecimento de água (23,9%), seguido de saneamento integrado (18,5%) e esgotamento sanitário (16,5%). A maior parte

<sup>22</sup> O Pró-municípios (Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano de Municípios de Pequeno Porte e Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano de Municípios de Médio e Grande Porte) reúne intervenções em saneamento conjugadas com outras ações de infraestrutura urbana e recebe recursos exclusivamente oriundos de emendas parlamentares.

dos desembolsos, por sua vez, ocorreu nos componentes abastecimento de água (29,5%), Pró-município (22,2%) e saneamento integrado (19,9%) (Figura 5.25).

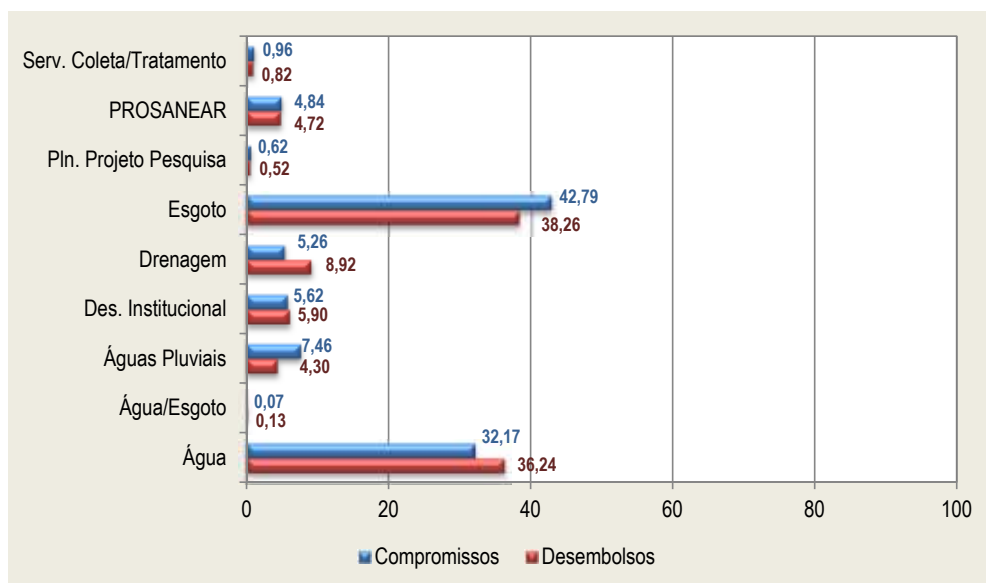


Fonte: Siafi Gerencial. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

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

**FIGURA 5.25** Distribuição relativa dos valores comprometidos e desembolsados provenientes do OGU para iniciativas de saneamento, por componente do saneamento. Brasil, 2003-2006

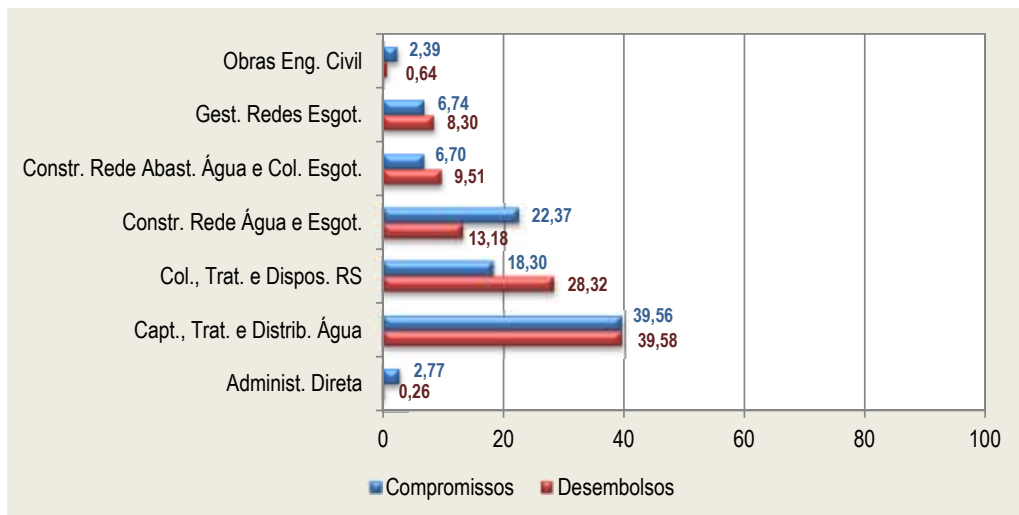
Dos recursos do FGTS (onerosos), entre 1996 e 2009, as ações priorizadas foram o esgotamento sanitário e o abastecimento de água, seguido pelas ações relacionadas à drenagem pluvial (Figura 5.26).



Fonte: CAIXA. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

**FIGURA 5.26** Distribuição relativa dos valores comprometidos e desembolsados, provenientes de financiamentos para iniciativas de saneamento, por componente. Brasil, 2003 a 2009

Já os empréstimos com recursos do FAT/BNDES, foram direcionados sobremaneira para as ações relacionadas à captação, tratamento e distribuição de água, construção de redes de água e esgotamento sanitário e coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos (Figura 5.27).



Fonte: BNDES. Dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

**FIGURA 5.27** Distribuição relativa dos valores comprometidos e desembolsados, provenientes do FAT/BNDES para iniciativas de saneamento, por componente. Brasil, 2003 a 2009

Com relação aos investimentos internacionais, as agências multilaterais de crédito (BIRD e BID) concederam empréstimos ao Brasil para a área de saneamento, da ordem de R\$ 1,7 bilhão no período entre 1996 e 2009. O maior credor foi o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), com 54,5% dos empréstimos, financiando os programas: Programa de Ação Social em Saneamento (PASS-BID), PROÁGUA/semi-árido e o Programa de Ação Social em Saneamento e Geração de Emprego (PROSEGE). Já o Banco Mundial (BIRD), distribuiu seus empréstimos para os programas Projeto de Assistência Técnica ao Prosanear (PAT-PROSANEAR), Programas de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) I e II e o PROÁGUA Nacional. O Programa de Ação Social em Saneamento (PROSEGE) recebeu um volume de recursos da ordem de R\$ 1,1 bilhão e seu plano de financiamento previa que 86,8% desses recursos seriam alocados para obras de esgotamento sanitário nas regiões metropolitanas brasileiras, aglomerações urbanas e cidades médias; e o restante para cobrir o pagamento das taxas de juros, despesas com inspeção e supervisão do BID, despesas de engenharia e administração e para compra de terrenos pelos agentes promotores (Calmon et al,1998).

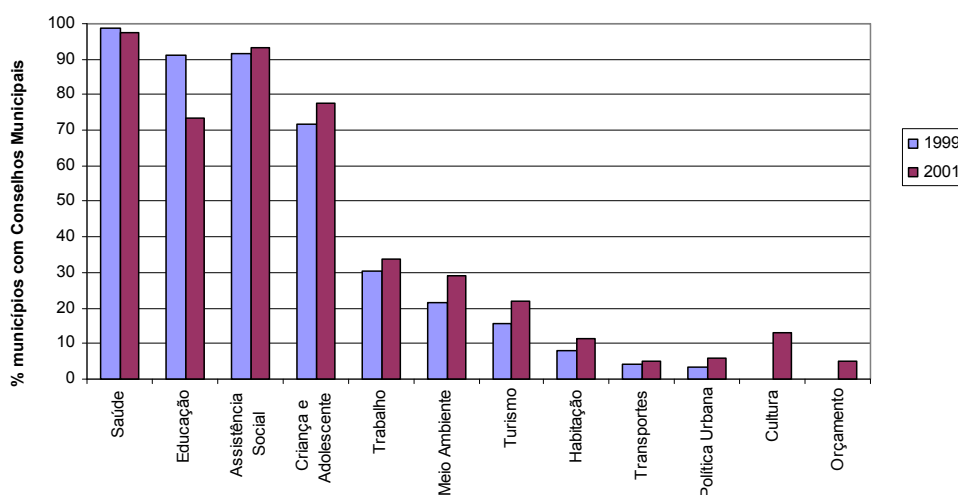
As diferentes metodologias e conceitos utilizados para contabilizar e descrever os investimentos orçamentários em saneamento básico no período 1996-2002 inviabilizam a criação de uma série histórica dos investimentos não onerosos e, conseqüentemente, uma análise mais substantiva de sua evolução entre 1996 e 2009. Os dados apresentados indicam, no entanto, a tendência dos investimentos no setor e sugerem um maior compromisso do governo federal com a área de saneamento ambiental, especialmente a partir de 2003.

## Participação e controle social

O nível de participação da sociedade e do controle social na gestão pública é determinado pelo grau de organização da sociedade civil, pelo compromisso dos diferentes níveis de governo com a gestão democrática e pelo grau de institucionalização de instâncias de controle e participação. O fortalecimento da participação social nos três entes federados, com caráter deliberativo, deverá influenciar positivamente na formulação e implementação das políticas públicas, particularmente de desenvolvimento urbano.

Os conselhos são instrumentos conquistados pela sociedade civil, para imprimir crescentes níveis de democratização às políticas públicas do País. Eles são instâncias colegiadas, compostas por representantes governamentais e de organizações públicas civis, de interesse público e privado, que podem exercer diversas funções, tais como: debate de problemas públicos, proposição de soluções, tomada de decisão, assessoria e acompanhamento de processos decisórios e ações governamentais (IBGE, 2005). Os conselhos têm aumentado em números absolutos em todas as esferas de governo desde a década de 1990, em particular os conselhos municipais (IBGE, 2003). Contribuíram para esta expansão, “o arcabouço legal, a própria democratização do País, aliados a certo descrédito nas formas de representação tradicionais e/ou a crença de que estas representações são insuficientes, e a existência de diversos movimentos da sociedade civil organizados” (IBGE, 2003).

Em 2001, 97,6% dos municípios brasileiros tinham conselhos municipais de saúde, 93,1% tinham conselhos atuando na assistência social, 77,5%, conselhos de direitos da criança e do adolescente, e 73,3%, conselhos de educação (Figura 5.28). A elevada proporção de municípios com conselhos de Saúde e Assistência Social está relacionada ao fato de os repasses de recursos de outras esferas do governo requererem a existência desses Conselhos. Além disso, o princípio da universalidade dessas políticas (de saúde e assistência social) pressupõe que elas sejam desenvolvidas em todos os municípios do País. (IBGE, 2003). A Figura 5.26 também indica que, entre 1999 e 2001, houve crescimento na proporção de municípios com conselhos, em todas as áreas de atuação, com exceção dos conselhos de saúde e educação<sup>23</sup>.



Fonte: IBGE, 2005.

**FIGURA 5.28** Proporção de Municípios com Conselhos Municipais, por área de atuação dos conselhos, 1999 e 2001

<sup>23</sup> A redução no percentual de municípios com conselhos de Educação deve-se à alteração da metodologia para se definir que tipo de conselho deveria ser considerado na pesquisa. Em 1999, consideraram-se, inclusive, Conselhos do FUNDEF e de Alimentação/ Merenda Escolar, não incluídos em 2001.



A distribuição dos conselhos no território brasileiro indica que estes estão mais presentes em municípios mais populosos, com maior concentração na região Sul do País. Os conselhos municipais, exclusivos para a área de saneamento, não são muitos. Sabe-se que há pelo menos seis municípios cujos conselhos foram formados, são eles: Santo André/SP, Aracaju/SE, Alagoinhas/BA, Belo Horizonte/MG, Maceió/AL, Natal/RN).

### *Conselho das Cidades (ConCidades)*

De acordo com o Ministério das Cidades (2010), a criação do Conselho das Cidades (ConCidades) representa a materialização de um importante instrumento de gestão democrática da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) nas áreas de habitação, saneamento ambiental, transporte e mobilidade urbana e planejamento territorial. “O ConCidades é um órgão colegiado de natureza deliberativa e consultiva, integrante da estrutura do Ministério das Cidades e tem por finalidade estudar e propor diretrizes para a formulação e implementação da PNDU, bem como acompanhar a sua execução” (BRASIL, 2010). Entre os segmentos que compõem o ConCidades, estão o setor produtivo, organizações sociais, organizações não governamentais, entidades profissionais, acadêmicas e de pesquisa, entidades sindicais e órgãos governamentais.

Atualmente, o ConCidades é constituído por 86 titulares – 49 representantes de segmentos da sociedade civil e 37 dos poderes públicos federal, estadual e municipal – além de 86 suplentes, com mandato de dois anos. Sua composição inclui, ainda, nove observadores representantes dos governos estaduais que possuem Conselho das Cidades em sua respectiva Unidade da Federação (BRASIL, 2010).

No âmbito estadual, podem-se citar alguns estados que também já estabeleceram um Conselho específico para a área de saneamento, ou um Conselho das Cidades no nível estadual. São eles: Alagoas, Bahia, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, e Distrito Federal (BRASIL, 2010a).

### **Matriz tecnológica**

O início da pesquisa na área de saneamento no Brasil se dá no âmbito das instituições que prestavam o serviço no País. Destaca-se, até a década de 1960, a atuação da Fundação Serviços Especiais de Saúde Pública (FSESP) e do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERU), ambas com ações pioneiras no campo do desenvolvimento de tecnologias apropriadas ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário (HELLER; NASCIMENTO, 2005, p.25).

Com o PLANASA, na década de 1970, identificam-se alguns esforços isolados de incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento na área. Sem articulação nacional, tais esforços distribuíram-se por algumas companhias estaduais de saneamento, pelos órgãos federais, como a FSESP, e por algumas universidades. Alguns casos contaram com o apoio financeiro do Banco Nacional de Habitação (BNH), organismo financiador das obras de saneamento, e, seguindo a lógica conceitual do PLANASA, as áreas prioritárias para investimento em pesquisa foram as de abastecimento de água e esgotamento sanitário (Heller; Nascimento, 2005, p.25).

É apenas a partir da década de 1980 que a pesquisa na área de saneamento torna-se mais sistemática. Presente nas universidades, incentiva a formação de doutores e pós-graduados na área, a estruturação de laboratórios de pesquisa e o fomento a projetos de investigação (HELLER; NASCIMENTO, 2005, p.25). No entanto, no final desta década, o Brasil ainda se apresentava muito aquém em termos de pesquisa e avanços tecnológicos na área de saneamento, quando comparado a países desenvolvidos (HELLER; NASCIMENTO, 2005, p.25).

É nas décadas de 1990 e 2000 que se observa o incentivo, de forma ampla, à pesquisa no País e, especificamente, no setor de saneamento. Neste período, para a área ambiental e de saneamento, são implementados programas como o PADCT/CIAMB, a indução ao doutorado no exterior, nas áreas de engenharia sanitária e engenharia ambiental, pelo CNPq e, sobretudo, pelo Programa de Pesquisa em Saneamento Básico (PROSAB) – mais consistente e contínuo programa de apoio induzido à pesquisa e desenvolvimento na área. Podem-se citar também programas de pesquisa do CENEPI/FUNASA e do DENSP/FUNASA e outros, no âmbito dos fundos setoriais (HELLER; NASCIMENTO, 2005, p.25).

Atualmente, as principais linhas de apoio à pesquisa na área contam com recursos da FINEP (desembolsados via PROSAB), do Fundo Setorial CT-Hidro (que apesar de financiar projetos da área de recursos hídricos, apoia também pesquisas em saneamento) e do programa de pesquisas da Funasa. Outros apoios ocorrem por meio de editais universais, como os do CNPq e das FAPs, e outros fundos setoriais que financiam projetos nas diferentes interfaces do saneamento.

Como colocado por Heller e Nascimento (2005), o aumento de iniciativas de pesquisa e desenvolvimento na área, nas últimas décadas, ainda que importante, não significa necessariamente uma política de incentivo à pesquisa. As iniciativas apresentam grande variedade de enfoques e podem estar representando uma fragmentação de visão e uma não convergência de objetivos.

Para organizar o arcabouço conceitual da pesquisa na área, os autores chamam a atenção para a necessidade da discussão do “porquê” (em que sentido realizá-la?), “para quê” (quais os objetivos?), “para quem” (qual a população alvo?) e como a pesquisa em saneamento deve ser desenvolvida. As respostas encontradas devem guiar, tanto a elaboração de políticas mais gerais para o setor, quanto a resolução de problemas técnicos ou administrativos mais específicos.

O paradigma atual a ser perseguido pela política de saneamento pressupõe que a esta seja guiada pelos princípios da universalidade; da equidade e da qualidade do serviço prestado; da integridade das ações que compõem o saneamento (o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza pública, a drenagem pluvial e o controle de vetores); da garantia do acesso aos serviços, com compatibilização da política tarifária e o poder aquisitivo do usuário. Deve-se reconhecer a titularidade municipal dos serviços e compreender que os serviços de saneamento são, por definição, públicos e fundamentais para o funcionamento das cidades, para a determinação das condições de vida da população urbana e rural, na preservação do meio ambiente e no desenvolvimento da economia (HELLER; NASCIMENTO, 2005, p.27). A partir deste referencial, é essencial considerar, para o correto direcionamento da pesquisa e do desenvolvimento científico do setor, o alcance dos efeitos das ações sobre a morbimortalidade da população atingida, sobre a natureza e ecossistemas comprometidos, os efeitos de natureza sociopolítica (como a exclusão social) e quão longe do padrão pretendido está a realidade de uma determinada população.

A prática tecnológica de saneamento ainda é caudatária de uma matriz tecnológica com referência no passado, com baixo nível de inovação e de adaptação aos novos desafios ambientais, econômicos e socioculturais contemporâneos. Embora a pesquisa na área venha avançando na direção de incorporar os referidos desafios, segue uma distância considerável entre a produção científica e sua transferência para o cotidiano dos serviços. A matriz tecnológica, sintonizada com as mais avançadas tendências contemporâneas, compreende soluções apropriadas para cada problema específico e população afetada, já que não é raro se encontrarem soluções técnicas com baixa ou nenhuma aderência pela população envolvida. E as soluções encontradas devem ser ambientalmente sustentáveis, atendendo, sempre que possível, para a baixa emissão de gases de efeito estufa, através, por exemplo, do uso de processos anaeróbios com recuperação de metano nos sistemas de esgotamento sanitário, ou de sistemas duais para separação da água potável e água de serviços no tratamento e abastecimento da água, entre vários outros exemplos.

Um dos temas emergentes na matriz tecnológica do saneamento básico procura integrar seus diversos componentes, sobretudo a água para consumo humano, o esgotamento sanitário e o manejo das águas pluviais, com reflexos, tanto no nível da gestão, quanto no nível tecnológico. O conceito de integralidade acompanha as contemporâneas discussões sobre as soluções duais (Okun, 2003 *apud* Heller; Nascimento, 2005), as estratégias para economia de água, o reuso intensivo de água, o *ecological sanitation* (Esrey, 2001 *apud* Heller; Nascimento, 2005), soluções com separação da urina dos esgotos sanitários (Matsui *et al.*, 2001 *apud* Heller; Nascimento, 2005), o *water harvesting* (Yuen *et al.*, 2001 *apud* vol.1 Panorama), integração da disposição de resíduos com a produção de alimentos (MARA, 2001 *apud* HELLER; NASCIMENTO, 2005), técnicas de descentralização radical de soluções para o abastecimento de água e a disposição de efluentes e resíduos.

Outro tema que merece destaque é a “racionalização do uso de água e conservação de energia”, utilizado pelo PROSAB como eixo central da rede de pesquisas. Embora os termos “racionalização”, “uso racional” e “conservação” possam não remeter à ruptura com paradigmas tecnológicos atuais, pela sua visão inspirada pelo caráter econômico, reforçam novos modelos com potencial de transformar os atuais modelos predominantes (Cohin *et al.*, 2009). Assim, os conceitos de segregação de correntes, de soluções sem veiculação hídrica, a consideração do balanço energético e do ciclo de nutrientes parecem representar bem parte das tendências e desafios no campo do abastecimento de água e do esgotamento sanitário (Heller e Gomes, 2014).

O desenvolvimento da matriz tecnológica para o setor prescinde ainda de mecanismos de estruturação e implementação da política de desenvolvimento tecnológico e do aporte de recursos suficientes, de forma contínua.

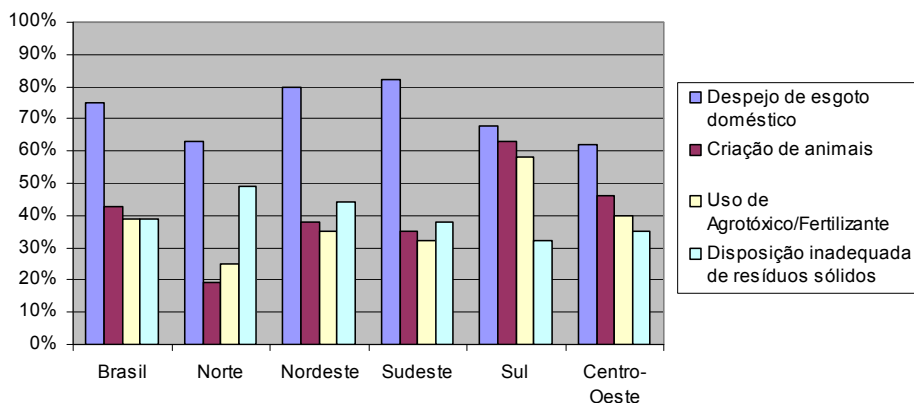
### ***Disponibilidade dos recursos hídricos***

As informações sobre esta condicionante foram extraídas do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente em 2006.

#### *Qualidade da água*

De um modo geral, o principal problema de poluição das águas superficiais no Brasil está relacionado com o lançamento de esgoto doméstico nos corpos de água, configurando-se uma interface importante da qualidade da água com os serviços saneamento básico. Nas cidades, a ineficiência na coleta, no tratamento e na disposição final dos resíduos sólidos, também vem causando a poluição das águas, não só superficiais, mas também subterrâneas, comprometendo o aproveitamento dos mananciais e causando problemas de saúde pública. Outras fontes de poluição dos cursos d'água, que ocorrem em escala nacional, são a mineração, os efluentes industriais e as cargas de natureza difusa, decorrentes da drenagem de solos urbanos. Em áreas mais restritas, observam-se ainda os efluentes da suinocultura na região Sul e a salinização dos açudes na região Nordeste.

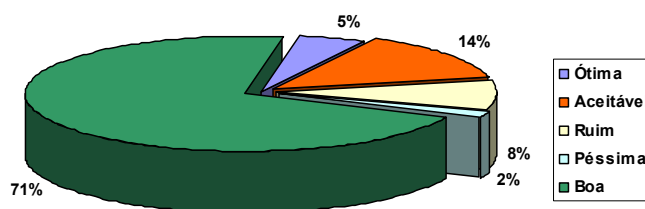
Na Figura 5.29 pode-se visualizar a proporção de municípios com ocorrência de poluição hídrica, em 2002, por tipo de causas mais apontadas, segundo as macrorregiões brasileiras. Observa-se que as áreas mais populosas, como Sudeste e Nordeste, apresentam o despejo de esgoto doméstico como a principal causa poluente das águas. Na região Sul, destaca-se a indicação de poluição por agrotóxicos e fertilizantes, em 63% dos municípios, e pela criação de animais em 58% dos municípios.



Fonte: BRASIL, 2006, apud IBGE, 2005

**FIGURA 5.29** Proporção de municípios com ocorrência de poluição do recurso água, por tipo de causas mais apontadas, segundo as macrorregiões, 2002

O diagnóstico da qualidade da água no Brasil é limitado pela insuficiência das redes de monitoramento na maior parte do País, assim como pela qualidade das redes existentes. O principal indicador da qualidade das águas é o IQA – Índice de Qualidade da Água, calculado em onze estados (Amapá, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Sul, São Paulo) e mais o Distrito Federal, corresponde a 60% da população do País, e engloba sete das 12 Regiões Hidrográficas Brasileiras (Atlântico Sul, Paraguai, Atlântico Sudeste, São Francisco, Paraná, Atlântico Leste e Amazônica). De maneira geral, nas bacias e trechos para as quais é calculado o IQA, a qualidade da água é boa.<sup>24</sup> No entanto, há regiões com o IQA considerado ruim e péssimo (Figura 5.30), que localizam-se, sobretudo, nas proximidades das principais regiões metropolitanas e cujos mananciais estão sujeitos, principalmente, ao lançamento de esgotos domésticos e efluentes industriais. Nessas regiões, há a necessidade de se desenvolver o tratamento dos efluentes responsáveis pelo quadro de poluição existente (particularmente na expansão da rede de coleta de esgoto sanitário e seu tratamento), tendo em vista a melhoria de sua eficiência, sob os pontos de vista sanitário e ambiental.



Fonte: Brasil, 2006, apud ANA, 2005b

**FIGURA 5.30** Distribuição percentual do IQA nas estações de monitoramento

<sup>24</sup> Apesar da importância deste índice no monitoramento da qualidade da água, ele considera, em seu cálculo, a contaminação dos corpos hídricos ocasionada pelo lançamento de esgotos domésticos e por cargas orgânicas de origem industrial, mas não capta, por exemplo, parâmetros de contaminação por metais pesados e agrotóxicos. Desta forma, a análise de um bom IQA deve sempre ser feita com alguma cautela.

Com relação às águas subterrâneas (poços e fontes), também são consideradas de boa qualidade, “com propriedades físico-químicas e bacteriológicas adequadas a diversos usos, incluindo o consumo humano”. Os principais problemas que fragilizam a qualidade destas águas se relacionam à perfuração de poços em desobediência às normas técnicas; à contaminação, em razão da carência de sistemas de saneamento; ao excessivo bombeamento de poços na região costeira, o que gera problemas de salinização das águas; aos vazamentos de tanques de armazenamento de combustíveis e ao uso de insumos agrícolas, com grande potencial de contaminação difusa.

### Disponibilidade e consumo

As demandas hídricas no Brasil têm sido intensificadas e diversificadas com o crescimento populacional e o desenvolvimento econômico. Adicionalmente, cresce também a pressão pela conservação do meio-ambiente, o que intensifica a já existente disputa pelo uso das águas.

Entre os diversos usos consultivos da água (usos que implicam a redução da disponibilidade hídrica, como o uso doméstico, público, irrigações e indústrias), a irrigação é a que apresenta maior consumo. A Tabela 5.10 mostra as vazões de água de retirada (vazão extraída pelo usuário), a vazão de consumo (efetivamente consumida) e a de retorno (que retorna ao manancial), segundo principais usos consultivos da água. 69% do consumo se refere às irrigações, seguido pelo abastecimento urbano e animal (11%), industrial (7%) e rural (2%). O consumo urbano destaca-se pelo percentual de retorno (44%), que se constitui de águas que precisam ser tratadas, para serem lançadas nos corpos receptores.

**TABELA 5.10** Vazões de retirada, consumo e retorno (em m<sup>3</sup>/s e percentual)

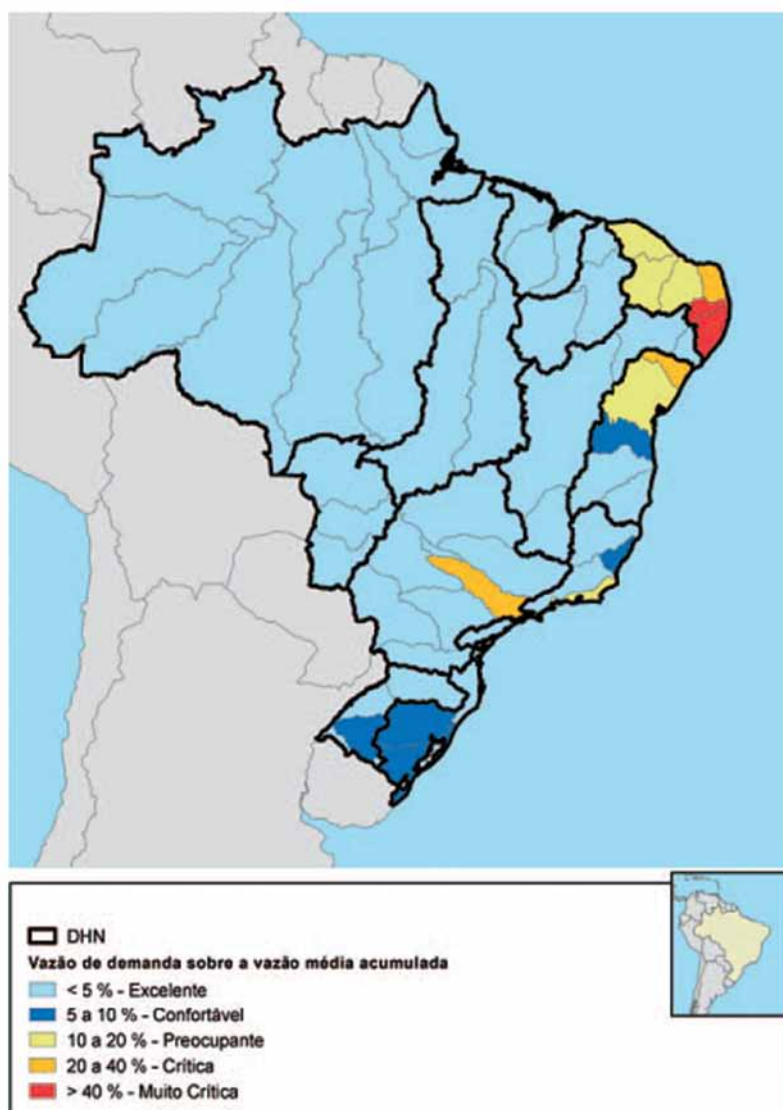
Tipo de uso	Retirada		Consumo		Retorno	
	m <sup>3</sup> /s	%	m <sup>3</sup> /s	%	m <sup>3</sup> /s	%
Urbano	420	26	88	11	332	44
Industrial	281	18	55	7	226	30
Rural	40	3	18	2	22	3
Animal	112	7	89	11	23	3
Irrigação	739	46	591	69	148	20

Fonte: Brasil, 2006, apud ANA, 2005a.

Com relação à disponibilidade hídrica do País, e considerando o índice utilizado pela ONU, a partir da razão entre a vazão média e a população de um determinado território, em um ano (m<sup>3</sup>/hab./ano), o Brasil encontra-se numa situação muito confortável entre demanda e disponibilidade (33.376 m<sup>3</sup>/hab./ano). Somente a região do Atlântico Nordeste Oriental, onde é marcante a influência do tipo climático semiárido, apresenta situação de estresse hídrico, com disponibilidade inferior (1.145 m<sup>3</sup>/hab./ano) ao considerado pela ONU (2.500 m<sup>3</sup>/hab./dia) como necessário para a vida nos ecossistemas aquáticos e para a continuidade das atividades humanas em geral.

Através do balanço das razões médias (calculado pela razão entre a vazão de retirada total anual e a vazão média do período), e cujo resultado se classifica em uma das cinco classes expostas na Figura 5.31, o Brasil também se apresenta em situação confortável, com retirada total representado apenas 1% da vazão média total. Nesta figura, podem ser visualizadas as razões calculadas para cada bacia hidrográfica. As situações muito críticas e críticas, com problemas de abastecimento, diante da baixa oferta de água medida pela vazão média, referem-se às sub-regiões do Atlântico Nordeste Oriental e sub-regiões

do Atlântico Nordeste Oriental, do Leste e do Paraná. As áreas preocupantes se referem às sub-regiões Atlântico Nordeste Oriental, do Leste e do Sudeste, e as áreas confortáveis se referem à maior parte do território brasileiro e incluem as sub-regiões do Atlântico Leste, Sudeste, Sul e Uruguai.



Fonte: BRASIL, 2006, apud SIPNRH (SRH, MMA). Dados da ANA, 2005.

**FIGURA 5.31** Distribuição espacial da relação entre a vazão de retirada e a vazão média acumulada nas regiões hidrográficas brasileiras

Para captar o risco de abastecimento diante das variações pluviométricas grandes que ocorrem ao longo do ano, a ANA calcula um indicador, levando em consideração a disponibilidade hídrica nos períodos de estiagem, que tem como referência as mesmas classes utilizadas na Figura 5.32. Por este critério, o País continua sendo privilegiado em matéria de água, com a vazão de retirada correspondendo aproximadamente a 3,4% da disponibilidade hídrica. A Tabela 5.11 traz o indicador para cada uma das 12 regiões hidrográficas brasileira. Os dados mostram também o comprometimento da disponibilidade

hídrica, em muitos cursos de água, pelo lançamento de efluentes industriais sem tratamento, que atinge inclusive mananciais de abastecimento humano. Esse comprometimento é mais grave em regiões que apresentam baixa disponibilidade hídrica natural.

**TABELA 5.11** Disponibilidades e demandas hídricas por regiões hidrográficas brasileiras

Região hidrográfica	Q95 + Qreg (m <sup>3</sup> /s)	Demanda (m <sup>3</sup> /s)	Relação Demanda / Disponibilidade <sup>(1)</sup>	Classe <sup>(2)</sup>
Amazônica	73.748	47	0,1 %	Excelente
Atlântico Leste	305	68	22,3 %	Crítica
Atlântico Nordeste Ocidental	328	15	4,6 %	Excelente
Atlântico Nordeste Oriental	91	170	186,8 %	Muito crítica
Atlântico Sudeste	1.108	168	15,2 %	Preocupante
Atlântico Sul	671	240	35,8 %	Crítica
Paraguai	785	19	2,4 %	Excelente
Paraná	5.792	479	8,3 %	Confortável
Parnaíba	379	19	5,0 %	Confortável
São Francisco	1.886	166	8,8 %	Confortável
Tocantins-Araguaia	5.362	55	1,0 %	Excelente
Uruguai	565	146	25,8 %	Crítica

Notas:

(1) Razão entre a vazão de retirada para os usos consuntivos e a disponibilidade hídrica. A disponibilidade hídrica em rios sem regularização corresponde à vazão sem permanência de 95% e, em rios com regularização, à vazão regularizada somada ao incremento de vazão com permanência de 95%.

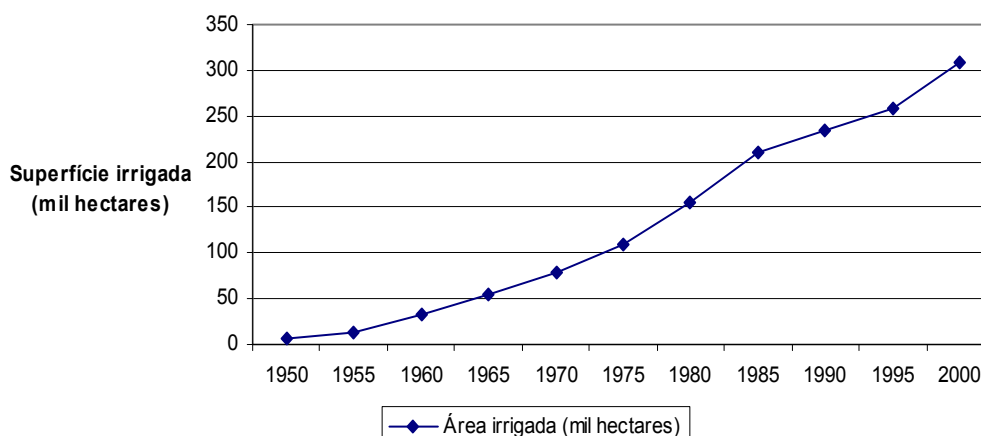
(2) Critério de severidade adotado pela *European Environmental Agency* para vazões médias, em função da proporção entre demanda e disponibilidade: até 5%, excelente; entre 5% e 10%, confortável; de 20% a 40%, crítica; acima de 40%, muito crítica.

Fonte: BRASIL, 2006, apud ANA 2005a.

### *Os vários usuários das águas*

O crescimento da população e do consumo per capita tem requerido o aumento da produção de alimentos e influenciado o incremento da prática da irrigação das plantações, como um dos instrumentos para aumento da produtividade. Além disto, a agricultura irrigada tem sido apresentada como alternativa para se quebrar o ciclo vicioso da pobreza e da exclusão social em algumas regiões, mesmo naquelas com escassez hídrica.

A superfície irrigada no Brasil é pequena, como proporção da superfície plantada, porém importante em termos de produção: a área irrigada produziu, em 1998, 16% da safra e foi responsável por 35% do valor comercializado. A Figura 5.32 ilustra o crescimento da área irrigada no País, entre 1950 e 2000. Dado o potencial de terras férteis de alta produtividade ainda não exploradas no País, a perspectiva é que o agronegócio induza o aumento da área irrigada no Brasil nos próximos anos. Além da maior demanda por água devido à intensificação da irrigação, impactos causados pela disposição de resíduos das atividades agrícolas também devem ser considerados para proteção da qualidade das águas.



Fonte: BRASIL, 2006.

**FIGURA 5.32** Evolução das áreas irrigadas no Brasil, 1950-2001

Com relação à atividade pecuária, esta também tem se expandido no País. Atualmente a pecuária corresponde a 71% das terras ocupadas pelas atividades agrossilvopastoris, que por sua vez ocupam 29,2% do território brasileiro. Os impactos da expansão dos rebanhos no meio-ambiente se dão pelo desmatamento, compactação do solo e pela quantidade de resíduos produzidos, acarretando poluição difusa e interferindo na qualidade e no escoamento das águas.

Diferentes da irrigação e das atividades agropecuárias, as usinas hidrelétricas não extraem água dos rios em que se localizam. Os impactos que essas usinas podem causar no uso da água se relacionam com as possíveis restrições aos demais usuários, tanto a montante como a jusante, devido à necessidade de se disponibilizar as vazões às hidrelétricas, bem como no desalojamento de populações tradicionais pelo alagamento de terras. Apesar do decréscimo no ritmo da participação relativa da energia de origem hidrelétrica em virtude, principalmente, do advento do gás natural, dos incentivos à co-geração e das restrições ambientais, ela continua dominante na matriz de energia elétrica nacional, com a indústria sendo seu maior consumidor. As usinas termelétricas, por sua vez, usam relativamente pouca água, mas podem apresentar impactos ambientais quando a energia primária é obtida com carvão mineral, que tem potencial de contaminação das águas. Espera-se que haja maior crescimento relativo da geração termelétrica no atendimento do mercado de energia elétrica, motivado pela disponibilidade do gás natural (considerado mais competitivo do que os derivados do petróleo) e por incentivos à prática da cogeração e de outras fontes alternativas.

Os conflitos no uso da água ocorrem quando existem usos concorrentes, como retirada, lançamento de efluentes e alteração do regime fluviométrico. Na concorrência entre setores podem-se destacar as interferências da geração de energia elétrica com os setores de navegação, pesca, turismo e lazer, e o elevado consumo de água do setor de irrigação, na disponibilidade de água para outros setores e para a própria irrigação. Historicamente, as disputas entre setores refletem desarticulações institucionais entre órgãos governamentais das diversas instâncias federativas responsáveis pela formulação e pela implementação das políticas públicas. As disputas intrasetoriais também demonstram as dificuldades para atender às diversas demandas pelo uso da água, evidenciando até mesmo a contraposição entre interesses públicos e privados. Estes casos evidenciam a necessidade de estruturação e aparelhamento institucionais dos sistemas de gerenciamento de recursos hídricos e de meio ambiente, a fim de que possam ser aplicados instrumentos preventivos e corretivos capazes de equacionar e compatibilizar as demandas dos diversos usuários da água.



## ***Mudanças climáticas***

Embora considerado de baixa incerteza, ou seja, com tendência única de agravamento nos próximos anos, esta condicionante foi apontada como de alta relevância para a descrição dos cenários da política de saneamento básico no País.

Atualmente, as mudanças climáticas globais se manifestam de formas distintas, como o aquecimento global, a maior frequência e intensidade de eventos climáticos extremos, as perturbações nas correntes marítimas, as alterações nos regimes de chuvas, a retração de geleiras e a elevação do nível dos oceanos (Rutkowski; Pereira, 2008). As atividades de saneamento básico, por sua vez, interagem com os sistemas climáticos globais. De acordo com Melo (2012), as atividades ligadas ao saneamento básico podem influenciar as mudanças climáticas globais e, analogamente, as mudanças climáticas em curso poderão afetar os sistemas de saneamento básico existentes. Ou seja, cada um dos componentes do saneamento básico interage com as mudanças no clima, seja como causador de emissões de gases de efeito estufa, ou por apresentar vulnerabilidade em relação às mudanças climáticas. A disponibilidade dos mananciais pode diminuir; temperaturas médias mais elevadas tendem a aumentar a taxa de produção de metano em processos biogênicos e em sistemas anaeróbios de gestão de resíduos; vazões médias e extremas dos sistemas de drenagem podem aumentar, causando ou agravando enchentes; e a distribuição geográfica e a intensidade da propagação de vetores e doenças endêmicas poderão aumentar (Melo, 2012).

O Quarto Relatório Científico do IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas), de 2007, apresentou evidências de mudanças climáticas que podem afetar o planeta de forma significativa (Orsini, 2008, pag. 84) e seus resultados foram reforçados por estudos científicos posteriores (PNMC, 2008, pag. 5). Este documento foi decisivo para mobilizar setores da opinião pública em torno do tema das mudanças climáticas e fornece embasamento científico das negociações do acordo climático global para o período pós-2010, período no qual expira o Protocolo de Kyoto (IEDI, 2009, pag. 1). Embora ainda seja marcado por muita polêmica, o aquecimento global, fruto da atividade humana, é reconhecido pela comunidade científica internacional (PNMC, 2008, pag. 3). No AR4, o IPCC concluiu, com mais de 90% de certeza, que as mudanças no clima são inequívocas e já vem ocorrendo há décadas, provavelmente associadas às atividades humanas relacionadas ao uso da terra e à queima de combustíveis fósseis (IEDI, 2009, pag. 1).

Há uma evidente correlação entre o aquecimento global e o aumento na concentração atmosférica de Gases de Efeito Estufa (GEE), uma vez que a mudança no clima é resultante de um processo de acúmulo de GEE na atmosfera, que ocorre desde a revolução industrial (PNMC, 2008, pag. 5). Três gases são apontados como os principais responsáveis pelas mudanças climáticas atuais: gás carbônico (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) (Melo, 2012). As emissões de GEE resultantes das atividades humanas intensificaram o efeito estufa e provocaram um acréscimo rápido e acentuado na temperatura média do planeta entre 1850 e 2005 (IEDI, 2009, pag. 1). As ações antrópicas, especialmente aquelas associadas à intensificação do uso de combustíveis fósseis, são as principais responsáveis pela elevação da concentração de GEE.

De acordo com os dados preliminares apresentados no Inventário Brasileiro das Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (MTC, 2009), o setor Mudança no Uso da Terra e Florestas<sup>25</sup> foi responsável por mais da metade das emissões de GEE, tanto em 1994 quanto em 2005, seguida pela

---

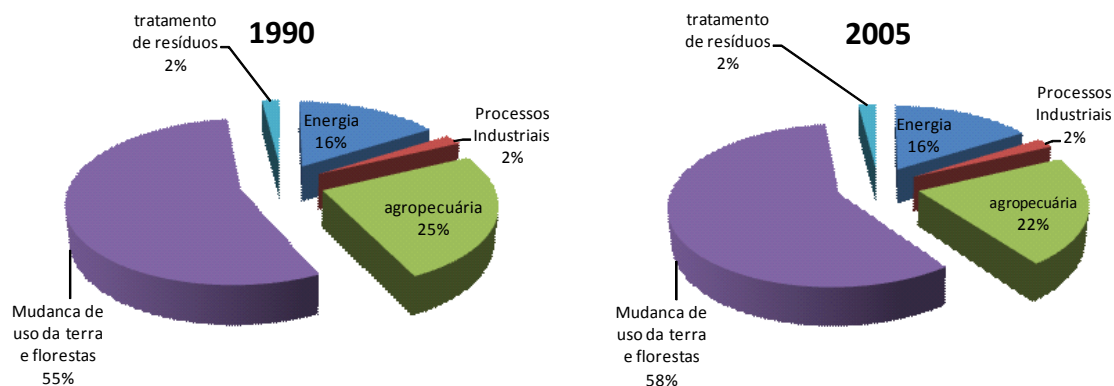
<sup>25</sup> A mudança no uso da terra e florestas resulta em perda ou ganho de carbono, tanto no solo quanto na biomassa aérea. As transições possíveis são conversão de florestas para outros usos e regeneração de áreas abandonadas (primeiro inventário) e vegetação nativa, agricultura, pastagem, vegetação secundária, reflorestamento, áreas urbanas, áreas alagadas, reservatórios e outros usos (segundo inventário) (MPC, 2009).

Agropecuária e Energia. Processos industriais e de tratamento de resíduos contribuem com uma parcela muito pequena, 2%, em ambos os anos (Tabela 5.12 e Figura 5.33).

**TABELA 5.12** Emissões e remissões antrópicas de gases de efeito estufa. Brasil, 1990 a 2005

Setor	1990	1994	2000	2005	Variação 1990/2005	Part. 1990 (%)	Part. 2005
	(GgCO <sub>2</sub> eq)						
Energia	214922	256389	328089	362032	68	15,8	16,4
Processos industriais	26686	28776	34657	37097	39	2,0	1,7
Agricultura	346668	378409	401428	487399	41	25,4	22,1
Mudança no uso da terra e florestas	746429	789534	1246968	1267889	70	54,8	57,5
Tratamento de resíduos	27661	31804	40720	48945	77	2,0	2,2
<b>Total</b>	<b>1362366</b>	<b>1484913</b>	<b>2051861</b>	<b>2203362</b>	<b>62</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: MCT (2009)



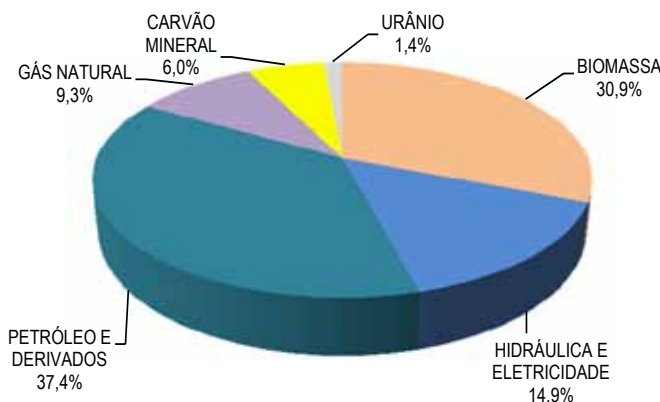
Fonte: MTC (2009)

**FIGURA 5.33** Emissões e remissões antrópicas de gases de efeito estufa. Brasil, 1990 e 2005

### A matriz energética

A composição da matriz energética está intimamente relacionada ao nível de emissão de GEE. Assim, nos continentes nos quais as emissões de GEE são elevadas, a base da matriz energética é composta por carvão mineral e derivados do petróleo (Cardoso; Nogueira, s.d., p. 21). Por outro lado, no Brasil, o setor energético é extremamente limpo, quando comparado aos demais países. Atualmente, conforme dados do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, a matriz energética brasileira é composta por 45,8% de renováveis, ao passo que a média mundial é em torno de 13% (Figura 5.34). No que diz respeito à matriz elétrica, essa participação é ainda maior, alcançando quase 90%. Entretanto, a demanda crescente e a perspectiva de esgotamento do potencial hidrelétrico no longo prazo, sugerem a

necessidade de outras fontes energéticas sustentáveis (PNMC, 2008). Entre as alternativas sustentáveis para a expansão da oferta de energia elétrica no Brasil, destacam-se a geração de energia por meio da cogeração com bagaço de cana-de-açúcar e outras formas de biomassa (eólica e solar), além de fontes não convencionais, como os resíduos sólidos e os efluentes.



Fonte: PNMC, 2008.

**FIGURA 5.34** Oferta interna de energia. Brasil, 2007 (em %)

### *Reciclagem de materiais*

A geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil está em torno de 140.000 t/dia, sendo que cerca da metade ainda é destinada a vazadouros. Em termos per capita, a média é de aproximadamente 0,8 kg/hab/dia e, em centros urbanos como Rio de Janeiro, São Paulo e Curitiba, essa média ultrapassa 1,5 kg/hab/dia (CEMPRE, 2008). Em 2008, os brasileiros geraram 54.750.000 toneladas de resíduos urbanos, das quais 55% composta por matéria orgânica (CEMPRE, 2009). Esse aspecto influencia diretamente na disposição final em aterros, dificultando o seu gerenciamento, devido ao tratamento do chorume e de gases provenientes da decomposição da matéria orgânica que, caso não sejam drenados de forma adequada, podem contribuir de forma significativa para o efeito estufa (CEMPRE, 2008).

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB, 2008) apresenta situação bastante preocupante, no que diz respeito à destinação final dos resíduos sólidos coletados no País: mais da metade dos municípios brasileiros (50,8%) ainda tem os lixões como destino para seus resíduos, situação agravada nas regiões Nordeste (89,3%) e Norte (85,5%).

O quadro institucional atual também é negativo, uma vez que as prefeituras municipais ainda não dispõem de recursos técnicos e financeiros para solucionar os problemas ligados à gestão de resíduos sólidos. Nesse sentido, é oportuna a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e introduz conceitos e novas ferramentas para a gestão de resíduos, incentivando alguns aspectos como a coleta seletiva e o fortalecimento da atuação de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Observou-se um avanço significativo no modelo sustentável de reciclagem de resíduos sólidos urbanos, no qual a coleta seletiva é o ponto de partida. O resíduo transforma-se em matéria-prima, novo insumo para a indústria, sendo reintroduzida no ciclo produtivo. A evolução da coleta seletiva no Brasil tem se intensificado nos últimos 20 anos, e o número de programas de coleta seletiva aumentou

de 58, identificados em 1989, para 994 em 2008, sobretudo nas regiões Sul e Sudeste. Embora o aumento tenha sido significativo, esse número representa apenas 7% dos municípios brasileiros (CEMPRE; 2008, 2009).

O índice de reciclagem de materiais no Brasil, que indica a proporção de resíduos sólidos reciclados, oscilou entre 10% e 13% entre 2003 e 2006. Alguns materiais apresentam índices que estão entre os mais elevados do mundo, como é o caso das latinhas de alumínio, papelão e plásticos do tipo PET (CEMPRE, 2008). A Tabela 5.13 apresenta a evolução da reciclagem no Brasil por tipo de material, em porcentagem de peso, de 1999 a 2006. A análise desses dados mostra que, de uma maneira geral, todos os materiais apresentaram aumento no índice ao longo do tempo, indicando a consolidação de um modelo sustentável de reciclagem (CEMPRE, 2008). Os números relativos ao levantamento anual dos índices de reciclagem de 2008 continuam apresentando uma curva ascendente para todos os materiais analisados (CEMPRE, 2009).

**TABELA 5.13** Evolução da reciclagem no Brasil (% em peso)

Materiais	Ano							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Papel	16,6	22	33	41	35	33	49,5	47
Papelão	71	72	73	77	77	79	77	77
Plásticos	15	15	15	17,5	17,5	16,5	20	20
PET	21	26	33	35	42	47	47	51
Latas de alumínio	73	78	81	87	89	95	96	94
Vidro	40	42	42	44	45	45	46	45
Pneus (*)	10	20	30	57	57	39	58	73
Longa vida	10	15	15	15	20	22	23	24
Compostagem (orgânicos)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3

Fonte: CEMPRE, 2008.

### Áreas de conservação

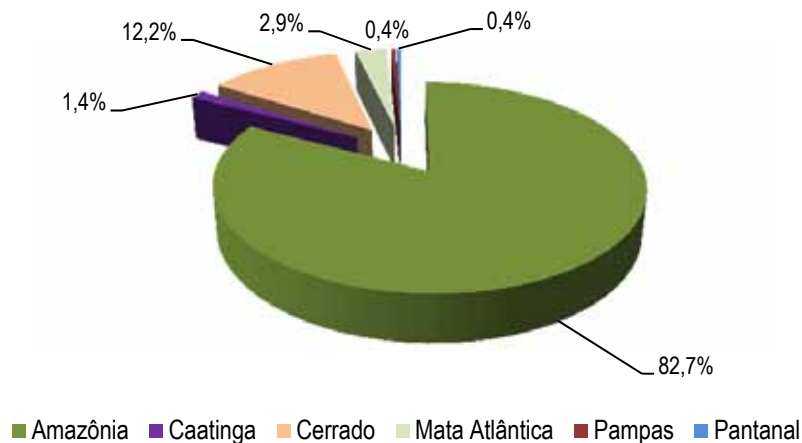
O Brasil está entre os países com maior biodiversidade do planeta. Entretanto, a cada ano, milhares de plantas e animais desaparecem e, com eles, desaparecem também as oportunidades de fornecerem benefícios para a humanidade e de ajudarem a manutenção da vida no planeta. Nesse sentido, a preservação da biodiversidade é um investimento necessário para manter válidas as opções futuras (IBAMA, 2004, pag. 1).

Dentre as estratégias de proteção dos atributos e patrimônios naturais destacam-se as Unidades de Conservação (UCs), nas quais a fauna, a flora, e processos ecológicos que regem os ecossistemas são preservados, garantindo a manutenção do estoque da biodiversidade (IBAMA, 2004, pag. 1). De acordo com a Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), as UCs são espaços territoriais com características naturais relevantes e sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção, e dividem-se em dois grupos: as de proteção integral e as de uso sustentável.

De acordo com os dados do IBGE para os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS) de 2010, a área destinada a unidades de conservação federais no Brasil aumentou de 552.713 km<sup>2</sup>, em

2003, para mais de 750.000 km<sup>2</sup>, em 2009, elevando a proporção de área preservada federal de 6,5% para 9% do território nacional. Em nível estadual, as UCs abrangem 422.000 km<sup>2</sup>, sendo que, em nível municipal, a abrangência é de 35.000 km<sup>2</sup>, ambas excluindo as Áreas de Proteção Ambiental (APAs). Embora nos últimos anos tenha ocorrido um grande esforço de criação de áreas protegidas, o grande gargalo resulta na pouca integração e coordenação entre as esferas federal, estadual e municipal no manejo destas áreas. (IBGE, 2010; IDS, 2010).

Conforme ilustra a Figura 5.35, a Amazônia detém a maior área protegida, quase 17% em UCs federais, das quais 7,9% de proteção integral – áreas cujo objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. A Caatinga, os Pampas, a Mata Atlântica e o Pantanal apresentam áreas protegidas em unidades de proteção integral federais em torno ou abaixo de 1%. No Cerrado, este percentual é de 12,2%. Por outro lado, a Caatinga - único bioma exclusivamente brasileiro - e os Pampas são os que possuem menos áreas protegidas. A expansão da fronteira agrícola representa a maior ameaça para o bioma do Cerrado, enquanto no Pantanal é essencial a proteção das nascentes de cursos d'água que drenam para o rio Paraguai. Em relação aos ambientes marinho e costeiro, as maiores ameaças são a pesca predatória, a especulação imobiliária, a atividade turística descontrolada, a abertura de rodovias e a expansão de portos e cidades. De acordo com o relatório do IDS, a degradação dos ambientes costeiros, especialmente de estuários e manguezais, afeta o ambiente marinho, comprometendo a pesca em especial. Já as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), embora apresentem área reduzida, quando comparadas às unidades de conservação, atuam como zonas tampão no entorno das mesmas, interligando algumas delas e funcionando como corredores biológicos. Em termos de proteção, está claro atualmente que sem a participação e o envolvimento das populações locais, não há como deter a degradação dos ambientes e dos recursos naturais. Nesse sentido há uma série de experiências importantes de uso sustentável dos recursos naturais na Amazônia. (IBGE, 2010; IDS, 2010).

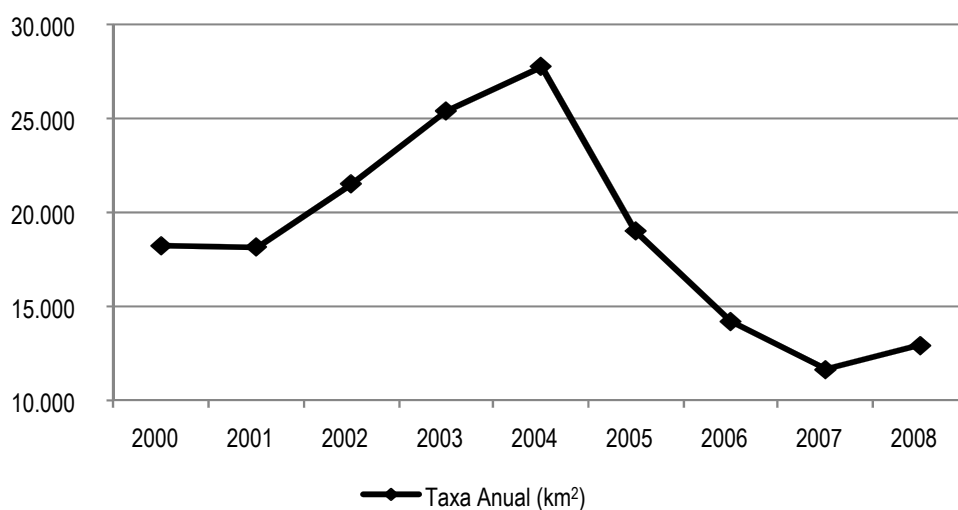


Fonte: IDS, 2010.

**FIGURA 5.35** Distribuição percentual da área das unidades de conservação de proteção integral terrestres federais, por biomas. Brasil, 2009

## Desmatamento na Amazônia Legal

Entre os impactos negativos do desmatamento, destacam-se a perda de serviços ambientais, como a manutenção da diversidade da vida, da ciclagem da água e dos estoques de carbono, que evitam o agravamento do efeito estufa. (Fearnside, 2006, p. 397). O desmatamento na Amazônia Legal<sup>26</sup> apresenta-se em queda desde 2005 (Figura 5.36). Em 2004, foi anunciado o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAM), com os objetivos de aprimorar o monitoramento do processo de desmatamento; fomentar a presença do poder público nas zonas consideradas críticas; enfrentar a especulação fundiária com terras públicas; fazer o ordenamento da ocupação territorial em áreas críticas; conter a exploração madeireira predatória (IPAM, 2009). Nos três anos seguintes ao plano, a queda acumulada da taxa de desmatamento na região atingiu 58%, de 27.423 km<sup>2</sup> em 2004 para 11.663 km<sup>2</sup> em 2007, quase alcançando a menor marca registrada até então, em 1991 (IPAM, 2009).



Fonte: IMPA, 2009 (dados originais: Prodes/INPE).

**FIGURA 5.36** Taxa anual de desmatamento na Amazônia Legal, 2000 - 2008 (km<sup>2</sup>)

## Alterações climáticas e o nível de água do planeta

O planeta Terra tem dois terços de sua superfície ocupados por água, das quais 98% são salgadas. No que diz respeito à disponibilidade de recursos hídricos, o Brasil tem uma posição privilegiada no planeta. A vazão média anual dos rios em território brasileiro (180 mil m<sup>3</sup>/s) corresponde a aproximadamente 12% da disponibilidade mundial de recursos hídricos e a Amazônia detém 74% dos recursos hídricos superficiais brasileiros (Orsini, 2008).

A disponibilidade de água no Brasil depende, em grande medida, do clima. O ciclo anual das chuvas e vazões no País varia entre bacias e a variação interanual do clima (El Niño, La Niña ou variabilidade na temperatura da superfície do mar) pode gerar anomalias climáticas como, por exemplo, grandes secas. Nesse sentido, os riscos associados às mudanças climáticas, naturais ou de origem an-

<sup>26</sup> Dada a necessidade do governo de planejar e promover o desenvolvimento da região, a Amazônia Brasileira, desde 1953, passou a ser chamada de Amazônia Legal, sendo composta atualmente pelos seguintes estados: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão (oeste do meridiano de 44°).

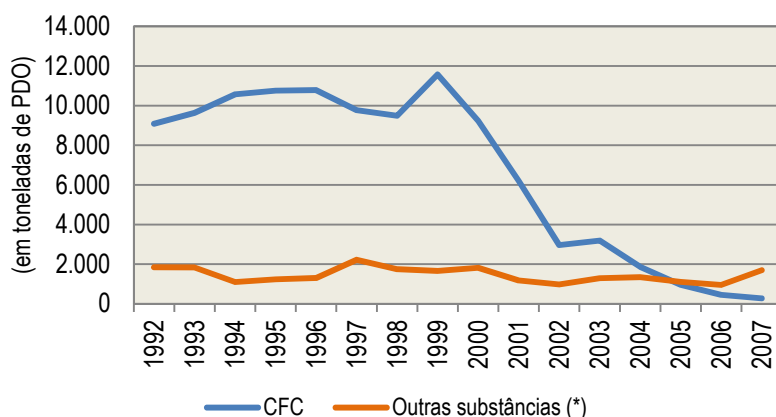
tropogênica, têm gerado muitas preocupações (Orsini, 2008, p. 1). No que diz respeito à água para o consumo e para a geração de eletricidade, estudos recentes indicam que a disponibilidade já está comprometida e que o problema se agravará no futuro (Orsini, 2008, p. 4).

O Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste são regiões altamente vulneráveis, pela dependência da energia elétrica e pela desigualdade da distribuição de água no território. Em tais regiões, o risco associado à industrialização, à população crescente e às mudanças no uso da terra é elevado pelas mudanças climáticas, sobretudo às associadas ao aumento de temperatura do ar. Já na Amazônia, os problemas são associados a uma possível perda de biodiversidade e impactos no ciclo hidrológico que, no longo prazo, podem aumentar o risco de extremos de chuva no Sul do Brasil. Assim, evidências científicas indicam que as mudanças do clima, bem como a variabilidade climática, representam um sério risco para os recursos de água no Brasil (Orsini, 2008, p. 11).

### *Substâncias destruidoras da camada de ozônio*

A camada de ozônio é fundamental para a manutenção da vida no planeta, visto que absorve uma boa parcela da radiação ultravioleta B (UVB) que chega ao planeta, altamente nociva aos seres vivos (IBGE, 2008). Nos anos 1970, cientistas detectaram um grande buraco na camada de ozônio sobre a Antártica. Em seguida, pesquisas começaram a mostrar que a rarefação da camada traria prejuízos ao homem e ao meio ambiente, como queimaduras, câncer de pele, degradação do ecossistema dos oceanos, entre outros (MMA, 2010). Nesse contexto, o Protocolo de Montreal (1987) propôs a redução do consumo de substâncias destruidoras da camada de ozônio (SDO), até sua eliminação ou substituição por compostos não danosos. (IBGE, 2008).

De acordo com o IDS (2010), o consumo de substâncias destruidoras da camada de ozônio ( $O_3$ ) vem se reduzindo, de maneira geral, em todo o mundo. No Brasil, o consumo anual foi reduzido de forma acelerada entre 1992 e 2006 (87%), passando de 11.198 para 1.431 toneladas de potencial de destruição de ozônio (PDO). Entretanto, conforme pode ser visualizado na Figura 5.37, houve um aumento no consumo de SDO nos anos de 2007 e 2008, devido à utilização dos HCFCs (compostos alternativos menos danosos) nos setores de refrigeração e ar condicionado, espuma, solventes e extinção de incêndio. Alguns desses compostos são extremamente potentes na indução do aquecimento da Terra, o chamado efeito estufa (EE). Por esse motivo, as Partes do Protocolo de Montreal decidiram antecipar os prazos de eliminação da produção e consumo dos HCFCs e o Ibama, em 2008, estabeleceu limites para as importações anuais desse produto. Atualmente, o óxido nitroso tem sido considerado, pelos cientistas, a mais importante substância destruidora da camada de ozônio. Por estar presente no ciclo do nitrogênio da natureza, sua emissão não é regulada pelo Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio.



Notas: Tonelada PDO = tonelada de Potencial de Destruição da Camada de Ozônio (1t PDO = 1t de CFC-11 ou CFC-12).

(\*) TCA; HALON, CTC, HCFC, Brometo de Metila e outros.

Fonte: IDS, 2010.

**FIGURA 5.37** Consumo de substâncias destruidoras da camada de ozônio. Brasil, 1992 - 2008

## 5.2 Análise dos atores relevantes

A expressão atores ou atores sociais pode ser compreendida tanto como indicativa de indivíduos como de sujeitos coletivos (partidos políticos, sindicatos, movimentos sociais) que exercem ação e não coação sobre as estruturas sociais, e que participam de processos de planejamento e de execução de políticas públicas. A expressão remonta a Goffman (1995) que buscou na metáfora da dramaturgia a representação dos sujeitos em sociedade, ao estudar a interação social como forma de construção de significados (Gil; Gil Filho, 2008). Teorias estruturais enfatizam as formas pelas quais as estruturas sociais determinam e modulam a ação individual ou coletiva, enquanto as teorias da ação adotam ponto de vista oposto, ao proporem que o ator tem a capacidade de construir ativamente seu mundo através de suas escolhas diárias, ao invés de simplesmente reagir às pressões estruturais, como os funcionalistas tendem a argumentar (Aquino, 2000).

A tradição das ciências sociais brasileiras via no Estado o ator protagonista na estruturação e desenvolvimento da vida social (Stepan, 1985), com capacidade de iniciativa e de condução da dinâmica sócio-política e de modernização do País, enquanto os atores não estatais eram coadjuvantes de pouca expressão. A partir dos anos 1970, no entanto, atores sociais até então marginais à cena política passam a uma ressignificação através de modelos interpretativos que os valorizam e que até os veem como protagonistas das mudanças do País (Moura; Silva, 2010). A existência e a atuação autônoma de atores sociais organizados revestem-se de imprescindível relevância para uma democracia efetiva, uma vez que tais associações voluntárias absorvem, condensam e conduzem para a esfera pública os problemas emergentes nas esferas privadas, aumentando a sua participação nos processos decisórios influenciando, portanto, as políticas públicas no sentido de incorporarem as suas reivindicações e proposições (Moura; Silva, 2010).

Nos anos 1990, a discussão sobre o papel central desempenhado pelos atores sociais evoluiu do debate nitidamente prevalente sobre movimentos sociais para o conceito mais amplo de sociedade civil como espaço de diversidade, de relações de poder e de conflitos, com vários significados positivos ligados ao processo de democratização, segundo os quais o fluxo de poder é canalizado por essa sociedade civil - movimentos sociais e outras formas de organização - para o Estado, moldando novas



relações com o sistema político-institucional e abarcando as dimensões da solidariedade, do conflito e de ruptura com os limites do sistema em que ela opera (Costa, 1994; Avritzer, 1994; Melucci, 1999; Silva, 2006).

Na atualidade, reconhecem-se três polos de ação que representam, de alguma forma, atores coletivos: o Estado, o mercado e a sociedade civil (Brown, 1994). Alguns teóricos preferem: atores institucionais estatais (ministérios, municípios, agências governamentais), atores institucionais não-estatais (partidos políticos, empresários, sindicatos) e atores não-institucionais (ambientalistas, direitos humanos, associações de moradores) (Offe, 1988; Gudynas, 2001).

Conforme Buarque (1999), os órgãos públicos vinculados ao Estado em diferentes áreas de intervenção e em diferentes fóruns e conselhos atuam, normalmente, com a racionalidade técnica, incorporando a visão de governo nos segmentos específicos de atuação e a visão política dominante em cada momento. Ainda segundo o autor, os conselhos e fóruns de participação, “são os espaços de participação dos atores sociais e de negociação de interesses diferenciados da sociedade entre si e de influência sobre o Estado e as instituições públicas. É a instância de participação por excelência, constituindo-se num dos campos de disputa política e jogo de interesses dos atores. Pode ser limitado à representação dos atores ou juntar para negociação os atores e as representações dos órgãos públicos.”

Alianças e conflitos entre atores públicos e privados de diferentes níveis e áreas funcionais do governo e da sociedade tendem a atravessar fronteiras institucionais, reunindo atores com distintas inserções, que atuam conjuntamente em determinado setor de política pública. Assim, em um mesmo contexto de convívio social, podem-se observar padrões diversos de relações entre tais atores coletivos estatais e não-estatais, que atuam, na prática, como blocos não unificados, com relações diferenciadas e significativamente variadas (Moura; Silva, 2010).

A constituição e a atuação dos atores sociais podem ser mais bem apreendidas a partir do conceito de redes de políticas, operacionalizado pela análise de redes sociais, que permite ainda compreender o seu padrão de relacionamento com os espaços institucionais de participação que incluem organizações, movimentos sociais, mercado e gestão pública (Moura; Silva, 2010). Uma rede de políticas é formada por seus atores, suas relações sociais e suas fronteiras, incluindo um conjunto relativamente estável de atores públicos e privados, numa diversidade de configurações de relações entre atores estatais e não-estatais em distintos setores de políticas; suas interconexões sociais servem como canais de comunicação e troca de informação, conhecimento, confiança e outros recursos, enquanto que as fronteiras de uma dada rede de políticas resultam de um processo de reconhecimento mútuo, dependente de sua relevância funcional e estrutural (Kenis; Schneider, 1989).

Nos processos de planejamento, considerar o jogo dos atores, seus interesses específicos, suas diferentes visões e concepções da realidade, seus projetos e suas relações de forças é essencial para por em evidência as perspectivas, os recursos de poder existentes, os desafios estratégicos e as questões-chave para o futuro, tratando-se de uma etapa crucial para a construção das reflexões que embasarão os cenários, dando-lhes pertinência e coerência (Matus, 1987; Godet, 1993).

Por outro lado, constitui risco associar objetivos estratégicos unicamente a atores-chave, tais como confederações empresariais ou grupos políticos que têm acesso aos meios de comunicação e o poder de influenciar com mais força a tomada de decisões, assumindo que eles possuem capacidades de liderar uma mudança e esquecendo o papel que outros atores desempenham. Atores-chave, muito embora possuam atributos, tais como controle direto do acesso e distribuição de recursos naturais, potencial para desencadear respostas sociais, campanhas e conflitos sociais, bem como possibilidades de impor barreiras e obstáculos para impedir ações cidadãs sobre temas ambientais ou sanitários, não atuam sozinhos e são, frequentemente, acompanhados de atores de menor envergadura, porém não menos importantes para as estratégias de mudanças (Gudynas, 2001), porquanto não destituídos do

poder que emana das relações sociais que estabelecem (Manicas, 2007). Ademais, analisar o papel de atores na determinação da ocorrência de cenários constitui apenas uma das etapas de análise, na medida em que não se negligencia o papel das estruturas nessa determinação, o que é avaliado por meio de outras técnicas, como a percepção de especialistas e da sociedade civil quanto à plausibilidade de cada cenário desenhado.

### *Análise de atores do setor de saneamento*

O levantamento dos principais atores envolvidos no setor de saneamento básico teve início com uma pesquisa eletrônica enviada, em outubro de 2009, a mais de 90 pessoas no País. Dentre 94 atores citados, foram inicialmente identificados 19 grupos de interesse.

Na Oficina de Brasília, realizada em 9/12/2009 com a participação de 39 convidados, ocorreu a validação da escolha dos grupos de atores, tendo sido consolidados 18 segmentos, considerados relevantes para a política nacional de saneamento. Nessa mesma Oficina, conforme dinâmica proposta, procedeu-se ainda à análise do comportamento de atores, resultando no peso de cada ator, a partir da *Matriz de força entre atores* para levantamento do nível de influência direta entre os mesmos, com base nos seguintes pesos: 0: o ator i não influencia o ator j; 1: o ator i influencia eventualmente ações do ator j; 2: o ator i influencia na definição de ações do ator j; 3: o ator i influencia fortemente as ações do ator j.

O grupo de especialistas participantes chegou a um consenso quanto à potência de cada ator, sintetizado na Tabela 5.14 por ordem decrescente de peso.

**TABELA 5.14** *Ranking dos segmentos dos atores sociais relevantes*

Segmentos de atores	Peso
1 Instituições financeiras nacionais e multilaterais e de fomento	36
2 Grandes usuários e geradores de resíduos e efluentes	35
3 Instituições do governo federal responsáveis pelas políticas de saneamento, de saúde, sociais, de desenvolvimento urbano, recursos hídricos e meio ambiente	33
4 Empresários e suas associações representativas (construtoras, consultoria, fornecedores de materiais e equipamentos)	31
5 Instituições do governo federal responsáveis pela política econômica	30
6 Prefeituras municipais	30
7 Governos estaduais	29
8 Ministério Público, entidades de controle e de defesa do consumidor	28
9 Companhias estaduais de saneamento	22
10 Serviços municipais de saneamento	21
11 Concessionárias privadas de saneamento	21
12 Movimentos sociais com interesse na universalização do saneamento (habitação, reforma urbana, saúde, rural, catadores)	21
13 Entes reguladores	20
14 Movimento ambientalista	20
15 Entidades públicas do setor de ciência e tecnologia e instituições de ensino e pesquisa	17
16 Associações técnico-científicas e entidades representativas de classes profissionais	15
17 Sindicatos de trabalhadores (incluindo da área de saneamento)	15
18 Organizações de auto-gestão em saneamento (cooperativas e associações)	7

A descrição apresentada a seguir particulariza cada um dos 18 atores ou grupo de atores avaliados como relevantes para os cenários do saneamento básico no Brasil.

### **1. Instituições financeiras nacionais e multilaterais e de fomento**

As instituições financeiras, em sua maioria, são constituídas por bancos. No Brasil, a fiscalização e a regulamentação do setor bancário são de responsabilidade do Banco Central. Os bancos classificam-se conforme a atividade exercida, podendo ser comerciais (exercendo, dentre outras atividades, recebimento de valores, empréstimos, cobrança e transferências); de fomento ou desenvolvimento (com apoio aos empreendimentos locais através de financiamentos e empréstimos, concessão de garantias, captação de recursos, subscrição de ações e debêntures); de investimento (atuando com apoio financeiro através da administração de recursos de terceiros, leasing, administração de fundos de investimento e outras); múltiplos (operando tanto como banco comercial, de investimento, de créditos e de financiamento dentre outras); cooperativos (tais como o Banco Comercial ou Múltiplo, sendo sociedades anônimas de capital fechado) e caixas econômicas (bancos de origem federal, atuando sobremaneira com financiamento habitacional) (Ministério da Fazenda, 2009).

O BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) é a principal fonte de financiamento multilateral em 26 países da América Latina e do Caribe, e foi estabelecido em 1959, com a justificativa de apoiar o processo de desenvolvimento econômico e social da região. O BID concede empréstimos e faz operações de cooperação técnica não-reembolsáveis. O Banco levanta recursos no mercado internacional com taxas de mercado favoráveis, possibilitando-lhe emprestar recursos a custos competitivos. Por isso, o BID pode estruturar empréstimos com taxas de juros competitivas para os países mutuários, incluindo, desde governos centrais até autoridades municipais e empresas. O Banco também produz pesquisas, assessoria e assistência técnica em áreas como educação, redução da pobreza e agricultura (BID, 2009).

O Banco Mundial é uma organização multilateral que pertence a 186 países-membros, e que é composto pelo Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BIRD), mais comumente chamado de Banco Mundial, e a Associação Internacional de Desenvolvimento (IDA). A própria instituição anuncia, dentre suas funções, ser “fonte vital de assistência técnica e financeira para países em desenvolvimento ao redor do mundo, ajudando-os a reduzir a pobreza através de projetos em diversas áreas, como construção de escolas, hospitais, estradas, energia e o desenvolvimento de programas que ajudam a melhorar a qualidade de vida das pessoas”. Para o cumprimento de seu papel, o Banco Mundial disponibiliza recursos, divulga estudos, promove ações de capacitação e estabelece parcerias com os setores público e privado, oferecendo empréstimos a juros baixos, créditos sem juros e doações aos países em desenvolvimento, para uma ampla gama de ações, incluindo investimentos em educação, saúde, administração pública, infraestrutura financeira e desenvolvimento do setor privado, da agricultura e do gerenciamento de recursos naturais (World Bank, 2009). Evidentemente, a atuação do Banco tem recebido pesadas críticas, por exemplo, no suporte e indução realizada para a privatização dos serviços públicos essenciais, como os de saneamento, em várias partes do mundo.

No que tange ao financiamento aos municípios, é estreito o laço entre as prestadoras e os bancos, desde o extinto BNH, quando concedia créditos e fazia a gestão do FGTS, até a gestão atual do fundo pela Caixa Econômica Federal (Caixa), bem como o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e outros bancos que atuam oferecendo créditos às prestadoras de serviço, aos municípios e aos estados brasileiros.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), segundo divulga, é hoje o principal instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos em todos os segmentos da economia, em uma política que inclui as dimensões social, regional e ambiental. Tem apoiado iniciativas na agricultura, indústria, infraestrutura, comércio e serviços, oferecendo condições

especiais para micro, pequenas e médias empresas. O Banco também vem implementando linhas de investimentos sociais, direcionados para educação e saúde, agricultura familiar, saneamento básico e transporte urbano. Em seu Planejamento Corporativo 2009/2014, o BNDES elegeu a inovação, o desenvolvimento local e regional e o desenvolvimento socioambiental como os aspectos mais importantes do fomento econômico no contexto atual, e que devem ser promovidos e enfatizados em todos os empreendimentos apoiados pelo Banco (BNDES, 2010).

Os bancos de desenvolvimento estaduais são instituições financeiras controladas pelos governos estaduais e têm como objetivo proporcionar o suprimento dos recursos necessários ao financiamento, a médio e longo prazos, de programas e projetos. Porém, a Resolução nº 3.593, de 31 de julho de 2008, alterou dispositivo que disciplina o funcionamento desses bancos e os autorizou a prestar assistência a programas e projetos desenvolvidos em estados limítrofes à sua área de atuação, quando o empreendimento visar benefício de interesse comum (BCB, 2010).

As instituições de fomento têm exercido, assim, importante papel na história do saneamento nacional, por meio do financiamento e apoios diversos junto aos prestadores de serviço e aos municípios. Historicamente, não têm restringido seu papel ao de instituição financeira, mas têm claramente influenciado os rumos da política do setor, seja diretamente, seja por meio das condições estabelecidas para a concessão dos auxílios, ou mesmo por condicionamentos e contingenciamentos nessa concessão. Tal processo teve, no plano nacional, seu auge com a atuação do BNH, o principal formulador da política de saneamento por cerca de 15 anos (1971 a 1986), ação que teve alguma sequência com a transferência de suas atribuições para a CEF. No tocante às duas agências multilaterais, BID e BIRD, têm sido tradicionais financiadoras de projetos de larga escala, denominados de “megaprojetos”, na área de saneamento básico, sendo que frequentemente suas ações fazem-se acompanhar de condicionalidades de natureza tecnológica, financeira e gerencial, além de terem estimulado processos de privatização<sup>27</sup>.

## 2. Grandes usuários e geradores de resíduos e efluentes

A Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. O art. 19 da Lei prevê a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, incentivando a racionalização do uso da água. No art. 21, cita a forma de fixação dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos, dentre eles, a observação nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do efluente.

Segundo Machado (2009), “o domínio público da água, afirmado na Lei 9.433/1997, não transforma o Poder Público Federal e Estadual em proprietários da água, mas os torna gestores desse bem, no interesse de todos [...] o ente público não é proprietário, senão no sentido puramente formal (tem o poder de autotutela do bem); na substância, é um simples gestor do bem de uso coletivo”. Salientando as consequências da conceituação da água como bem de uso comum do povo, afirma: “o uso da água não pode ser apropriado por uma só pessoa, física ou jurídica, com exclusão absoluta dos outros usuários em potencial; o uso da água não pode esgotar o próprio bem utilizado”.

Conforme o relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil” (ANA, 2009), o setor de irrigação é o que possui a maior parcela de vazão de consumo (69%), seguida pelo abastecimento urbano, com 10%, seguidos de 7% para a indústria, 12% para a dessedentação animal e 2% para abastecimento rural. Na análise das bacias onde ocorre a cobrança pelo uso da água, a bacia do rio Paraíba do Sul mostra que o setor de saneamento lança a maior quantidade de carga, que corresponde a 88,1% da carga total lançada, seguido pelo setor industrial (11,6 %). Os demais setores na bacia são

<sup>27</sup> Para maior exploração sobre a atuação das instituições financeiras internacionais (IFI) na área de saneamento básico, ver Borja (2004)

de menor impacto para o componente da carga. Na bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, o setor de saneamento também é o setor que faz maior lançamento de carga orgânica, em DBO: 79% da carga total lançada. Os demais setores são de menor impacto para a componente carga orgânica, sendo o industrial (20,2%) o mais representativo após o saneamento.

Avaliando o *ranking* das maiores empresas do Brasil em 2008, (Revista Exame, julho/2009), e considerando seu grande porte, bem como os setores de atuação (energia, mineração, auto indústria e produção de bebidas), algumas se caracterizam como grandes usuários de recursos hídricos e potenciais geradoras de resíduos e efluentes. Em geral, essas empresas explicitam, em suas políticas e estratégias, a preocupação com a sustentabilidade ambiental, implementando e apoiando ações diversas no meio onde atuam. Têm, ainda, a capacidade de influenciar e interferir nas políticas públicas, dada a sua força financeira e sua habilidade de aglutinação política em torno dos interesses de seus *stakeholders*.

A Petrobras, maior empresa do setor petrolífero brasileiro, divulga que sua ação é reconhecida, pelo quarto ano consecutivo, pelo Dow Jones Sustainability Index (DJSI), o mais importante índice mundial de sustentabilidade e usado como parâmetro para análise dos investidores social e ambientalmente responsáveis (Petrobras, 2009). Tem sido anunciadas, por esse setor, preocupações com a gestão de impactos ambientais, incluindo a redução do uso da água e o desenvolvimento de tecnologias para contribuir com essa redução. Além disso, outras medidas, tais como planta industrial projetada para não usar água doce, reutilização da água servida de efluentes municipais para produzir vapor, e projeto para plantar leitos de junco capazes de tratar água, têm sido divulgadas pelas empresas como evidências de sua preocupação com a preservação ambiental e a sustentabilidade (Shell, 2010).

O setor de mineração, também posicionado no *ranking*, igualmente dissemina informações quanto à sua atuação visando ao “desenvolvimento sustentável” de seus projetos e operações, sob a designação de “responsabilidade social, econômica e ambiental nas regiões em que está presente, na cadeia de valor e no posicionamento sobre temas globais de sustentabilidade”. Algumas associam a dimensão ambiental como geradora de mais negócios: “o desenvolvimento sustentável é atingido quando seus negócios, em particular as suas atividades de mineração, geram valor para seus acionistas e demais partes interessadas, e deixam um legado social, econômico e ambiental positivo nos territórios onde opera” (Vale, 2008). A incorporação de uma variedade de sistemas de gestão ambiental, focados na utilização de energia, conservação da água, gestão dos solos, emissões do ar e outros resíduos, são informadas por outra empresa do setor (BHP Billinton, 2010). Outras divulgam ações de controle de qualidade da água, preservação de mananciais e manutenção dos reservatórios, bem como para reduzir consumo da água por meio da reutilização e da recirculação no processo produtivo. É apresentado, por uma das empresas, que a gestão de recursos hídricos reduziu, em cinco anos, em mais de 30% o consumo específico de água no beneficiamento de minério e a condução do concentrado pelo mineroduto (Samarco, 2010).

Nas indústrias automobilísticas listadas no *ranking*, é divulgado o compromisso com a melhoria para alcançar a compatibilidade entre os processos, produtos, proteção dos recursos naturais e a preservação e melhoria do meio ambiente. A prevenção dos danos ambientais ocorreria com o cumprimento da legislação, princípios, recomendações e normas ambientais vigentes, principalmente as que tratam da geração de emissões atmosféricas, do uso e descarte de água, da manipulação de materiais perigosos e da disposição final de resíduos perigosos assim como da redução da utilização dos recursos naturais (VW, 2010; GM, 2010; FIAT, 2012).

No setor de bens de consumo, também é disseminado pelas empresas a preocupação com o uso da água e sua devolução à natureza (Ambev, 2009). Estações de tratamento de efluentes têm sido instaladas em algumas dessas empresas. Também nesse setor, o princípio da responsabilidade social vem sendo anunciado, “buscando atender às expectativas das comunidades onde atuam, promovendo o uso responsável

dos recursos naturais, desenvolvendo mecanismos para redução das emissões de gases causadores do efeito estufa, redução do consumo de água e energia e a geração de menos resíduos” (Bunge, 2010).

Sabe-se, no entanto, que frequentemente há um descompasso entre o conteúdo da comunicação social das grandes empresas e sua prática efetiva. Assim, pode-se considerar que se trata de um segmento com elevadas demandas pela água e geração de importantes impactos na água superficial e subterrânea, o que se torna em problema crescentemente crítico nas regiões industrializadas e populosas do País. Além disso, trata-se de um ator com significativo capital político, capaz de exercer influência nas formulações do setor que possam eventualmente afetar seus interesses imediatos.

### **3. Instituições do governo federal responsáveis pelas políticas de saneamento, de saúde, sociais, de desenvolvimento urbano, recursos hídricos e meio ambiente**

No nível do governo federal, identificam-se tanto as instituições financeiras, responsáveis pela operação financeira das principais fontes de recursos para o setor de saneamento, a exemplo da Caixa e do BNDES, quanto aquelas dedicadas às atividades setoriais fins, abrigadas no Ministério das Cidades, no Ministério do Meio Ambiente, no Ministério da Saúde e no Ministério da Integração Nacional, entre outras esferas federais. As instituições do governo federal, além de grandes propulsoras do encaminhamento das políticas de saneamento, saúde, sociais, de desenvolvimento urbano, recursos hídricos e meio ambiente, visando à melhoria do quadro atual, com investimento direto ou indireto, exercem ainda importante papel fiscalizador e de cobrança, junto a prestadores de serviços e aos executivos municipais e estaduais.

A história do setor de saneamento básico tem demonstrado que, independente do arcabouço legal que o regula, o Executivo Federal tem importante influência sobre os rumos das políticas públicas. A grande concentração de recursos financeiros na União e a prerrogativa de seus entes de estabelecerem critérios de elegibilidade e de selecionarem projetos têm como evidente resultante a direção assumida pelo setor. Assim, considera-se determinante a atuação das instituições públicas federais, a qual terá tanto mais direcionalidade quanto mais a prática do planejamento foi disseminada, fortalecida e observada na tomada de decisões.

### **4. Empresários e suas associações representativas**

Os empresários e as suas associações representativas no setor de saneamento básico exercem importante papel nas relações que envolvem a prestação dos serviços. Por um lado, as empresas têm responsabilidade implícita no cumprimento de suas atividades, desde a elaboração do projeto até o acompanhamento dos serviços implantados, e, por outro, suas entidades representativas vêm exercendo papel ativo nas discussões sobre as políticas setoriais e na proposição quanto a seus rumos.

Dentro dessa ótica, e com a missão de “desenvolver o mercado de sistemas hidráulicos para o saneamento”, a ASFAMAS (Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais e Equipamentos para Saneamento) mantém relacionamento com o mercado através das ações junto às indústrias de materiais de construção, com as construtoras, com os projetistas, com as entidades reguladoras, com as empresas e serviços de saneamento e com os usuários finais. Por meio de Programas Setoriais de Qualidade, criados por associações setoriais, as empresas e os seus produtos são classificados e atualizados trimestralmente, ficando à disposição dos interessados no *site* da Associação (ASFAMAS, 2010).

Atuando de forma direta ou indireta no setor, a ABDIB (Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base), entidade privada, com a missão de “desenvolvimento continuado do mercado brasileiro da infraestrutura e indústrias de base e seu fortalecimento em padrões de competitividade internacional”, tem, entre seus associados, cerca de 160 grupos empresariais. Esses são das áreas de energia elétrica, petróleo, gás e derivados, transporte, construção e engenharia, saneamento ambiental, telecomunicações, indústrias de base (mineração/cimento, siderurgia, papel e celulose), além de bancos de

investimentos e outras empresas de serviços, que se relacionem com o setor de infraestrutura. Segundo a própria Associação, as empresas associadas da ABDIB representaram no ano de 2008 um faturamento, no Brasil, da ordem de 431 bilhões de reais (quase 15% do PIB nacional), e foram responsáveis por cerca de 355.000 postos de trabalho diretos. A ação influenciadora da ABDIB junto aos poderes executivos e legislativo faz-se através dos Comitês Temáticos, formados por representantes das empresas associadas. A ABDIB declara que “o objetivo dessas ações é tratar dos assuntos relevantes do setor, elaboração de estudos e recomendações, entre outras demandas” (ABDIB, 2010).

A ABCE (Associação Brasileira de Consultoras de Engenharia) congrega empresas brasileiras de consultoria de engenharia, atuantes nos setores de infraestrutura, indústria, mineração, energia, petróleo e gás, transportes, recursos hídricos e saneamento, meio ambiente e demais áreas da engenharia e arquitetura. Segundo a própria, tem objetivo de promover a valorização desse setor estratégico da engenharia brasileira, orientando os investidores que precisam do seu *know-how*. Para isso, mantém contato estreito com quem contrata os serviços das consultoras, clientes públicos ou privados, orientando sobre as práticas mais adequadas de seleção e contratação da empresa. A ABCE promove estudos e encontros técnicos para intercâmbio de experiências, e publica manuais sobre legislação, orçamento, editais e contratos. No campo político, a ABCE declara se prestar “a lutar por mudanças capazes de promover o crescimento do País, a seguir reclamando papéis decisivos para a consultoria de engenharia nesse processo, a não se omitir em episódios que levem à desvalorização do setor, a apoiar todos os programas que visem ao desenvolvimento tecnológico das empresas e continuar atuando para o aperfeiçoamento das leis que regem o exercício da consultoria e as licitações e contratos do setor público” (ABCE, 2009).

A CNI (Confederação Nacional da Indústria), conforme o seu mapa estratégico da indústria (2007-2015), divulga como o “objetivo do setor produtivo o desenvolvimento sustentável”. Reconhece tratar-se de “desafio complexo para uma sociedade marcada pela desigualdade e pela necessidade de crescer e promover a inclusão social de uma parcela considerável da população”. Ambigualmente, no entanto, afirma que “muitas obras necessárias para acelerar o crescimento da economia nacional não estão sendo executadas por razões diversas, principalmente por indefinições na esfera ambiental [...] situações como esta comprometem os investimentos no País e, no longo prazo, resultam em perdas substanciais do potencial de crescimento econômico da nação” (CNI, 2009). A entidade declara que, no campo político, “busca contribuir para a solução das questões ambientais, participando dos principais fóruns de debate e regulamentação dos assuntos pertinentes ao meio ambiente, como o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e a Comissão Nacional de Biodiversidade (Conabio)” (CNI, 2009). Portanto, ocupa espaço institucionalizado que lhe assegura voz e influência em diversas esferas relacionadas ao saneamento básico.

Logo, trata-se de setor com capital para se mobilizar em defesa dos interesses dos vários grupos privados – empreiteiras da construção civil, empresas de consultoria e fornecedores de materiais e equipamentos, entre outros –, e assim influenciar os rumos do setor de saneamento básico.

### **5. Instituições do governo federal responsáveis pela política econômica**

O Ministério do Planejamento, dentre outros campos de ação, participa da formulação do planejamento estratégico nacional, da avaliação dos impactos socioeconômicos das políticas e programas do Governo Federal e da elaboração de estudos especiais para a reformulação de políticas.

O Ministério da Fazenda, dentre outras áreas de competência, atua na realização de estudos e pesquisas para acompanhamento da conjuntura econômica e na proposição de reformas que visem aperfeiçoar as instituições que regulamentam o funcionamento da economia brasileira; com seus órgãos específicos, suas autarquias e órgãos colegiados, além de estimular, fomentar e fiscalizar, por meio de suas políticas e diretrizes, o investimento destinado às ações de saneamento ambiental no País.

Conforme diagnosticado (vol. 3), diversos outros ministérios e órgãos federais atuam direta ou indiretamente no setor de saneamento básico, operando recursos financeiros da União. Contudo, identifica-se, historicamente, que aquelas áreas mais vinculadas à política econômica, sobretudo os Ministérios da Fazenda e do Planejamento, possuem forte capacidade de influência na dinâmica do setor. Assim, o fluxo de recursos para o setor é dependente da alocação orçamentária, o PPA cumprindo papel central nesse aspecto, e da execução orçamentária. Nesse último caso, deve-se mencionar o instituto do contingenciamento dos recursos aprovados pelo Congresso, prática frequente da área econômica do governo, que periodicamente interrompe a disponibilidade de recursos para o setor, afetando particularmente as emendas parlamentares.

## **6. Prefeituras municipais**

Os municípios passaram a assumir papel de maior destaque no País a partir da promulgação da Constituição de 1988, sendo alçado ao status de ente federado. No campo do saneamento básico, elevada proporção dos municípios administra, direta ou indiretamente, os serviços. Esta quantidade é menor para o componente abastecimento de água que para o esgotamento sanitário, mas, em princípio, todos os municípios deveriam se responsabilizar pelos serviços de drenagem e pelo manejo de águas pluviais, embora boa parte deles não venha assumindo tais funções.

Independentemente da ação direta dos municípios na prestação dos serviços de saneamento básico, a Lei 11.445/2007 reservou a eles papel central na área, ao destinar ao titular dos serviços a responsabilidade pela elaboração dos planos municipais de saneamento básico, instrumento que deverá definir a forma como os serviços seriam realizados no âmbito territorial municipal. Caso, efetivamente, os municípios desenvolvam os referidos planos, incluindo os quatro componentes do saneamento básico e com metodologia apropriada, pode-se reintroduzir a esfera local em um papel mais protagonista da gestão do saneamento. Nesse caso, ainda que parte dos serviços seja delegada, a companhia estadual ou a prestador privado, o município terá os elementos necessários para assegurar a adequada prestação e para que sua regulação se realize apropriadamente.

As lideranças políticas municipais, isoladamente ou por meio de suas associações representativas, têm demonstrado capital político para influenciar caminhos das políticas de saneamento básico no País.

## **7. Governos estaduais**

A racionalidade da centralização das ações do saneamento em nível estadual parte de pressupostos, como melhor distribuição dos riscos por meio de sua concentração, economia de escala e estabelecimento de subsídios cruzados, com as regiões mais rentáveis financiando as menos rentáveis. Estes pressupostos ainda continuam a mover governos estaduais na prestação dos serviços de saneamento. Por outro lado, a realidade da prestação dos serviços pelos governos estaduais deixou de se mostrar homogênea no País, havendo estados em que as companhias estaduais de água e esgotos partilham seu capital com a iniciativa privada (São Paulo, Paraná e Minas Gerais), outros em que a companhia estadual deixou de existir (Mato Grosso), outros em que esta deixou de contar com o controle acionário de entes públicos (Tocantins) e situações diversas, em que essas companhias ou têm adequado desempenho econômico ou estão em situação de crise, colocando preocupações para o respectivo Executivo Estadual, conforme detalhamento no volume 4 deste *Panorama*.

Embora grande parte da participação política dos estados na política de saneamento venha se dando por meio das direções das companhias estaduais, os próprios executivos estaduais se organizaram, por meio do Fórum Nacional dos Secretários Estaduais de Saneamento, e vêm exercendo influência importante nos rumos da política do setor. Ademais, o papel de governadores e secretários estaduais, na negociação de projetos de interesse do estado e na liberação de recursos, tem sido expressivo, compatível com a importância



dos governos estaduais no arranjo federativo. Deve-se ressaltar que a cultura política vigente no País trata de forma diferente estados com governadores aliados ou não aliados aos partidos que compõem a coligação que governa o País, o que traz implicações para a execução da política nacional de saneamento.

### **8. Ministério público e entidades de controle e de defesa do consumidor**

A partir do advento da Constituição Federal de 1988, o Ministério Público foi considerado como instituição permanente, essencial à função jurisdicional do estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (art. 127). Esta disposição trouxe atribuições em defesa dos direitos difusos, no qual se inclui o meio ambiente. O Ministério Público abrange o Ministério Público da União e o Ministério Público dos Estados, com atribuições específicas nos termos da Constituição Federal e das Constituições Estaduais.

O Ministério Público defende os direitos sociais e individuais dos cidadãos perante os tribunais regionais e federais. O MPF atua nos casos federais, regulamentados pela Constituição e pelas leis federais, sempre que a questão envolver interesse público, seja em virtude das partes ou do assunto tratado. Também cabe ao MPF fiscalizar o cumprimento das leis editadas no País e daquelas decorrentes de tratados internacionais assinados pelo Brasil. Além disso, o Ministério Público Federal atua como guardião da democracia, assegurando o respeito aos princípios e normas que garantem a participação popular. O Ministério Público Federal defende os direitos sociais e individuais dos cidadãos perante o Supremo Tribunal Federal, o Superior Tribunal de Justiça, os tribunais regionais federais, os juízes federais e juízes eleitorais. O MPF atua nos casos federais, regulamentados pela Constituição e pelas leis federais, sempre que a questão envolver interesse público, seja em virtude das partes ou do assunto tratado (MPF, 2010). O MPE atua nos casos estaduais, regulamentados pelas respectivas constituições estaduais e pela legislação concernente, no interesse coletivo do cidadão.

A relação entre o cidadão e as empresas que prestam serviços públicos remunerados está protegida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC). As concessionárias e prestadoras dos serviços de saneamento podem ser acionadas judicialmente, caso haja falha na execução ou interrupção de tais serviços quando, por exemplo, o consumidor pode pedir o ressarcimento (IDEC, apud ASSEMAE, 2009). O Código estabelece regras e obrigações para o fornecedor desses serviços, que devem ser prestados com excelência e de forma contínua (Sanambiental, 2010a).

A proteção e defesa do consumidor, no início, estavam pulverizadas em órgãos como a Delegacia de Crimes contra a Economia Popular, o Ministério Público, a Defensoria Pública e, pela sociedade civil, através da Associação de Defesa e Orientação ao Cidadão - ADOC. A legislação brasileira sempre contemplou dispositivos nas normas legais, codificadas ou esparsas, que mesmo de forma tímida acenavam para o que atualmente se denomina de proteção e defesa dos consumidores. O Código de Defesa do Consumidor foi importante marco na evolução da defesa do consumidor brasileiro, sendo uma lei de ordem pública e de interesse social com inúmeras inovações inclusive de ordem processual (PROCON/SP, 2010).

Outras entidades atuam em defesa do consumidor, como o Fórum Nacional das Entidades Cíveis de Defesa do Consumidor (FNECDC), o PROCON - Superintendência de Orientação de Defesa do Consumidor, o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), dentre outros, que levam informação, orientação, proteção, defesa e/ou reparação de danos causados ao consumidor, planejando, coordenando e executando as políticas de proteção e defesa do consumidor no Estado e nos municípios (IDEC, 2010).

Em vista dessas atribuições e direitos, a ação do Ministério Público vem assumindo crescente importância no setor, especialmente denunciando e apurando irregularidades no uso do recurso público. Por outro lado, ao se abordar o saneamento básico sob a ótica do direito do consumidor, um conjunto de possibilidades abre-se para o usuário e para os movimentos da sociedade civil, no sentido de reivindicação e conquista de um serviço adequadamente prestado.

## **9. Companhias estaduais de saneamento**

As companhias estaduais de saneamento básico (CESB) são responsáveis pela prestação de serviços de abastecimento de água em 71% dos municípios do País, e de serviços de esgotamento sanitário em 14,5% dos municípios. Ou seja, é inegável a importância de seu papel na prestação dos serviços de água e esgotos.

As companhias estaduais associam-se à AESBE (Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais), que anuncia, como um dos objetivos, “atuar na defesa da gestão regional para o saneamento por ser este o modelo que melhor atende aos interesses nacionais”. Segundo a mesma Associação, “a gestão regional dos serviços de saneamento possibilita aos municípios menores e de baixa renda o acesso à água e ao esgotamento sanitário com melhor qualidade, a preços módicos, através da economia de escala e do subsídio cruzado”. Evidentemente, tal formulação traz conflitos potenciais com os prestadores municipais e privados, que também defendem a excelência dos respectivos modelos.

A despeito de alterações na quadro das companhias estaduais, desde sua criação e fortalecimento, no contexto do Planasa, estas seguem exercendo elevada influência na política do setor, acumulando grande poder de verbalização e repercussão de suas teses.

## **10. Serviços municipais de saneamento**

Os serviços municipais de saneamento básico, em suas diversas modalidades de organização, atuam para levar atendimento sanitário à população urbana e rural, fortalecendo sua capacidade técnica, administrativa e financeira. São instituições criadas para prover à comunidade de meios para desenvolver seus serviços de saneamento básico, assegurando a qualidade, a promoção da saúde e a participação popular para uma melhor qualidade de vida.

Em face das tendências de redefinição do papel do estado, a partir da Constituição de 1988, a ênfase na descentralização traz de volta a responsabilidade de políticas públicas ao poder local. No que se refere aos serviços de saneamento básico, o processo de municipalização encontra vários desafios, entre eles, a capacidade desigual dos municípios em atender às demandas na implantação e/ou no aprimoramento dos serviços prestados (IBGE, 2010).

Tendo em vista os serviços públicos municipais do País, em 1984, foi criada a ASSEMAE – Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento, que reúne quase dois mil municípios brasileiros que administram de forma direta e pública os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial, resíduos sólidos e controle de vetores para populações urbanas e rurais (ASSEMAE, 2009).

Em que pese a existência de uma diversidade de formas de atuação dos municípios na prestação dos serviços de saneamento básico, por meio da administração direta ou de diversas formas organizativas da administração indireta, a exemplo das autarquias, os municípios têm papel preponderante no setor, bem como capacidade de mobilização política, sobretudo por meio da Assemae. Dentre essa variedade de situações da prestação municipal dos serviços, pode-se observar uma unidade programática, representada pela Assemae, que tem mostrado importante capital político para influência nas decisões do setor.

## **11. Concessionárias privadas de saneamento**

A participação privada no saneamento é recente no País e teve início com o primeiro contrato de concessão assinado em 1995 no município de Limeira, interior de São Paulo (ABCON, 2010). Desde então tem crescido de forma lenta. De acordo com dados fornecidos pela Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgotos (ABCON), no ano de 2010, 67 concessões plenas de abastecimento de água e esgotamento sanitário caracterizavam essa forma de prestação de serviços por empresas privadas no País.

Junto a essas concessões plenas, há ainda algumas dezenas de municípios que optaram por delegar apenas um dos serviços, água ou esgotos, ao setor privado (concessões parciais), e um número menor de contratos de permissão envolvendo operações parciais, como a construção e operação temporária de estações de tratamento de água ou de esgotos por empresas privadas, cuja remuneração é paga pelo poder público (VARGAS & LIMA, 2004)

O Sintercon (2010) registra atualmente 203 contratos de concessão privados, em 217 municípios de 12 estados brasileiros, totalizando o atendimento de 15,1 milhões de habitantes, cerca de 10% população urbana, com faturamento de R\$ 2 bilhões em 2008 e R\$ 520 milhões de investimentos previstos em 2009, gerando 5.800 empregos diretos e 8.700 indiretos.

Tema de grande importância, quando se discute as concessões dos serviços de água e esgotamento sanitário para a iniciativa privada são as condições institucionais que permitam assegurar a regulação e o controle social sobre o setor, de forma a se assegurar o atendimento das áreas e populações mais pobres (VARGAS & LIMA, 2004). Assim, devem-se avaliar as consequências da concessão a operadores privados, no seu respectivo contexto, não apenas sobre a sustentabilidade econômica, social e ambiental destes serviços, mas também sobre a dimensão político-institucional que envolve a regulação pública e o controle social sobre o setor (ABCON, 2010).

Do ponto de vista da sua ação nas definições sobre a política do setor, deve-se ressaltar a forte presença da ABCON nos diversos fóruns de discussão, apresentando-se como representante de um segmento da prestação de serviços do setor.

## **12. Movimentos sociais com interesse na universalização do saneamento (habitação, reforma urbana, saúde, rural, catadores)**

A carência de serviços de saneamento básico no País, que afetam muito claramente os segmentos mais pobres da sociedade, vem crescentemente conduzindo à organização dessas parcelas em movimentos sociais que as representam nos fóruns democráticos relacionados ou com interfaces com o setor. Tratam-se de entidades por vezes com tradição de lutas em outros setores das políticas públicas nacionais, a exemplo dos de reforma urbana e da saúde, mas que têm vislumbrado as fortes relações com o tema do saneamento básico e o incorporado em sua agenda temática.

A Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental, entidade que tem catalizado os diversos esforços dos movimentos sociais relacionados ao saneamento, reúne parte importante das entidades, a exemplo daquelas que formam o Fórum Nacional de Reforma Urbana (FNRU): a Confederação Nacional das Associações de Moradores (Conam), a Central de Movimentos Populares (CMP), o Movimento Nacional de Luta pela Moradia (MNLN), a União Nacional de Moradia Popular (UNMP), o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) e o Fórum Nacional Lixo e Cidadania. Desde a criação do Conselho Nacional das Cidades e a realização das Conferências das Cidades, a organicidade dos movimentos sociais em torno do tema do saneamento básico vem se consolidando. É nesses fóruns institucionalizados e em manifestações sobre temas específicos que vem se dando a atuação das entidades e se materializando sua capacidade de influenciar nas políticas do setor.

## **13. Entes reguladores**

No Brasil, a criação das “agências reguladoras” foi inspirada na tradição reguladora anglo-americana, refletindo um movimento mais amplo de reforma do Estado, que teve início nos países centrais, com a crise do *welfare state*, a partir de meados dos anos 1970, e a ascensão política do neoliberalismo, na década seguinte, tendo aportado na América Latina, no rastro da “globalização”, na primeira metade dos anos 1990. Neste processo, buscaram-se absorver e aclimatar modelos de regulação dos serviços de utilidade pública estranhos à nossa cultura político-administrativa, gerando problemas conceituais e institucionais que dificultam a implementação da política regulatória nos diversos setores envolvidos (VARGAS, 2008).

Uma vez que a prestação dos serviços de água e esgoto caracteriza-se como “monopólio natural”, ou seja, em função de aspectos técnicos e econômicos, os serviços são prestados por apenas uma empresa, que não tem concorrente para atender a mesma área, considera-se que a regulação é importante para garantir a qualidade dos serviços a preços adequados (AMAE, 2010). Portanto, compete às agências reguladoras (estaduais e municipais) exercerem as atividades de regulação, controle e fiscalização sobre os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos termos estabelecidos na Lei nº 11.445/2007.

As agências reguladoras brasileiras com atuação na área de saneamento básico têm tido uma dupla frente de ação, na influência sobre os rumos do setor: por um lado, em sua própria ação regulatória sobre os serviços prestados, visando “garantir o interesse público dos serviços prestados, atendendo os parâmetros básicos de regularidade, continuidade, qualidade, eficiência, segurança, modicidade tarifária, modernização e cortesia no atendimento ao consumidor” (ADASA, 2010), e, por outro, por meio da ação política da ABAR – Associação Brasileira de Agências Reguladoras, com seu braço específico para a área de saneamento.

#### **14. Movimento ambientalista**

O Brasil é dono de uma das mais ricas biodiversidades do mundo, com as maiores reservas de água doce, um terço das florestas tropicais que ainda restam e biomas que abrigam, acredita-se, uma em cada 10 espécies de plantas ou animais existentes no Planeta (WWF, 2010). A conservação de parte da vida do Planeta é almejada através da proteção aos seus ecossistemas e habitat. No Brasil, esta preocupação teve ênfase na década de 1980, com os primeiros manifestos para garantir o cuidado e a proteção ao meio ambiente. Nesta época, o mundo assistiu aos protestos de manifestantes contra petroleiros e usinas atômicas, enquanto acompanhava a incipiente construção do conceito de desenvolvimento sustentável (SOS Mata Atlântica, 2010).

Movimentos ambientalistas vêm se dedicando à conservação da natureza, buscando o equilíbrio entre as atividades humanas presentes e os benefícios aos cidadãos das futuras gerações (WWF, 2010), o que remete à incorporação em sua agenda das questões relacionadas ao impacto das condições inadequadas de saneamento no ambiente físico.

Estudo realizado pela Associação Brasileira de Organizações Não-Governamentais (Abong) e pelo Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (Gife), identificou que entre 2002 e 2005 o número de ONGs ambientais aumentou 61% (Globo, 2008). O crescimento, segundo o IBGE, pode ser reflexo da preocupação mundial com o meio ambiente. Atualmente, são mais de 338 mil ONGs e fundações em todo o País. A distribuição dessas organizações tende a acompanhar a da população. No Sudeste estão 42,4% das entidades e 42,6% dos brasileiros. No Nordeste estão 23,7% das instituições e 27,7% da população. No Sul, em terceiro lugar, encontram-se 22,7% das entidades e 14,6% da população. No Centro-Oeste estão 6,4% das associações e 7,1% da população, enquanto no Norte estão 4,8% das organizações e 8% dos brasileiros (Globo, 2008).

Dessa forma, embora de maneira pontual, o movimento ambientalista relaciona-se com as lutas por serviços de saneamento ambientalmente adequados, tendo como fóruns de ação o próprio Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e manifestações reivindicativas por uma política de saneamento ambientalmente sustentável e sintonizada com a pauta internacional do movimento ambientalista, que inclui temas como a conservação e economia da água e a não-geração, reuso e reciclagem dos resíduos sólidos.

#### **15. Entidades públicas do setor de ciência e tecnologia e instituições de ensino e pesquisa**

No setor de Ciência e Tecnologia, o Brasil possui um sistema estruturado, composto de um órgão central coordenador e de agências de fomento responsáveis pelas definições e implantação de políticas de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação. Esse modelo também é observado na organização dos sistemas estaduais de C&T responsáveis por políticas de desenvolvimento locais, respeitando-se as vocações regionais.

O País aplica aproximadamente 1,4% do Produto Interno Bruto em ciência e tecnologia, sendo que, desse montante, 1,02% do PIB são investimentos diretos em pesquisa e desenvolvimento<sup>28</sup>. O grande desafio do País é fazer com que os investimentos realizados em C&T cheguem cada vez mais de forma homogênea à população e possam efetivamente melhorar a sua qualidade de vida (UNESCO, 2010). Pelas dimensões do País e pela dificuldade de se elaborar e, principalmente, implantar políticas nacionais que também atendam às necessidades regionais, o desenvolvimento científico e tecnológico produzido modifica de forma ainda lenta as realidades (desigualdades) sociais em certas regiões (UNESCO, 2010).

Os esforços em pesquisa e desenvolvimento pelas universidades e institutos de pesquisa, os principais agentes deste setor no País, podem contribuir para o aperfeiçoamento e mudanças paradigmáticas na matriz tecnológica do setor, com impactos importantes e positivos para seu desenvolvimento. Dessa forma, a alocação de recursos financeiros e o fomento, com a equilibrada indução, para o engajamento das instituições de pesquisa em uma direção planejada podem ser essenciais.

#### **16. Associações técnico-científicas e entidades representativas de classes profissionais**

Dentre as associações técnico-científica e representativas dos profissionais, tem relevância a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES. Segundo esta, reúne mais de 13 mil associados em todo País, compostos por vários segmentos: professores, estudantes, profissionais de nível superior, companhias de saneamento, serviços municipais de saneamento, de limpeza e drenagem, serviços públicos e entidades privadas ligadas ao saneamento e ao meio ambiente. É entidade com significativa representação em Conselhos, sejam eles federais, estaduais ou municipais (ABES, 2010).

Associações como a ABES e outras congêneres, como a Associação Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH e a Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS, vêm atuando em capacitação profissional e na disseminação do estado da arte da pesquisa na área, seja por meio de periódicos e outras publicações técnicas, seja por meio dos prestigiados eventos que organizam.

Com objetivos semelhantes às associações, as entidades representativas de profissionais, a exemplo do sistema CONFEA/CREA e do sistema FISENGE/Sindicatos de Engenheiros, também têm atuado nas questões relacionadas à política de saneamento.

#### **17. Sindicato de trabalhadores (incluindo da área de saneamento)**

Presente em todos os ramos de atividade econômica do País, a Central Única dos Trabalhadores (CUT) apresenta-se, em representatividade, como a maior central sindical do Brasil, da América Latina e a 5ª maior do mundo, com 3.299 entidades filiadas, 7.116.278 trabalhadoras e trabalhadores associados e 21.092.160 trabalhadoras e trabalhadores na base, segundo a própria (CUT, 2008).

Em 1990, a Federação Nacional dos Urbanitários (FNU) filiou-se à CUT. Com suas intenções voltadas às lutas da classe, a FNU, em parceria com os sindicatos de trabalhadores de energia, gás, saneamento e meio ambiente, conta com sindicatos filiados em 25 estados brasileiros, uns inclusive com mais de um sindicato representativo da classe (FNU, 2009). Como exemplo das bandeiras de luta divulgadas pelos sindicatos de trabalhadores em saneamento, a FNU destaca a defesa do princípio fundamental das diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Saneamento básico no País, como a universalização dos serviços de saneamento básico com qualidade, participação, inclusão e controle social (FNU, 2010).

#### **18. Organizações de auto-gestão em saneamento (cooperativas e associações)**

A experiência de autogestão em saneamento no Brasil teve início no Ceará, em 1991, com o Programa de Saneamento Básico Rural, cujos objetivos eram planejar, projetar e construir sistemas de abastecimento

<sup>28</sup> Instituto de Pesquisa e Tecnologia. Disponível em: [http://www.ipt.br/segmentos/meio\\_ambiente](http://www.ipt.br/segmentos/meio_ambiente), acesso em março/2010.

de água e esgotos sanitários. A administração e operação dos sistemas foram entregues, em 1996, ao SISAR – Sistema Integrado de Saneamento Rural, federação de associações comunitárias constituída para implementar a autogestão dos serviços pelos próprios usuários, garantindo o acesso da população e a sustentabilidade financeira dos sistemas, inclusive definindo a estrutura tarifária. O Conselho de Administração do SISAR é composto por representantes das 35 comunidades associadas, do Governo do Estado, através da Companhia de Água e Esgoto do Ceará - CAGECE, do banco KWF (instituição do governo alemão que fez o empréstimo inicial para o Projeto) e das 20 Prefeituras Municipais beneficiárias do Programa (co-partícipes). A iniciativa foi uma alternativa à privatização dos serviços de saneamento, enquanto parceria entre governo e comunidade, reduzindo as despesas públicas (o que permite investimento em novas áreas) e alocando a responsabilidade pelos bens comuns nos usuários (IBAM, 2009).

Hoje operam no estado oito SISARs, caracterizados como ONGs, independentes entre si e sem fins lucrativos, sendo papel da CAGECE, Companhia de Água e Esgoto do Ceará, coordenar e fiscalizar o gerenciamento de cada SISAR, atualmente em 530 localidades, de 119 municípios, com um total de cerca de 300 mil pessoas beneficiadas (CAGECE, 2010).

Outra experiência exitosa em termos de autogestão de sistemas de saneamento é a que acontece na Bahia, no que é chamado de gestão associativa regionalizada, através da criação de associações comunitárias vinculadas a uma “Central de Associações Comunitárias”, com sedes em Seabra e Jacobina, e que apresenta vantagens tais como funcionamento adequado e contínuo dos sistemas, maior redução dos índices de doenças relacionadas a saneamento, redução de prejuízos ao sistema por depredação ou furtos, ampliação da vida útil dos equipamentos, menor custo de tarifa e adequada disposição de esgotos sanitários (SEDUR, 2007). Em 2007 a Central atendia cerca de 10 mil famílias (MAGALHÃES; CAMPOS, 2007).

De forma semelhante à dos dois estados citados, também no Rio Grande do Norte, desde 2005 a CAERN – Cia de Águas e Esgotos do RN, trabalha com o sistema de autogestão no atendimento a 26 comunidades rurais que, representadas por Associações Comunitárias, administram seus próprios sistemas de abastecimento de água e de coleta de esgotos e pagam uma tarifa social por tais serviços (CAERN, 2010).

## ***Geração dos cenários alternativos***

### *Geração dos cenários alternativos: análise morfológica*

De posse das dez condicionantes críticas e suas respectivas hipóteses de variação, definidas nas oficinas de Belo Horizonte (10/9/2009) e Recife (20/9/2009), foi gerado um total de 39.366 cenários potenciais, correspondentes ao total de combinações das referidas hipóteses ( $3^9 \times 2$ ), uma vez que, para cada condicionante, foram concebidas três hipóteses, exceto para a condicionante *Política macroeconômica*, que contou com apenas duas variações.

Nem todas essas combinações, entretanto, resultam cenários coerentes, pois várias das hipóteses são incompatíveis entre si e grande parte das variações é, portanto, excludente ou inconsistente. Assim, para tornar possível a verificação das restrições e viabilizar o estudo de combinações dos comportamentos futuros das incertezas críticas, as condicionantes foram inicialmente reunidas em cinco grupos de variáveis, considerando a afinidade temática e características semelhantes de trajetória entre eles, da seguinte forma:

1. Política macroeconômica (V1);
2. Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa (V2);
3. Gestão e gerenciamento das políticas públicas / Estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social (V3);
4. Investimentos no setor (V4);
5. Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos (V5).

Com as cinco variáveis, foram identificados os pares de restrições, sendo os cenários possíveis reduzidos então ao número de 11, conforme ilustrado na Figura 5.38.

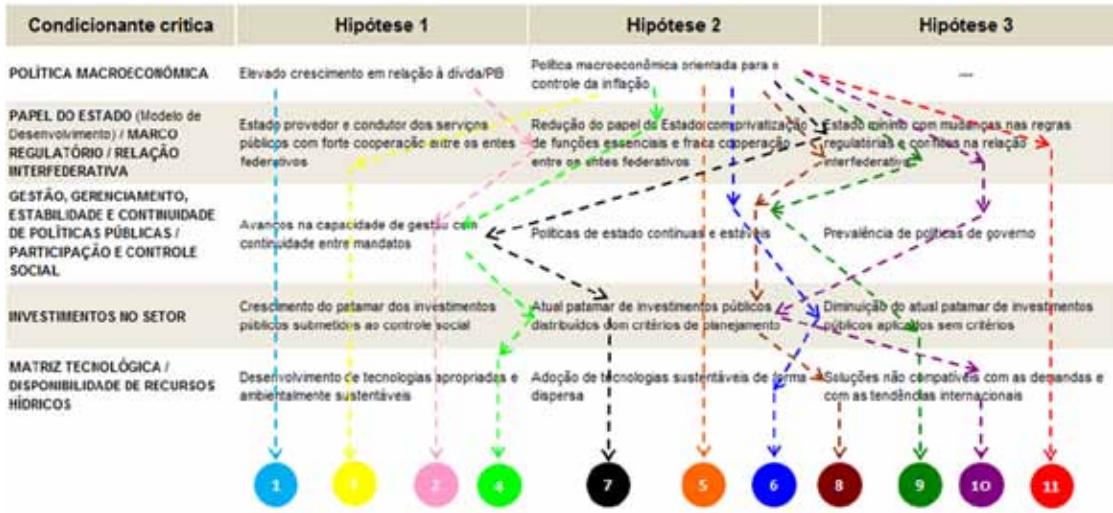


FIGURA 5.38 Cenários factíveis

Na Oficina realizada em Belo Horizonte, em 23 de outubro de 2009, esses cenários foram submetidos à avaliação de especialistas, para registro da probabilidade de ocorrência de cada uma das hipóteses, utilizando-se uma adaptação do método Delphi, com participação presencial em duas rodadas, sendo a primeira uma votação individual seguida por ajustes, se considerados necessários, após consulta à média do resultado do grupo (Tabela 5.15). O resultado final da dinâmica pode ser visualizado na Tabela 5.16.

**TABELA 5.15** Média das probabilidades de ocorrência de cada hipótese das condicionantes críticas

Condicionantes	Hipóteses	Participante													Média (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Política macroeconômica	H1	50	30	60	40	25	50	20	60	50	65	30	60	60	46,2
	H2	50	70	40	60	75	50	80	40	50	35	70	40	40	53,8
Papel do estado / marco regulatório / relação interferederativa	H1	30	60	50	50	25	50	20	50	50	50	20	20	45	40,0
	H2	45	30	40	30	50	30	70	30	30	20	50	60	40	40,4
	H3	25	10	10	20	25	20	10	20	20	30	30	20	15	19,6
Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade de pol. Públicas / participação e controle social	H1	35	50	50	30	25	30	10	30	20	40	30	20	30	30,8
	H2	45	45	40	50	50	50	50	50	30	40	50	20	55	44,2
	H3	20	5	10	20	25	20	40	20	50	20	20	60	15	25,0
Investimentos no setor	H1	40	60	10	30	15	40	10	30	50	60	30	20	60	35,0
	H2	40	35	60	50	50	50	60	40	40	35	50	40	30	44,6
	H3	20	5	30	20	35	10	30	30	10	5	20	40	10	20,4
Matriz tecnológica / disponibilidade de recursos hídricos	H1	25	30	30	10	15	30	10	30	75	50	30	20	15	28,5
	H2	50	65	50	50	60	60	60	50	20	30	40	60	70	51,2
	H3	25	5	20	40	25	10	30	20	5	20	30	20	15	20,4

**TABELA 5.16** Resultado das probabilidades de ocorrência das hipóteses nos 11 cenários

Cenário	V1*	V2*	V3*	V4*	V5*	Produto das médias
C1	0,46	0,40	0,31	0,35	0,28	0,57%
C2	0,46	0,40	0,31	0,35	0,28	0,57%
C3	0,54	0,40	0,31	0,35	0,28	0,66%
C4	0,54	0,40	0,31	0,45	0,28	0,85%
C5	0,54	0,40	0,44	0,45	0,51	2,20%
C6	0,54	0,40	0,44	0,20	0,51	1,00%
C7	0,54	0,20	0,31	0,45	0,51	0,74%
C8	0,54	0,20	0,44	0,45	0,20	0,42%
C9	0,54	0,20	0,44	0,20	0,20	0,19%
C10	0,54	0,20	0,25	0,45	0,20	0,24%
C11	0,54	0,20	0,25	0,20	0,20	0,11%

\*Referem-se às 5 variáveis críticas consolidadas.



As hipóteses dos cenários C4, C5 e C6 foram consideradas as de maior probabilidade de ocorrência, segundo as expectativas dos participantes. Buscando assegurar um balanço entre cenários com tendências distintas, foram também selecionadas as alternativas expressas nos cenários C1, C3 e C11, elegendo-se, portanto, seis cenários alternativos (Figura 5.39).



FIGURA 5.39 Cenários alternativos

Na Oficina de Brasília, realizada em 9/12/2009, deu-se sequência aos estudos de cenários, com o objetivo de avaliar o patrocínio político dos atores sociais, frente aos seis cenários alternativos eleitos. Dessa forma, foi trabalhada a MATRIZ DE SUSTENTAÇÃO POLÍTICA DE CENÁRIOS, com base nos posicionamentos de atores, sendo o resultado da dinâmica sintetizado nas Tabelas 5.17 e 5.18.

**TABELA 5.17** Resultado do apoio político de atores aos seis cenários alternativos

Atores	C1	C3	C4	C5	C6	C11
1. Instituições do governo federal responsáveis pelas políticas de saneamento, desenvolvimento urbano, sociais, de saúde, recursos hídricos e meio ambiente	5	3	1	1	-3	-3,7
2. Instituições do governo federal responsáveis pela política econômica	1,7	4,3	4,3	5	2	-3,7
3. Governos estaduais	2,7	2,0	1	1	-3,7	-4,3
4. Prefeituras municipais	3,7	3,0	1	1	-3,7	-4,3
5. Companhias estaduais de saneamento	0,7	0	1	3	-3	-1,7
6. Serviços municipais de saneamento	1,7	1	1	1	-3,7	-4,3
7. Concessionárias privadas de saneamento	-1,7	-1,7	4,3	4,3	-2	-3,7
8. Organizações de auto-gestão em saneamento (cooperativas e associações)	3,7	3	-1	-1	-3,7	-4,3
9. Entes reguladores	2,7	2	3	3	-2	-4,3
10. Ministério Público, entidades de controle e de defesa do consumidor	3,7	3	1	-2	-3,7	-4,3
11. Entidades públicas do setor de ciência e tecnologia e instituições de ensino e pesquisa	4,3	3	1	-2	-3,7	-4,3
12. Associações técnico-científicas e entidades representativas de classes profissionais	3,7	3	1	-1	-3,7	-4,3
13. Instituições financeiras nacionais e multilaterais e de fomento	-0,3	2	3,3	3,7	-1	-2,7
14. Empresários e suas associações representativas (construtoras, projetistas, fornecedores de materiais e equipamentos)	1,7	1	3,3	3,7	-3	-4,3
15. Grandes usuários e geradores de resíduos e efluentes	-0,3	-1	2	3	-2	-2,7
16. Movimentos sociais com interesse na universalização do saneamento (habitação, reforma urbana, saúde, rural, catadores)	4,3	3	-3,7	-3,7	-4,3	-4,3
17. Movimento ambientalista	4,3	3	-1,7	-3,7	-4,3	-4,3
18. Sindicatos de trabalhadores (incluindo de saneamento)	3,7	3	-3,7	-3,7	-4,3	-4,3
Total	45	37	18	13	-53	-70

Nota: Para posicionamento dos atores, foi adotado PROMOÇÃO= +5 APOIO= +3 NEUTRO= 0 OPOSIÇÃO= -3 VETO= -5

**TABELA 5.18** Matriz de sustentação política dos seis cenários alternativos

Atores	Peso	Peso*C1	Peso*C3	Peso*C4	Peso*C5	Peso*C6	Peso*C11
1. Instituições do governo federal responsáveis pelas políticas de saneamento, desenvolvimento urbano, sociais, de saúde, recursos hídricos e meio ambiente	33	165	99	33	33	-99	-121
2. Instituições do governo federal responsáveis pela política econômica	30	50	130	130	150	60	-110
3. Governos estaduais	29	77,3	58	29	29	-106,3	-125,7
4. Prefeituras municipais	30	110	90	30	30	-110	-130
5. Companhias estaduais de saneamento	22	14,7	0	22	66	-66	-36,7
6. Serviços municipais de saneamento	21	35	21	21	21	-77	-91
7. Concessionárias privadas de saneamento	21	-35	-35	91	91	-42	-77
8. Organizações de auto-gestão em saneamento (cooperativas e associações)	7	25,7	21	-7	-7	-25,7	-30,3
9. Entes reguladores	20	53,3	40	60	60	-40	-86,7
10. Ministério Público, entidades de controle e de defesa do consumidor	28	102,7	84	28	-56	-102,7	-121,3
11. Entidades públicas do setor de ciência e tecnologia e instituições de ensino e pesquisa	17	73,7	51	17	-34	-62,3	-73,7
12. Associações técnico-científicas e entidades representativas de classes profissionais	15	55	45	15	-15	-55	-65
13. Instituições financeiras nacionais e multilaterais e de fomento	36	-12	72	120	132	-36	-96
14. Empresários e suas associações representativas (construtoras, projetistas, fornecedores de materiais e equipamentos)	31	51,7	31	103,3	113,7	-93	-134,3
15. Grandes usuários e geradores de resíduos e efluentes	35	-11,7	-35	70	105	-70	-93,3
16. Movimentos sociais com interesse na universalização do saneamento (habitação, reforma urbana, saúde, rural, catadores)	21	91	63	-77	-77	-91	-91
17. Movimento ambientalista	20	86,7	60	-33,3	-73,3	-86,7	-86,7
18. Sindicatos de trabalhadores (incluindo de saneamento)	15	55	45	-55	-55	-65	-65
<b>Total</b>		<b>988</b>	<b>840</b>	<b>597</b>	<b>513</b>	<b>-1168</b>	<b>-1635</b>

Nota: O resultado corresponde ao produto do Peso de cada ator, conforme Tabela 5.17, pelo Apoio de cada cenário dado na Tabela 5.20.

De acordo com os participantes da Oficina, dois do total de seis cenários não têm apoio político dos grupos de atores selecionados (C6 e C11) e, portanto, apenas quatro cenários foram considerados plausíveis (C1, C3, C4 e C5).



# 6

## Os cenários para a política de saneamento básico em 2030



### 6.1 A construção dos cenários

Para a definição final dos cenários de planejamento adotados no Plansab, é importante reiterar que 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. Dessa forma, gerenciar as incertezas – e não predizer 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.

Com fundamento nas diversas oficinas e reuniões realizadas em 2009, com especialistas em políticas públicas e em saneamento, conforme descrito no capítulo 2, desenharam-se seis cenários alternativos para a política de saneamento básico no Brasil em 2030. Na Oficina de Brasília de 9/12/2009, quatro desses cenários foram julgados plausíveis pelos participantes. Na reunião de Brasília de 4/3/2010, com especialistas e técnicos do governo federal, foram selecionados os três mais consistentes e que formam futuros qualitativamente diferenciados, sendo o cenário C1 eleito como referência para a política de saneamento básico no País.

Nessa escolha, considerou-se, em primeiro lugar, que deveriam ser eleitos cenários que guardassem certa plausibilidade. Daí a opção pela exclusão daqueles cenários que nitidamente apontam para situações muito desfavoráveis para a política nacional de saneamento básico, uma vez que não guardam coerência com o que se vislumbra a partir da realidade atual. Em segundo lugar, ponderou-se que é possível se eleger, como cenário de planejamento, o Cenário 1, que, ao mesmo tempo, reúne as características de apontar para o futuro potencialmente mais otimista dentre os três cenários de referência e de contar com razoável plausibilidade de ocorrência.

A Figura 6.1 e a Tabela 6.1 sintetizam os três cenários nacionais considerados plausíveis, destacando, em cada um deles, suas peculiaridades, ou seja, as hipóteses assumidas para as cinco condicionantes críticas consolidadas: I) política macroeconômica; II) papel do Estado/marco regulatório/relação interfederativa; III) gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas/participação e controle social; IV) investimentos no setor; V) matriz tecnológica/disponibilidade de recursos hídricos.

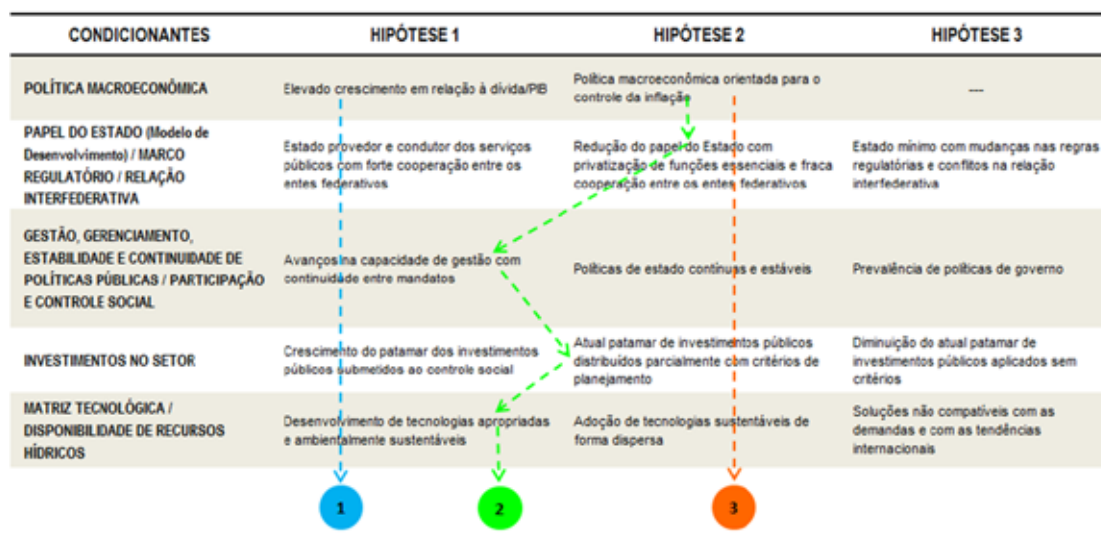


FIGURA 6.1 Cenários plausíveis para a política de saneamento básico no Brasil

Após escolhidos os três cenários de referência, estes receberam designação própria, de tal forma a simbolicamente transmitir sua característica mais marcante. Assim, optou-se por denominá-los com nomes de músicas do cancioneiro brasileiro, visando criar uma relação de familiaridade entre os cenários e os segmentos sociais que deverão com eles conviver no ambiente de planejamento. Assim, os novos Cenários 1, 2 e 3, foram designados, respectivamente, de *Paratodos*, *Nada será como antes* e *Apesar de você*<sup>29</sup>.

A escolha do *Cenário Paratodos* 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 *Nada será como antes* e *Apesar de você*, por sua vez, pressupõem uma taxa de crescimento econômico mais baixa que a do *Cenário Paratodos* 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 de referência. A diferença básica entre os Cenários *Nada será como antes* e *Apesar de você* é que, neste último, pressupõe-se menor sucesso relativo das políticas de desenvolvimento urbano, tecnológico e ambiental.

<sup>29</sup> Conforme já esclarecido, no Plansab, por uma decisão estratégica do Governo Federal, as denominações aqui apresentadas não foram adotadas, mantendo-se a designação *Cenários 1, 2 e 3*.

**TABELA 6.1** Principais características dos cenários plausíveis

Cenários	C1	C2	C3
Política macro-econômica	Elevado crescimento em relação à dívida/PIB.	Política macroeconômica orientada para o controle da inflação com crescimento menor.	Política macroeconômica orientada para o controle da inflação com crescimento menor.
Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa	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 relações entre os agentes do setor bem estabelecidas. Forte cooperação, consorciamento e coordenação entre os entes federativos com incentivos para melhoria das interrelações.	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.	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	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.	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.	Políticas de estado contínuas e estáveis, com modelo inadequado de crescimento urbano, e manutenção da capacidade de gestão das políticas públicas e do nível atual de participação social (heterogêneo nas diversas unidades federativas e sem influência decisiva).
Investimentos no setor	Crescimento do patamar dos investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) submetidos ao planejamento e ao controle social.	Manutenção do atual patamar de investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) em conformidade com os critérios de planejamento.	Manutenção do atual patamar de investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) em conformidade com os critérios de planejamento.
Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos	Desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei no 11.445 no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis. Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo com ampliação das condições de acesso aos recursos hídricos.	Desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei no 11.445 no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis. Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo com ampliação das condições de acesso aos recursos hídricos.	Ampliação da adoção de tecnologias sustentáveis, porém de forma dispersa, com manutenção do cenário de desigualdade no acesso aos recursos hídricos.

Com base nesses aspectos, os três cenários delineados para o futuro do saneamento básico no Brasil, qualitativamente distintos, são descritos a seguir.

De acordo com o método, observa-se que, se durante os trabalhos de acompanhamento e monitoramento do Plano, seja verificado desvio do cenário de planejamento, é necessário proceder-se aos ajustes devidos, com ênfase na revisão de metas e capacidade de investimentos.

## 6.2 Cenário Paratodos

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

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

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



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

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

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

Paralelamente à sua atuação no sentido de aprofundar o rigor da política macroeconômica, o governo federal consegue aprovar, no Congresso Nacional, reformas estruturais importantes, que contribuem para melhorar o ambiente microeconômico. Por fim, entre 2021 e 2030, tanto a taxa de consumo do governo, quanto a taxa de consumo privado, reduzem-se continuamente, cedendo lugar ao crescimento do investimento. Este crescimento, por sua vez, apresenta como contrapartida o aumento da poupança pública, que permite, inclusive, a absorção negativa de poupança externa a partir de 2025 e que se manifesta por meio de superávits em Conta Corrente do balanço de pagamentos, refletindo o ajuste do setor externo da economia.

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

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

O Cenário *Paratodos* admite que os investimentos federais em saneamento básico, cujo valor desembolsado foi da ordem de R\$ 6,8 bilhões em 2009, se elevem para uma média anual de R\$ 14 bilhões de 2012 a 2020, reduzindo-se para uma média de R\$ 12 bilhões nos anos seguintes, até 2030. Registra-se que esse montante de investimentos não é incompatível com a previsão de recursos federais para saneamento básico no âmbito do PAC 2 (R\$ 45 bilhões em quatro anos) e corresponde ao cumprimento das metas do Plansab. Portanto, neste Cenário, os investimentos federais em saneamento básico, a preços constantes de 2009, corresponderiam a um investimento total de R\$ 257 bilhões, no período 2011-2030.

Neste Cenário, o Estado brasileiro assume seu papel de provedor dos serviços públicos e condutor das políticas públicas essenciais, como o saneamento básico, incentivando a garantia de direitos sociais com a incorporação da variável ambiental em seu modelo de desenvolvimento, estimulando o consumo sustentável. Para tanto, deve passar por uma reestruturação administrativa, com introdução de novos métodos de gestão e capacitação de pessoal, incluída a criação das carreiras diferenciadas do serviço público. Esta reforma amplia a capacidade de gestão dos governos com flexibilidade gerencial e aplicação planejada e eficaz dos recursos públicos.

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

Paralelamente aos avanços na área econômica, sobretudo a partir de 2021, a política social passa a contar com amplo volume de recursos e contempla ações estruturadoras de mudança nos investimentos, para ampliação dos serviços públicos e a universalização do acesso da população. Destaca-se a implantação de ousada e ampla política educacional que, além de ampliar a competitividade da economia brasileira, gera novas oportunidades para a sociedade, ao aumentar o nível de escolaridade da população, e ajuda a reduzir as desigualdades sociais e a pobreza. Dessa forma, com os avanços na educação ao longo dos próximos vinte anos, o Brasil registra importante redução da pobreza e das desigualdades sociais, acompanhada da melhoria dos indicadores sociais de saúde, saneamento e segurança, refletida no forte crescimento do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).

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

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

O Cenário *Paratodos* implica, pois, a redefinição da relação público-privado para reorganizar o sistema de inovação e as cadeias produtivas, elevar as taxas nacionais de investimento, desenvolver a educação e a saúde, estabelecer desenvolvimento sustentável e promover a mudança estrutural da formação sociocultural da população. As principais características desse Cenário encontram-se sintetizadas na Tabela 6.2.

**TABELA 6.2** Principais características do Cenário *Paratodos*

Condicionantes	Hipóteses
Política macroeconômica	Elevado crescimento, compatível com a relação dívida/PIB.
Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa	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 interrelações.
Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social	O Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, com implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto 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.
Investimentos no setor	Crescimento do patamar dos investimentos públicos federais e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) submetidos ao planejamento e ao controle social.
Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos	Desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei nº 11.445/2007 no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis, disseminado em várias regiões do País. Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo com ampliação das condições de acesso aos recursos hídricos.

## Filosofia

O Brasil é um país saudável e sustentável, com elevada taxa de crescimento econômico 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.

## Descrição

### *Economia mundial*

O Cenário *Paratodos* supõe um ambiente mundial bastante favorável – com crescimento de 3,5% a.a., em média, e inflação de 2,5% a.a., em média – diminuição das barreiras comerciais, aumento da integração econômica e fortalecimento das instituições de desenvolvimento e regulação ambiental.

Nos primeiros dez anos (2011-2020) prevê-se a recuperação da economia americana, afastando o receio de crise no sistema econômico e financeiro mundial. A recuperação da confiança e da estabilidade da economia mundial estimula a retomada dos investimentos e a ampliação do comércio. A União Européia deve se fortalecer, com a superação da crise fiscal em alguns de seus países-membros. A taxa de crescimento do PIB nos países emergentes manter-se-á em patamar superior ao da taxa mundial. Dentre estes, a China deve continuar mantendo altas taxas de crescimento, porém menores que as atingidas na década anterior e compatíveis com o controle da sua inflação. Nessas condições tende a ocorrer uma ampliação gradual e significativa do fluxo de investimentos privados, orientados, sobretudo para os países que apresentam estabilidade da moeda e ambiente regulatório favorável.

Por outro lado, o ambiente de entendimento mundial favorece as negociações no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), levando à redução das barreiras alfandegárias e dos subsídios dos países desenvolvidos. Como contrapartida, os países emergentes reduzem as tarifas sobre os produtos industriais e sobre serviços. O comércio mundial experimenta forte expansão, liderado pelo segmento de serviços, conhecimento e inovação. No que se refere ao meio ambiente, prevê-se avanços na agenda ambiental de Kyoto, com o fortalecimento do mercado mundial de crédito do carbono, com a adesão dos Estados Unidos e a inclusão da China, grande emissor de gás carbônico.

No período 2021-2030, prevê-se o fortalecimento das instituições multilaterais e a ampliação dos acordos na OMC, a estabilidade dos preços do petróleo e o avanço da integração comercial, global e regional. O crescimento da economia mundial e a regulação comercial mundial estimulam os investimentos em inovação tecnológica, que se aceleram em diversas áreas – biotecnologia, nanotecnologia, telecomunicações, etc. As medidas globais de gestão ambiental contribuem para moderar significativamente as pressões antrópicas e permitem o crescimento da economia com menor impacto e degradação ambiental.

### *Política macroeconômica no contexto nacional*

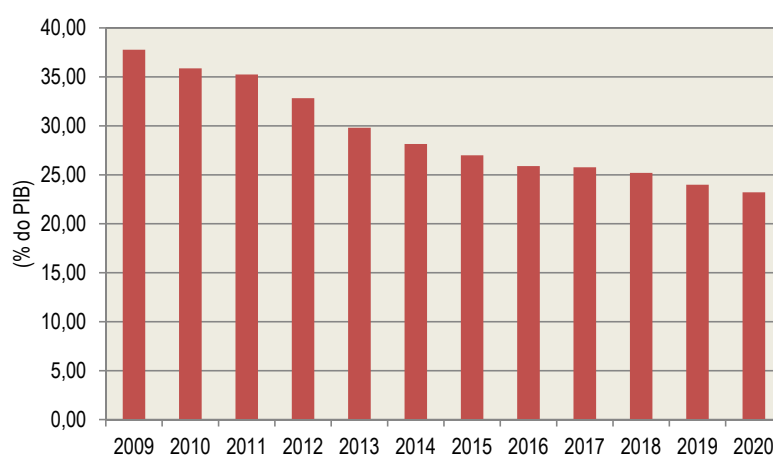
Para se traçar a política macroeconômica para os próximos anos, como também a trajetória futura das variáveis macroeconômicas, deve-se respeitar a consistência entre estas variáveis. Deste modo, é adotado neste trabalho um modelo de consistência macroeconômica elaborado no âmbito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), por Giambiagi e Pastoriza (1997) e Giambiagi (2003). O modelo de consistência macroeconômica, apresentado em detalhes no Apêndice 3 deste trabalho, visa simular as trajetórias de variáveis macroeconômicas da Economia Brasileira para o período 2009-2030. Este modelo objetiva obter estimativas das variáveis macroeconômicas a partir de hipóteses comportamentais, consistentes com a evidência empírica da economia brasileira.

Com base nos resultados do modelo de consistência macroeconômica citado, é feita, a seguir, a descrição da política macroeconômica e, também, apresentam-se as trajetórias das principais variáveis macroeconômicas do período 2011-2030. Tal período foi subdividido em dois: 2011-2020 e 2021-2030. No primeiro subperíodo trabalha-se com uma taxa de crescimento média anual do Produto Interno Bruto (PIB) de 4,5%, enquanto para o segundo subperíodo tal taxa é de 5,5%.

O desempenho da economia brasileira no período 2011-2020 é bastante influenciado pelas condições internacionais favoráveis, prevendo-se um crescimento econômico de 4,5 % a.a., em média, no período. Mantém-se a estabilidade da moeda e a manutenção da austeridade na gestão da macroeconomia. O tripé formado pelo regime de metas de inflação, taxa de câmbio flexível e superávit primário permanece sendo adotado, nesse período. Apesar do aumento das taxas de juros nominal e real no biênio 2010-2011, estas reduzem a partir de 2012 em função do arrefecimento da inflação, o que permite a queda da relação dívida/PIB do setor público. A redução desta relação é também favorecida pela taxa de crescimento anual do PIB de 4,5%, elevada para o padrão da economia brasileira observado nas últimas três décadas. Por fim, as forças políticas dominantes no País conseguem ampliar a reforma da previdência, visando reduzir o acelerado processo de expansão de benefícios. Assim sendo, o ajuste fiscal no período em análise também resulta da ampliação da reforma Previdenciária (Tabela 6.3 e Figura 6.2).

**TABELA 6.3** Crescimento da economia, receita, despesa e dívida pública, como proporção do PIB, 2009-2020

Ano	Taxa de crescimento do PIB real (%)	Receita Total - Gov. central + Estados e Municípios (desconsidera estatais) (% do PIB)	Despesa Total - Gov. central + Estados e Municípios (desconsidera estatais) (% do PIB)	Dívida Líquida Total Setor público (exclui base monetária) (% do PIB)
2009	-0,2	35,02	38,59	37,77
2010	6,0	37,10	37,50	35,87
2011	4,5	37,66	38,16	35,24
2012	4,5	37,97	37,97	32,83
2013	4,5	38,13	37,53	29,81
2014	4,5	38,13	38,71	28,15
2015	4,5	38,21	38,96	27,00
2016	4,5	38,26	38,98	25,89
2017	4,5	38,28	38,98	25,77
2018	4,5	38,28	38,88	25,20
2019	4,5	38,28	39,38	23,99
2020	4,5	38,28	40,38	23,22



**FIGURA 6.2** Dívida Pública Líquida / PIB, 2009-2020

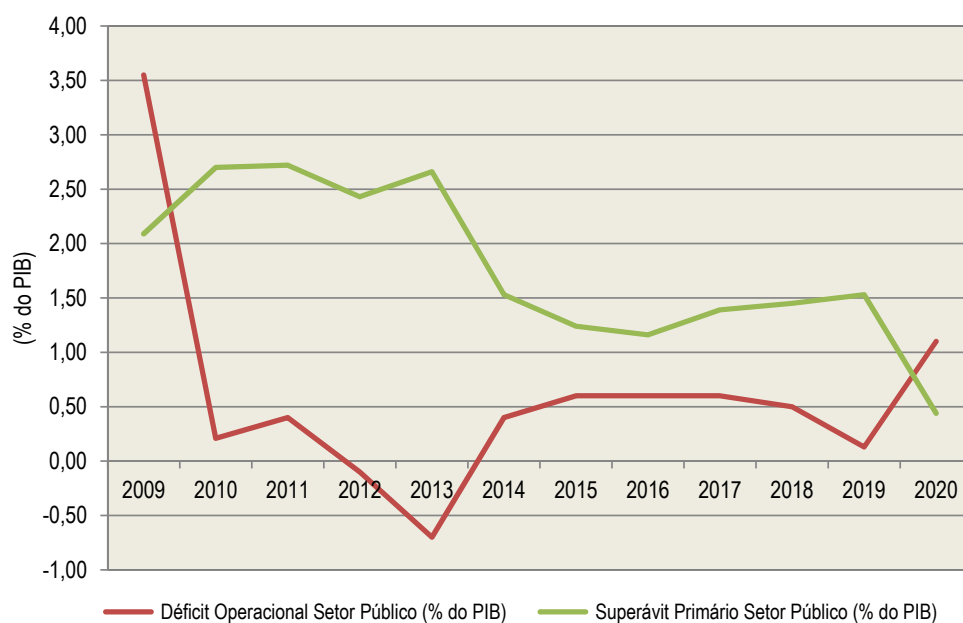
Deste modo, entre 2010 e 2020, a queda do superávit primário abaixo de 3% do PIB é compatível com a redução da relação dívida/PIB. O superávit primário sai de um patamar de 2,72% do PIB em 2011 e alcança 0,44% do PIB em 2020, enquanto a relação dívida/PIB decai de 37,8% em 2009 para 23,2% em 2020. Dessa forma, o equilíbrio das finanças públicas é alcançado sem estrangular os investimentos estruturadores e estratégicos que preparam o futuro da economia do Brasil (Tabela 6.4 e Figura 6.3).

A taxa de investimento do setor público (Governo Federal, Estados e Municípios) perfaz um ciclo completo entre 2009 e 2020, cuja fase ascendente está entre 2009 e 2015 (salto de 3,28% do PIB em 2009 para 4,09% em 2015). A partir de 2016, ocorre a maturação do pacote de investimentos dos anos anteriores e a consequente queda da taxa de investimento, que alcança 3,61% do PIB em 2020. O aumento do investimento público no período em análise gera externalidades ao investimento privado.

Estas externalidades, em conjunto com a perspectiva de crescimento da economia a uma taxa média de 4,5% até 2020, estimulam o investimento privado. Assim sendo, o investimento agregado salta do patamar deprimido de 2009, de 16,71% do PIB, alcançando seu ápice em 2015 (24,95%) e termina este ciclo de investimentos em 2020 com 23,3% do PIB.

**TABELA 6.4** Déficit operacional, superávit primário e investimento do setor público, 2009-2020

Ano	Déficit Operacional Setor Público (% do PIB)	Déficit Operacional Setor Público (% do PIB)	Investimento Gov. central + Estados e Municípios (critério das CNs: s/ estatais) - (% do PIB)
2009	3,55	2,09	3,28
2010	0,20	2,70	3,30
2011	0,40	2,72	3,26
2012	-0,10	2,43	3,43
2013	-0,70	2,66	3,60
2014	0,40	1,53	3,81
2015	0,60	1,24	4,09
2016	0,60	1,16	4,01
2017	0,60	1,39	3,93
2018	0,50	1,45	3,85
2019	0,13	1,53	3,73
2020	1,10	0,44	3,61

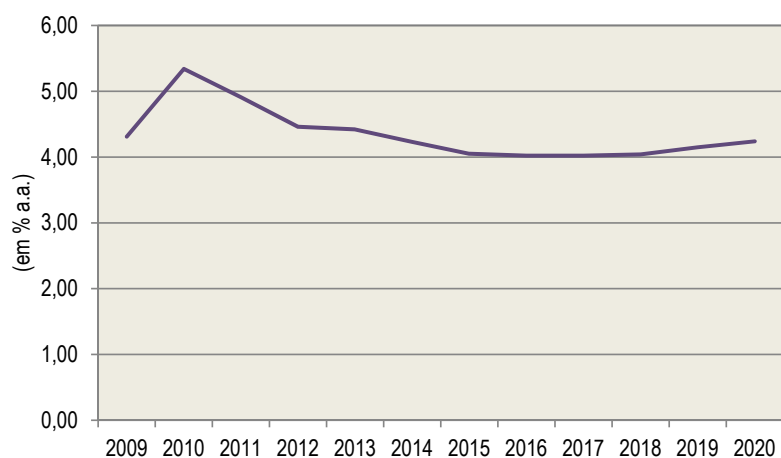


**FIGURA 6.3** Superávit primário e déficit operacional do setor público, 2009-2020 (em % do PIB)

Nesse contexto, a inflação permanece sob controle, não somente em função da calibragem da taxa de juros básica da economia (Selic) no âmbito do regime de metas de inflação, mas, também, devido à evolução do grau de utilização da capacidade produtiva. Esta aumenta entre 2009 e 2013, mas, devido à maturação dos crescentes investimentos realizados neste período, a partir de 2013 o grau de utilização da capacidade instalada reduz-se de 85,2% para 84,5% em 2015, permanecendo neste patamar até 2018. O aumento da utilização da capacidade instalada no biênio 2019-2020 reflete uma pressão de demanda que se manifesta no recrudescimento da inflação, que se eleva de 4,04% em 2018 para 4,24% em 2020 (Tabela 6.5 e Figura 6.4).

**TABELA 6.5** Investimento privado, investimento agregado, utilização da capacidade e inflação, 2009 - 2020

Ano	Taxa de Investimento Privado (%)	Taxa de Investimento Agregado (%)	Grau de Utilização da Capacidade Instalada (%)	Taxa de Inflação (IPCA) (%)
2009	13,43	16,71	80,59	4,31
2010	15,26	18,55	83,43	5,34
2011	16,67	19,93	84,65	4,91
2012	18,47	21,90	85,22	4,46
2013	20,32	23,92	85,16	4,42
2014	21,01	24,82	84,85	4,23
2015	20,86	24,95	84,52	4,05
2016	20,05	24,06	84,48	4,02
2017	20,00	23,93	84,48	4,02
2018	19,96	23,81	84,52	4,04
2019	19,54	23,27	84,70	4,15
2020	19,69	23,30	84,86	4,24



**FIGURA 6.4** Taxa de Inflação (IPCA), 2009-2020

O ambiente internacional favorável amplia as oportunidades de mercado para os produtos brasileiros e a disponibilidade de capital para investimento no Brasil, bem como facilita o acesso do País aos grandes avanços científicos e tecnológicos. As inovações tecnológicas em diferentes áreas de conhecimento estimulam o aumento da competitividade da economia brasileira, em um mercado internacional aberto e altamente competitivo.

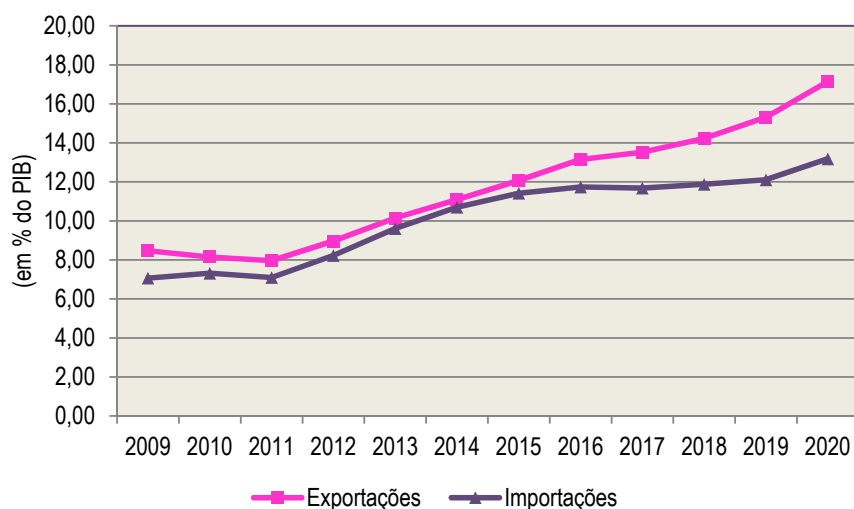
O crescimento da integração da economia brasileira no comércio internacional reflete-se na participação das exportações e das importações no PIB, que, em ambos os casos, aumenta cerca de 100% entre 2009 e 2020. Visto que entre 2009 e 2015 configura-se a fase ascendente do ciclo de investimento do período em análise, encontra-se entre 2009 e 2015 uma queda do saldo comercial e o aumento do déficit em Conta Corrente, como proporção do PIB. Esse desempenho das contas externas decorre do aumento das taxas de investimento que, por sua vez, enseja o aumento de importações de bens de capital, tais como máquinas e equipamentos. Assim, as pressões inflacionárias que resultam do aumento da absorção doméstica (gastos públicos e privados com consumo e com investimento) são em parte dissipadas por meio do crescimento das importações como proporção do PIB (Tabela 6.6 Figura 6.5).

Ademais, o ambiente internacional favorável, concomitantemente à presença de elevadas taxas domésticas de crescimento econômico no contexto da estabilidade dos preços, estimula o ingresso de investimento direto estrangeiro, que permanece ao longo de todo período em torno do nível elevado dos últimos anos. Consequentemente, embora a taxa de câmbio nominal se deprecie entre 2009 e 2020, a taxa de câmbio real ora se deprecia, ora se aprecia, oscilando em torno do patamar atual, a despeito do crescimento do déficit em conta corrente um pouco mais elevado no triênio 2013-2015.

**TABELA 6.6** Setor externo da economia brasileira, 2009 - 2020

Ano	Participação do Saldo em Conta Corrente no PIB (%)	Participação do Saldo Comercial no PIB (%)	Participação das Exportações no PIB (%)	Participação das Importações no PIB (%)	Varição da Taxa de Câmbio Real (%)
2009	-1,35	1,40	8,47	7,07	4,30
2010	-1,84	0,83	8,15	7,32	-5,00
2011	-1,91	0,86	7,96	7,10	-10,00
2012	-2,38	0,74	8,97	8,23	5,00
2013	-2,99	0,54	10,15	9,61	5,00
2014	-3,48	0,40	11,09	10,70	3,00
2015	-3,47	0,64	12,07	11,42	1,00
2016	-2,86	1,40	13,15	11,74	1,00
2017	-2,31	1,84	13,52	11,68	-5,00
2018	-1,74	2,36	14,23	11,88	-3,00
2019	-0,85	3,19	15,31	12,11	-1,00
2020	-0,17	3,97	17,15	13,18	3,00





**FIGURA 6.5** Participação das exportações e das importações no PIB, 2009-2020

Com relação às contas públicas, estas se dividem em gastos correntes e gastos com investimento. Os gastos correntes, por sua vez, dividem-se em consumo (pagamento do funcionalismo, etc.), transferências (aposentadorias, pensões, bolsa-família, etc.), pagamento de juros e subsídios. Entre 2009 e 2020, tanto a taxa de consumo do governo, como também a taxa de consumo privado, se reduzem continuamente, cedendo lugar ao crescimento do investimento (Tabela 6.7). Por fim, a contrapartida do ciclo de investimento do período 2011-2020 é o crescimento das poupanças pública e externa, seguido de sua queda, e o aumento contínuo da poupança privada (Tabela 6.8).

**TABELA 6.7** Consumo do governo e do setor privado, 2009-2020

Ano	Taxa de consumo privado a preços correntes (% do PIB)	Taxa de consumo do governo a preços correntes (% do PIB)
2009	63,55	21,09
2010	62,54	20,75
2011	61,56	20,42
2012	60,42	20,05
2013	59,37	19,70
2014	59,06	19,60
2015	58,96	19,56
2016	59,17	19,63
2017	58,86	19,53
2018	58,51	19,41
2019	58,25	19,33
2020	57,72	19,15

**TABELA 6.8** Poupança externa, pública e privada, 2009-2020

Ano	Taxa de Poupança Externa (absorção) a preços correntes (% do PIB)	Taxa de Poupança Pública a preços correntes (critério CN: sem estatais) (% do PIB)	Taxa de Poupança Privada a preços correntes (% do PIB)
2009	1,35	-0,29	15,65
2010	1,84	2,90	13,82
2011	1,91	2,76	15,26
2012	2,38	3,43	16,10
2013	2,99	4,20	16,74
2014	3,48	3,31	18,04
2015	3,47	3,39	18,09
2016	2,86	3,31	17,89
2017	2,31	3,23	18,38
2018	1,74	3,25	18,82
2019	0,85	2,63	19,79
2020	0,17	1,51	21,62

No período 2021-2030, segue um novo ciclo de investimentos, capitaneado pelo aumento do investimento público, que, por sua vez, estimula o investimento privado. A taxa mais elevada do investimento agregado em relação àquela prevaiente no ciclo anterior (2011-2020) é um dos fatores que explica o ritmo mais acelerado do crescimento: a economia cresce em média 5,5% ao ano, neste período (Tabela 6.9).

**TABELA 6.9** Investimento, utilização da capacidade instalada e inflação, 2021-2030

Ano	Taxa de Investimento Público (% do PIB)	Taxa de Investimento Privado (% do PIB)	Taxa de Investimento Agregado (% do PIB)	Grau de Utilização da Capacidade Instalada (%)	Taxa de Inflação (IPCA) (%)
2021	3,85	21,23	25,07	85,24	4,46
2022	4,00	21,63	25,63	85,43	4,57
2023	4,17	21,58	25,75	85,57	4,65
2024	4,35	21,41	25,76	85,69	4,73
2025	4,54	21,24	25,78	85,79	4,80
2026	4,45	21,02	25,47	85,98	4,92
2027	4,29	21,21	25,49	86,14	5,03
2028	4,11	21,06	25,17	86,39	5,20
2029	3,91	21,19	25,10	86,64	5,37
2030	3,69	20,79	24,48	87,05	5,66

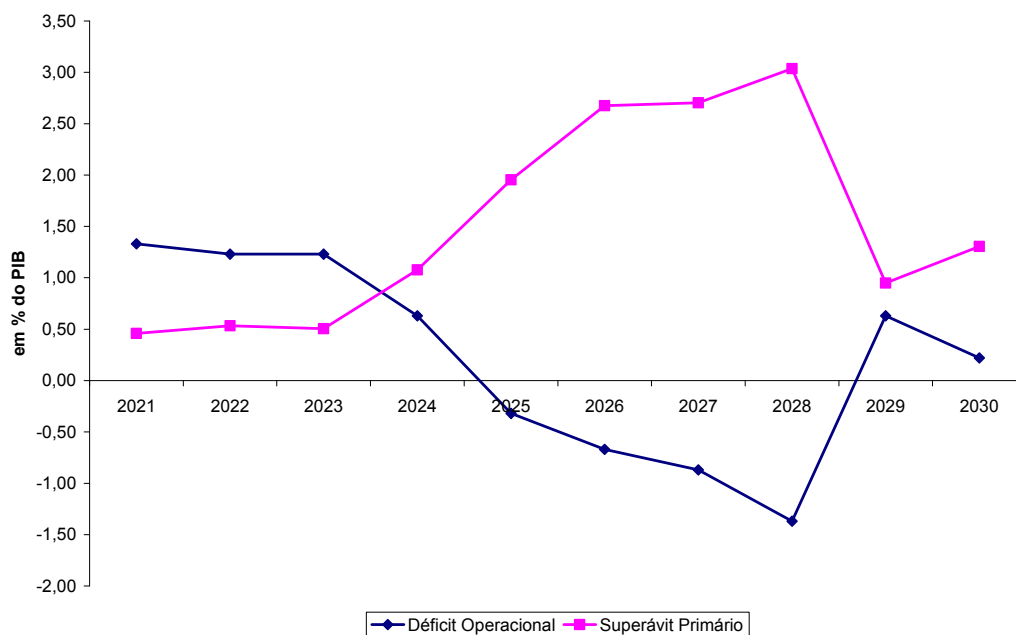
O ritmo mais acelerado do crescimento implica aumento da absorção doméstica (gastos públicos e privados com consumo e com investimento), refletindo o aumento da utilização da capacidade produtiva instalada e, portanto, ensejando pressões inflacionárias. Ou seja, tendo em vista o lapso temporal entre a efetivação dos investimentos e sua maturação, durante este novo ciclo de investimentos a absorção doméstica cresce acima do PIB potencial, implicando o recrudescimento da inflação.

Como resultado deste processo, a política monetária contracionista é acionada no contexto do regime de metas de inflação, elevando-se a taxa de juros básica da economia (Selic). Contudo, neste período já se observa uma menor relação dívida/PIB, de 23,75% em 2021, o que inibe o impacto do

aumento dos juros sobre a trajetória da dívida pública. Não obstante, o governo promove, ainda, o aumento do superávit primário neste período, de modo a absorver o efeito deletério do aumento da taxa de juros sobre a dívida pública, além de colaborar com o arrefecimento da demanda agregada e das pressões inflacionárias. Sendo assim, a relação dívida/PIB mantém sua trajetória de queda, alcançando 14,45% em 2030. Os preços, embora em elevação, não implicam descontrole inflacionário (Tabela 6.10 e Figura 6.6).

**TABELA 6.10** Crescimento da economia, receita, despesa e dívida pública, 2021-2030 (em % do PIB)

Ano	Taxa de crescimento do PIB real (%)	Receita Total - Gov. central + Estados e Municípios (desconsidera estatais) - (% do PIB)	Despesa Total - Gov. central + Estados e Municípios (desconsidera estatais) - (% do PIB)	Dívida Líquida Total Setor público (exclui base monetária) (% do PIB)
2021	5,5	38,28	40,38	23,75
2022	5,5	38,28	40,38	23,34
2023	5,5	38,28	40,38	22,95
2024	5,5	38,28	39,78	21,99
2025	5,5	38,28	38,73	20,12
2026	5,5	38,28	38,58	18,69
2027	5,5	38,28	38,38	17,02
2028	5,5	38,28	37,88	15,03
2029	5,5	38,28	39,88	15,01
2030	5,5	38,28	39,47	14,45



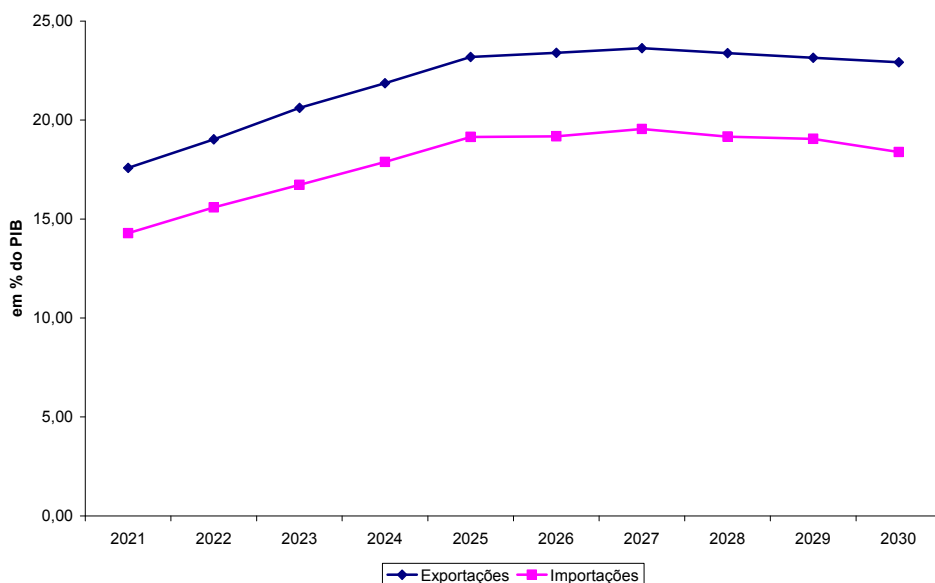
**FIGURA 6.6** Superávit primário e déficit operacional do setor público, 2021 - 2030 (em % do PIB)

Paralelamente à sua atuação, no sentido de aprofundar o rigor da política macroeconômica, o Governo consegue aprovar, no Congresso Nacional, reformas estruturais importantes, que contribuem para melhorar o ambiente microeconômico. Dentre estas, destacam-se a reforma trabalhista (com vistas à flexibilização dos encargos sociais) e a reforma tributária (que visa diminuir a complexidade do sistema tributário nacional e eliminar os impostos em cascata que penalizam a produção e o investimento). Tais reformas contribuem para os ganhos de competitividade do setor produtivo e compensam a apreciação da taxa de câmbio real neste período.

A taxa de câmbio real aprecia-se, tendo em vista o incremento do ingresso líquido de divisas externas no País no contexto do regime de taxa de câmbio flexível. O ingresso líquido de divisas no balanço de pagamentos eleva-se, seja através da melhora dos saldos comerciais e em Conta Corrente, seja por meio do aumento do investimento direto estrangeiro e do influxo de capitais de curto prazo. As reformas microeconômicas supracitadas, a maturação do pacote de investimentos públicos e privados do período anterior (2011-2020) e os ganhos de escala, proporcionados pela elevada taxa de crescimento da economia, denotam aumentos de sua competitividade, estimulando os saldos comerciais e em conta corrente. De outro lado, o ciclo sustentável e virtuoso de crescimento da economia concomitantemente à estabilidade dos preços estimula o ingresso de divisas, quer de longo prazo, como é o caso do investimento direto estrangeiro, quer de curto prazo. Ademais, a apreciação cambial é mais um elemento que, ao lado da elevação da taxa de juros básica e do superávit primário, confere expectativas positivas aos agentes no que diz respeito ao controle da inflação, favorecendo o mesmo (Tabela 6.11 e Figura 6.7).

**TABELA 6.11** Setor externo da economia brasileira, 2021 - 2030

Ano	Participação do Saldo em Conta Corrente no PIB (%)	Participação do Saldo Comercial no PIB (%)	Participação das Exportações no PIB (%)	Participação das Importações no PIB (%)	Varição da Taxa de Câmbio Real (%)
2021	-0,71	3,30	17,59	14,28	-5,0
2022	-0,62	3,44	19,03	15,59	0,0
2023	-0,17	3,89	20,62	16,73	0,0
2024	-0,08	3,97	21,86	17,88	0,0
2025	0,01	4,04	23,19	19,15	0,0
2026	0,45	4,22	23,40	19,18	-5,0
2027	0,53	4,08	23,63	19,55	-5,0
2028	0,98	4,21	23,38	19,17	-7,0
2029	1,13	4,10	23,15	19,05	-7,0
2030	1,91	4,54	22,92	18,38	-7,0



**FIGURA 6.7** Participação das exportações e das importações no PIB, 2021-2030

Por fim, entre 2021 e 2030, tanto a taxa de consumo do governo, como também a taxa de consumo privado, se reduz continuamente, cedendo lugar ao crescimento do investimento. Este crescimento, por sua vez, apresenta como contrapartida o aumento da poupança pública que permite, inclusive, a absorção negativa de poupança externa a partir de 2025 e que se manifesta através de superávits em Conta Corrente do balanço de pagamentos, refletindo o ajuste do setor externo da economia (Tabela 6.12 e Figura 6.8).

**TABELA 6.12** Consumo do governo e do setor privado, 2021-2030

Ano	Taxa de consumo privado a preços correntes (% do PIB)	Taxa de consumo do governo a preços correntes (% do PIB)
2021	56,79	18,84
2022	56,31	18,68
2023	55,88	18,54
2024	55,81	18,52
2025	55,72	18,49
2026	55,63	18,46
2027	55,55	18,43
2028	55,46	18,40
2029	55,39	18,38
2030	55,27	18,34

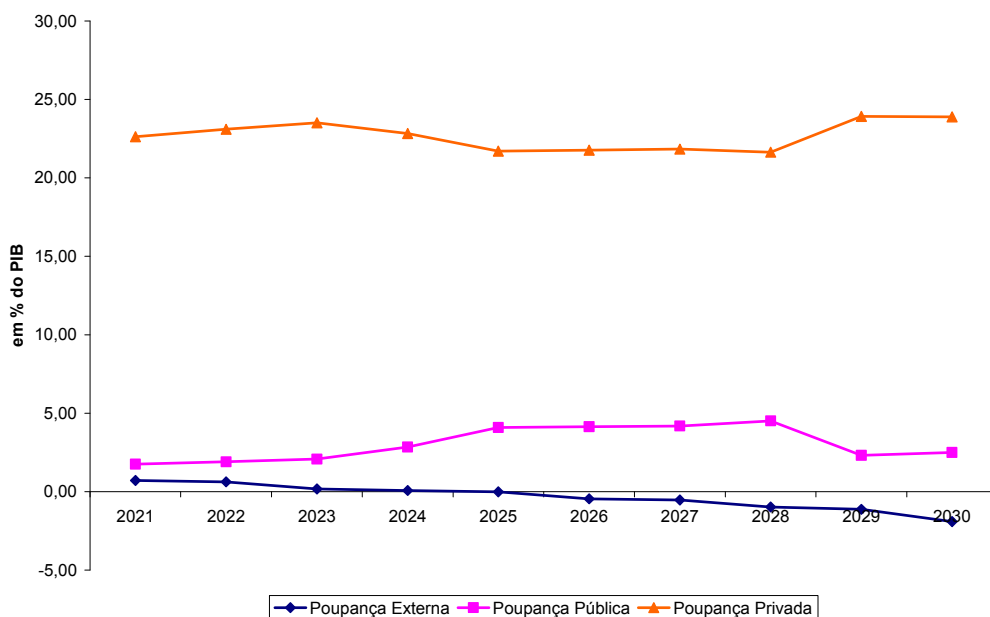


FIGURA 6.8 Poupança externa, pública e privada, 2021-2030

### Marco regulatório

Concomitantemente, são realizadas mudanças no marco regulatório dos segmentos oligopolizados da economia, que estabelecem o equilíbrio entre a proteção ao consumidor e o estímulo ao investimento e reforçam as agências reguladoras. O novo marco regulatório viabiliza a ampliação dos investimentos nos setores de energia, transporte e saneamento, em consonância com as parcerias público-privadas (PPP).

### Investimentos no setor

O governo brasileiro consegue aumentar o patamar de investimentos públicos em relação ao PIB (de 3,26% em 2011 para 4,54% em 2025 e 3,69% em 2030), com recursos do Orçamento Geral da União, emendas parlamentares, implementação do PAC e de outros programas de governo, à medida que a economia registra elevadas taxas de crescimento. Este processo exige a manutenção de carga tributária alta para financiamento do superávit primário (Figura 6.9).

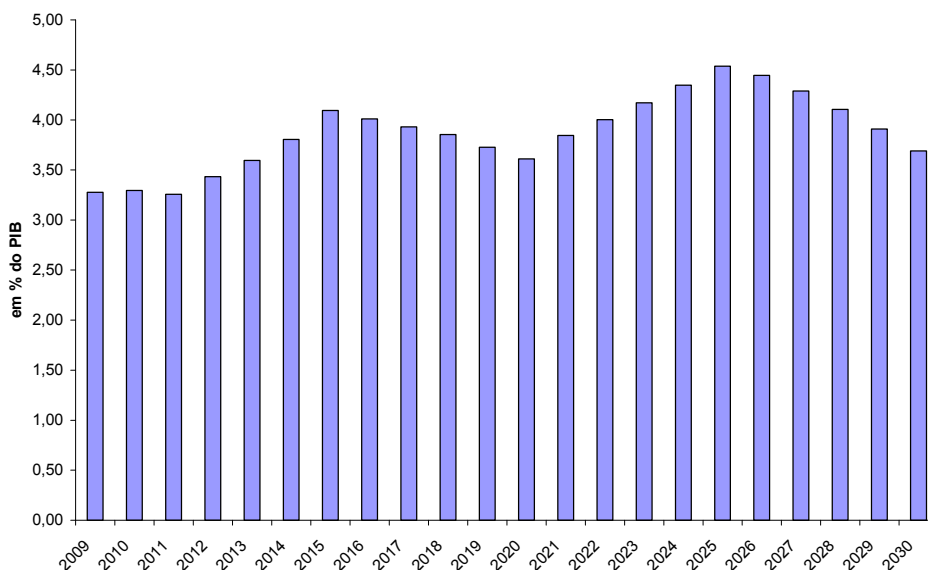


FIGURA 6.9 Taxa de investimento público, 2009-2030

A combinação do aprofundamento do ajuste fiscal com as reformas microeconômicas e com o aumento do investimento público promove, também, a reativação dos investimentos produtivos privados (devendo a relação Investimentos Privado/PIB elevar-se de 16,67% em 2011 para 20,79% em 2030), além de permitir maior atração de investimentos diretos estrangeiros.

O Cenário *Paratodos* 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\$ 12,5 bilhões em 2011, uma média anual de R\$ 14,5 bilhões de 2012 a 2020 e reduzindo-se para uma média de R\$ 11,0 bilhões nos anos seguintes, até 2030. Registra-se que esse montante de investimentos não é incompatível com a previsão de recursos federais para saneamento básico no âmbito do PAC2 (R\$ 45 bilhões em quatro anos) e corresponde ao cumprimento das metas do Plansab. Portanto, neste Cenário, os investimentos federais em saneamento básico, a preços constantes de 2009, corresponderiam a um investimento total de R\$ 253 bilhões no período 2011-2030.

### *Papel do Estado*

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. Para tanto, deve passar por uma reestruturação administrativa, com introdução de novos métodos de gestão e capacitação de pessoal, incluída a criação das carreiras diferenciadas do serviço público. Esta reforma amplia a capacidade de gestão dos governos, com flexibilidade gerencial e aplicação planejada e eficaz dos recursos públicos.

### *Gestão, gerenciamento e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social*

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

### *Desenvolvimento social*

Paralelamente aos avanços na área econômica, ocorre, sobretudo a partir de 2021, a implantação de ousada e ampla política educacional, que promove melhora significativa da educação, e prepara os jovens para a pesquisa e para as inovações de técnicas sofisticadas no processo produtivo. Além de ampliar a competitividade da economia brasileira, o aumento do nível de escolaridade da população brasileira gera novas oportunidades para a sociedade, e ajuda a reduzir as desigualdades sociais e a pobreza.

A política social passa a contar com amplo volume de recursos e contempla ações estruturadoras de mudança nos investimentos, para ampliação dos serviços públicos e a universalização do acesso da população. Embora mantenha os mecanismos compensatórios de distribuição de renda, a política social procura criar as condições para a inclusão dos pobres na economia moderna, com capacitação da população e geração de renda e trabalho. Desta forma, e com os avanços na educação, ao longo dos próximos vinte anos, o Brasil registra importante redução da pobreza e das desigualdades sociais, acompanhada da melhoria rápida dos indicadores sociais de saúde, saneamento e segurança, refletida no crescimento forte do IDH - Índice de Desenvolvimento Humano. O governo implementa, também, política de segurança pública, com o foco na prevenção e integrada com as outras políticas, e projetos sociais, que diminuem rapidamente o ambiente social favorável à criminalidade e recupera a tranquilidade e paz social nas cidades.

### *Desequilíbrios regionais*

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

### *Política ambiental / Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos*

As condições favoráveis de desempenho da economia nacional e a consolidação do papel do Estado na economia permitem a realização, no Brasil, de políticas proativas e estruturadoras na área de desenvolvimento tecnológico e ambiental, propiciando desencadear processo de melhoria da qualidade de vida e ambiental.

No plano internacional, ocorrem avanços significativos nas negociações para cumprimento das metas de redução das emissões e de implementação dos projetos de sequestro de carbono e de desenvolvimento limpo.

No Brasil, há grandes avanços no desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei nº 11.445/2007, especialmente em seus princípios orientadores,



como a universalização dos serviços, a promoção da equidade social, o estímulo à adequada regulação dos serviços e o planejamento com base em critérios técnicos e sociais, com vistas à melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de proteção da saúde.

O Cenário *Paratodos* implica, pois, a reorganização do sistema de inovação e das cadeias produtivas, a elevação das taxas nacionais de investimento, desenvolvimento da educação e da saúde, estabelecimento dos princípios do desenvolvimento sustentável e promoção da mudança estrutural da formação sociocultural da população. Um processo deste tipo implica, portanto, a ampliação dos níveis de mobilização popular para dar conteúdo substantivo à democracia formal.

### 6.3 Cenário Nada será como antes

No Cenário *Nada será como antes*, os pressupostos relativos à economia mundial são os mesmos do Cenário *Paratodos*. 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 *Paratodos* (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 de 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, implementação do PAC 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 *Nada será como antes* 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. Menciona-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 *Paratodos*, 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.

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

No que se refere ao meio ambiente, o governo implementa uma política ambiental eficaz no controle e fiscalização das atividades com potencial impacto ambiental, adotando medidas e instrumentos proativos que influenciam na reorientação dos modelos de desenvolvimento e de utilização de recursos naturais. Dessa forma, começam a declinar, lentamente, as pressões antrópicas sobre o meio ambiente, moderando o processo de degradação ambiental e conduzindo à recuperação de parte dos ecossistemas degradados. O desenvolvimento tecnológico se dá com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei nº 11.445/2007 no uso de tecnologias apropriadas e adequadas e ambientalmente sustentáveis. Esse movimento é facilitado pela intensificação da inovação, disseminação tecnológica e mudança da matriz energética, induzida pela política ambiental, ao incorporar fontes renováveis. Propagam-se novas tecnologias de ponta, com moderado domínio nacional e com adequação às condições ambientais, contribuindo, assim, para a redução dos impactos negativos sobre o meio ambiente. No que diz respeito aos recursos hídricos, é intensificada a adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo, com ampliação das condições de acesso a esses recursos.

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

## **Filosofia**

A política macroeconômica orienta-se para o controle da inflação com crescimento econômico menor que no Cenário *Paratodos*; redução do papel do Estado, com a privatização na prestação de serviços de funções essenciais; significativos avanços do Estado na gestão de suas políticas e ações; forte integração externa e moderado dinamismo do mercado interno; manutenção do atual patamar de investimentos públicos; manutenção da concentração regional e moderados avanços dos indicadores sociais; recuperação da qualidade do meio ambiente.

## **Descrição**

### *Economia mundial*

O Cenário *Nada será como antes* supõe o mesmo quadro para a economia mundial, apresentado anteriormente para o Cenário *Paratodos*.

### *Política macroeconômica no contexto nacional*

Neste cenário, a política econômica tem como foco principal o controle da inflação. Deste modo, a política monetária tende a ser mais conservadora em relação ao Cenário *Paratodos*. O tripé formado pelo regime de taxas de câmbio flexíveis, metas de inflação e superávit primário é mantido. O resul-

tado direto do conservadorismo do Banco Central se manifesta, então, em maiores taxas de juros (Selic), entre 2010 e 2030.

Não obstante, há outros efeitos provocados pela política monetária contracionista. Os gastos com juros pelo Tesouro Nacional elevam-se, diminuindo-se o potencial de queda da relação dívida pública líquida/PIB. De outro lado, o aumento dos gastos com juros, seja em função da adoção de taxas de juros mais elevadas, seja devido a um estoque de dívida maior, reduz os recursos disponíveis para o investimento do setor público, com efeitos deletérios sobre o crescimento da economia brasileira. Assim sendo, enquanto no Cenário *Paratodos* esta cresce à taxa média anual de 4,5% e de 5,5% entre 2010-2020 e 2021-2030, respectivamente, no *Cenário Nada será como antes* estas taxas caem para 4,0% e 4,5%, respectivamente.

Com relação aos gastos correntes públicos, as maiores dificuldades situam-se na Previdência Social e nos gastos sociais distributivos. Além disso, a carga tributária deve aumentar em alguns anos para viabilizar o nível mais elevado dos gastos públicos. Embora a formação do superávit primário não permita o aumento dos investimentos públicos no mesmo ritmo verificado no Cenário *Paratodos*, neste cenário o superávit primário adotado é suficiente para impor uma trajetória descendente à Necessidade de Financiamento do Setor Público. Para o próximo governo (2011-2014) o superávit primário permanece com magnitude da ordem de 3% do PIB. Ao longo do horizonte de vinte anos, o endividamento público brasileiro declina lentamente, mas mantém-se ainda elevado, o que dificulta a redução da taxa de juros e modera a diminuição da relação dívida/PIB (Tabelas 6.13 e 6.14).

**TABELA 6.13** Crescimento da economia, receita, despesa e dívida pública, 2009-2020 (em % do PIB)

Ano	Taxa de crescimento do PIB real (%)	Receita Total - Gov. central + Estados e Municípios (desconsidera estaduais) (% do PIB)	Despesa Total - Gov. central + Estados e Municípios (desconsidera estaduais) (% do PIB)	Dívida Líquida Total Setor público (exclui base monetária) (% do PIB)
2009	-0,2	35,02	38,59	37,77
2010	6,0	37,10	37,35	35,72
2011	4,0	37,57	38,57	35,77
2012	4,0	37,84	38,84	34,48
2013	4,0	37,94	38,84	33,03
2014	4,0	38,01	38,91	31,76
2015	4,0	38,05	39,95	31,77
2016	4,0	38,07	39,97	31,79
2017	4,0	38,07	39,37	31,86
2018	4,0	38,07	38,87	31,43
2019	4,0	38,07	39,67	30,61
2020	4,0	38,07	40,17	29,64
2021	4,5	38,05	39,65	29,70
2022	4,5	38,03	40,33	29,45
2023	4,5	38,02	40,32	29,21
2024	4,5	38,00	39,80	28,48
2025	4,5	37,98	38,58	26,69
2026	4,5	37,98	39,08	25,91
2027	4,5	37,98	38,93	25,06
2028	4,5	37,98	38,93	24,15
2029	4,5	37,98	39,78	24,04
2030	4,5	37,98	39,48	23,38

**TABELA 6.14** Déficit operacional, superávit primário e investimento público, 2009 - 2030 (em % do PIB)

Ano	Déficit Operacional Setor Público (% do PIB)	Déficit Operacional Setor Público (% do PIB)	Investimento Gov. central + Estados e Municípios (critério das CNs: s/ estatais) (% do PIB)
2009	3,55	2,09	3,28
2010	0,06	3,03	3,28
2011	0,90	3,09	3,25
2012	0,90	3,17	3,39
2013	0,80	3,22	3,50
2014	0,80	2,95	3,64
2015	1,80	1,90	3,79
2016	1,80	1,71	3,67
2017	1,20	1,40	3,55
2018	0,70	1,90	3,42
2019	0,63	1,73	3,33
2020	1,10	1,15	3,27
2021	0,83	1,64	3,38
2022	1,43	0,97	3,49
2023	1,43	0,95	3,61
2024	0,93	1,43	3,76
2025	-0,17	2,47	3,89
2026	0,13	2,66	3,85
2027	-0,02	2,69	3,77
2028	-0,02	2,56	3,70
2029	0,83	1,71	3,64
2030	0,53	1,94	3,57

Dado o maior rigor sobre o controle da inflação, suposto no Cenário *Nada será como antes*, esta permanece bem comportada, situando-se, quase sempre, abaixo da meta estipulada em 4,5% ao ano pelo Conselho Monetário Nacional. De outro lado, o foco da política econômica sobre o controle da inflação afeta os investimentos de, pelo menos, duas maneiras: ao reduzir a disponibilidade de recursos públicos para investimento, a política de juros elevados afeta diretamente o investimento agregado e, também, indiretamente, pois os estímulos positivos do investimento público ao investimento privado ficam reduzidos; além disso, ao implicar maior controle sobre a demanda agregada, a política monetária inibe o crescimento econômico, com efeitos deletérios sobre as perspectivas de lucros da classe empresarial. Como consequência, o investimento privado é mitigado. Assim sendo, o grau de ocupação da capacidade instalada não se mostra elevado em quase toda a série (20010-2030) e, conseqüentemente, a inflação fica próxima à meta estipulada (Tabela 6.15).

**TABELA 6.15** Investimento público, privado, agregado e inflação, 2009 - 2030

Ano	Taxa de Investimento Privado (% do PIB)	Taxa de Investimento Público (% do PIB)	Taxa de Investimento Agregado (% do PIB)	Taxa de Inflação (IPCA) - (%)
2009	13,43	3,28	16,71	4,31
2010	15,19	3,28	18,47	5,36
2011	15,62	3,25	18,87	4,86
2012	18,07	3,39	21,45	4,26
2013	18,43	3,50	21,94	4,35
2014	18,82	3,64	22,46	4,35
2015	19,52	3,79	23,31	4,20
2016	18,57	3,67	22,24	4,25
2017	17,83	3,55	21,37	4,44
2018	18,72	3,42	22,14	4,49
2019	19,06	3,33	22,40	4,49
2020	19,41	3,27	22,68	4,44
2021	19,58	3,38	22,96	4,58
2022	20,72	3,49	24,21	4,47
2023	20,65	3,61	24,26	4,37
2024	20,54	3,76	24,30	4,28
2025	20,46	3,89	24,35	4,18
2026	20,55	3,85	24,40	4,09
2027	20,11	3,77	23,88	4,09
2028	19,05	3,70	22,75	4,27
2029	19,02	3,64	22,66	4,46
2030	19,04	3,57	22,60	4,66

Este cenário aponta para dificuldades na implementação de políticas, na realização das reformas estruturais moderadas; não obstante, o Estado se consolida com avanços na sua capacidade de gestão de suas políticas, com aspectos compensatórios ou reativos na área social, ambiental e regional. A combinação de condições externas e processos internos promove moderada recuperação da economia brasileira e melhoria das condições de vida, com redução da degradação ambiental.

No *front* externo da economia, o desempenho da participação do déficit em conta corrente no PIB é mais satisfatório em relação ao Cenário *Paratodos* em boa parte do período 2009-2030. Isto ocorre porque o crescimento mais modesto dos investimentos e da economia pressionam menos a relação importações/PIB, enquanto a média da taxa de câmbio real no período mostra-se mais depreciada.

A taxa de câmbio real também oscila no Cenário *Nada será como antes*, mas, deprecia-se mais e aprecia-se menos. O patamar médio mais elevado da taxa de câmbio decorre dos melhores resultados da conta corrente em boa parte do período e da menor entrada líquida de capitais de curto prazo e, também, do investimento direto estrangeiro *vis-à-vis* o Cenário *Paratodos*. O influxo financeiro médio mais baixo na conta Capital e Financeira do balanço de pagamentos está associado às menores taxas do investimento agregado e de crescimento da economia.

Por fim, entre 2009 e 2030, as taxas de consumo do governo e do setor privado se reduzem, porém em um ritmo menor do que aquele observado no Cenário *Paratodos*, visto que a crescimento da taxa de investimento é menor no *Cenário Nada será como antes*. A contrapartida do aumento do investimento é, basicamente, a elevação da poupança privada.

### *Marco regulatório*

O ambiente político brasileiro dificulta a implementação de reformas microeconômicas, limitadas a parcial e moderado arranjo na legislação trabalhista, com pequena flexibilização dos encargos sociais, e a pequenas mudanças no sistema tributário, particularmente na diminuição da sua complexidade. O marco regulatório dos setores oligopolizados da economia continua com algumas imprecisões e inconsistências, que não estimulam os investimentos privados.

### *Investimentos no setor*

O governo brasileiro consegue manter o atual patamar de investimentos públicos em relação ao PIB (em torno de 3,26% do PIB), com recursos do Orçamento Geral da União, emendas parlamentares, implementação do PAC e de outros programas de governo, à medida que a economia registra taxas moderadas de crescimento. O processo é lento e exige a manutenção de carga tributária alta, para financiamento do superávit primário, admitindo-se gastos correntes crescentes.

A persistência, mesmo declinante, do endividamento público, que não permite a ampliação da capacidade de investimento governamental, e a insuficiente mudança no ambiente microeconômico influenciam a decisão dos agentes econômicos, contribuindo para a redução dos investimentos produtivos privados.

O Brasil continua com elevada carga tributária, que inibe investimentos, à medida que são muito limitadas as iniciativas de reformas no sistema tributário e na legislação trabalhista. O ambiente microeconômico quase não se altera, exceto no marco regulatório dos setores oligopolizados (energia, transporte, saneamento). A orientação política dominante procura privilegiar os investimentos públicos nos setores oligopolizados.

O *Cenário Nada será como antes* supõe que os investimentos em saneamento básico se elevem para R\$ 9 bilhões em 2011 e 2012 e para R\$ 10 bilhões no período 2013-2020, mantendo o patamar de R\$ 11 bilhões até 2030. Desta forma, neste Cenário, de metas de curto, médio e longo prazos menos ambiciosas, se comparadas ao *Cenário Paratodos*, os investimentos federais em saneamento básico, a preços constantes de 2009, passariam de R\$ 6,8 bilhões em 2009 para R\$ 11 bilhões em 2030.

### *Papel do Estado*

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

### *Gestão, gerenciamento e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social*

Assim como no *Cenário Paratodos*, 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. Há ampliação da capacidade de planejamento integrado e criação de instrumentos capazes de orientar políticas, programas e projetos, favorecendo políticas de Estado com continuidade entre mandatos governamentais, nos diferentes níveis federativos. 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.

Embora não avance nas reformas da agenda microeconômica, o governo implementa mudanças parciais na estrutura administrativa do setor público, melhora a capacidade de gestão e reduz a rigidez dos processos gerenciais e orçamentários. Desta forma, aumenta a eficiência e eficácia na aplicação dos recursos públicos e, portanto, aprimora os resultados dos gastos e investimentos governamentais. 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.

### *Desenvolvimento social*

Com recursos públicos moderados e com uma melhora da eficiência e eficácia das ações do governo, a política social procura equilibrar ações e projetos de caráter compensatório, como a distribuição de benefícios, com medidas estruturadoras que alteram as causas básicas das desigualdades e da pobreza. Como os recursos não são significativos e ainda persistem desperdícios gerenciais, a alocação de recursos nos dois segmentos termina por diminuir a disponibilidade financeira e, portanto, o impacto da política social. De qualquer forma, amplia-se o acesso a serviços públicos sociais de qualidade, particularmente saneamento, com avanços moderados na qualidade de vida e lenta redução da pobreza. No que se refere à segurança pública, conseguem-se resultados mais significativos em decorrência da implementação de uma política eficaz com foco na prevenção e integrada com outras políticas sociais, possibilitando, desta forma, ao Brasil reduzir lentamente a violência pública e o crime organizado.

### *Desequilíbrios regionais*

O País registra uma tímida redução da concentração regional da economia e dos indicadores sociais, resultado da implementação de uma política regional que combina ações compensatórias e estruturantes com recursos moderados. Como a capacidade de investimento público não aumentou e a política do governo procura se orientar entre duas áreas complementares de atuação – compensatórias e estruturantes – o volume total de recursos será limitado para investimentos nos fatores determinantes das desigualdades regionais. Mesmo assim, serão executados importantes projetos de integração da infraestrutura regional, que integram as regiões e melhoram a competitividade da economia brasileira.

### *Política ambiental/Matriz tecnológica/Disponibilidade de recursos hídricos*

Essa melhora do desempenho governamental manifesta-se na política ambiental, com aumento da eficácia no controle e fiscalização das atividades econômicas e seus impactos sobre os ecossistemas. Apesar do predomínio da orientação de política reativa e fiscalizadora, ocorrem mudanças dos modelos de produção e de utilização dos recursos naturais. O governo implementa uma política ambiental eficaz no controle e fiscalização das atividades com potencial impacto ambiental, com medidas e instrumentos proativos, que influenciam na reorientação dos modelos de desenvolvimento e de utilização de recursos naturais; desta forma, começam a declinar, lentamente, as pressões antrópicas sobre o meio ambiente, moderando o processo de degradação ambiental e conduzindo à recuperação de parte dos ecossistemas degradados. O desenvolvimento tecnológico se dá com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei nº 11.445 no uso de tecnologias apropriadas e adequadas e ambientalmente sustentáveis. Esse movimento é facilitado pela intensificação da inovação, disseminação tecnológica e mudança da matriz energética, induzida pela política ambiental, ao incorporar fontes renováveis. Propagam-se novas tecnologias de ponta com moderado domínio nacional e com adequação às condições ambientais,

contribuindo, assim, para a redução dos impactos negativos sobre o meio ambiente. No que diz respeito aos recursos hídricos, passa-se a adotar estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo, com ampliação das condições de acesso a esses recursos.

A inovação tecnológica avança de forma moderada e seletiva em áreas de conhecimento e para setores produtivos destacados na economia brasileira. Dadas as dificuldades de acesso internacional e a orientação da política de desenvolvimento científico e tecnológico, o Brasil prioriza algumas áreas de maior interesse e competência, nas quais assegura o domínio nacional da tecnologia. Este avanço tecnológico é favorecido pela expansão da educação e pelo médio crescimento do nível de escolaridade e de qualificação da população. Com esses avanços, o Brasil aumenta sua capacidade competitiva e amplia as oportunidades da sociedade, reduzindo-se as desigualdades sociais.

## 6.4 Cenário Apesar de você

No Cenário *Apesar de você*, os pressupostos relativos à economia mundial e ao desempenho da economia brasileira são os mesmos do Cenário *Nada será como antes*.

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, implementação do PAC 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). A orientação política dominante procura privilegiar os investimentos públicos nos setores oligopolizados, particularmente no saneamento básico. Os investimentos em saneamento básico comportam-se como descritos no Cenário *Nada será como antes*.

Assim como no Cenário *Nada será como antes*, um dos aspectos em que o Cenário *Apesar de você* se diferencia basicamente do Cenário *Paratodos* é o papel do Estado na economia. O Cenário *Apesar de você* prevê a redução da intervenção do Estado, com a privatização, na prestação de serviços, de funções essenciais e a pouca aplicação de marcos regulatórios, além de considerar cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação na esfera interfederativa. A resistência e as dificuldades políticas para realização de reformas estruturais manifestam-se também na administração pública, sem avanços na capacidade de gestão das políticas governamentais, em decorrência da ineficiência e das distorções da máquina governamental. Embora neste cenário as políticas governamentais permaneçam contínuas e estáveis e o Estado mantenha capacidade de gestão das políticas públicas, o resultado é o desperdício dos recursos públicos e a limitada eficácia das políticas e dos projetos governamentais. O nível de participação social é heterogêneo nas diversas unidades federativas, sem influência decisiva. No que diz respeito às políticas de planejamento urbano, o Estado não implementa as diretrizes e fundamentos do Estatuto das Cidades, relativos ao desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos.

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

Com recursos públicos moderados e com uma melhora da eficiência e eficácia das ações do governo federal, a política social procura equilibrar ações e projetos de caráter compensatório, como a dis-



tribuição de benefícios, com medidas estruturadoras que alteram as causas básicas das desigualdades e da pobreza. De qualquer forma, amplia-se o acesso a serviços públicos sociais de qualidade, particularmente aqueles de saneamento básico, com avanços moderados na qualidade de vida e lenta redução da pobreza.

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

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

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

## **Filosofia**

A política macroeconômica orienta-se para o controle da inflação, com crescimento econômico menor que no Cenário *Paratodos*; redução do papel do Estado, com a privatização na prestação de serviços de funções essenciais; 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; manutenção do atual patamar de investimentos públicos; manutenção da concentração regional e moderados avanços dos indicadores sociais; ampliação da adoção de tecnologias sustentáveis, porém de forma dispersa, com manutenção do cenário de desigualdade no acesso aos recursos hídricos

## **Descrição**

### *Economia mundial*

O Cenário *Apesar de você* supõe o mesmo quadro para a economia mundial apresentado para o Cenário *Paratodos*.

### *Política macroeconômica no contexto nacional*

O Cenário *Apesar de você* supõe o mesmo quadro para a economia nacional apresentado no Cenário *Nada será como antes*.

### *Marco regulatório*

O ambiente político brasileiro dificulta a implementação de reformas microeconômicas, limitadas a parcial e moderado arranjo na legislação trabalhista, com pequena flexibilização dos encargos sociais, e a pequenas mudanças no sistema tributário, particularmente na diminuição da sua complexidade. O marco regulatório dos setores oligopolizados da economia continua com algumas imprecisões e inconsistências que não estimulam os investimentos privados.

### *Investimentos no setor*

O governo brasileiro consegue manter o atual patamar de investimentos públicos em relação ao PIB (em torno de 3,26% do PIB), com recursos do Orçamento Geral da União, emendas parlamentares, implementação do PAC e de outros programas de governo, à medida que a economia registra taxas moderadas de crescimento. O processo é lento e exige a manutenção de carga tributária alta para financiamento do superávit primário, admitindo-se gastos correntes crescentes.

A persistência, mesmo declinante, do endividamento público, que não permite a ampliação da capacidade de investimento governamental, e a insuficiente mudança no ambiente microeconômico influenciam a decisão dos agentes econômicos, contribuindo para a redução dos investimentos produtivos privados.

O Brasil continua com elevada carga tributária, que inibe investimentos, à medida que são muito limitadas as iniciativas de reformas no sistema tributário e na legislação trabalhista. O ambiente microeconômico quase não se altera, exceto no marco regulatório dos setores oligopolizados (energia, transporte, saneamento). A orientação política dominante procura privilegiar os investimentos públicos nos setores oligopolizados.

Assim como no *Cenário Nada será como antes*, o *Cenário Apesar de você* supõe que os investimentos em saneamento básico se elevem para R\$ 9 bilhões em 2011 e 2012 e para R\$ 10 bilhões no período 2013-2020, mantendo o patamar de R\$ 11 bilhões até 2030. Desta forma, neste Cenário, de metas de curto, médio e longo prazos menos ambiciosas, se comparadas ao *Cenário Paratodos*, os investimentos federais em saneamento básico, a preços constantes de 2009, passariam de R\$ 6,8 bilhões em 2009 para R\$ 11 bilhões em 2030.

### *Papel do Estado*

Assim como no *Cenário Nada será como antes*, um dos aspectos em que o *Cenário Apesar de você* se diferencia basicamente do *Cenário Paratodos* é o papel do Estado na economia. O *Cenário Apesar de você* prevê a redução da intervenção do Estado, com a privatização, na prestação de serviços, de funções essenciais e a pouca aplicação de marcos regulatórios, além considerar cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação na esfera interfederativa.

### *Gestão, gerenciamento e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social*

A resistência e as dificuldades políticas para realização de reformas estruturais manifestam-se também na administração pública, sem avanços na capacidade de gestão das políticas governamentais, em decorrência da ineficiência e das distorções da máquina governamental. Embora neste cenário as políticas governamentais continuem contínuas e estáveis e o Estado mantenha capacidade de gestão das políticas públicas, o resultado é o desperdício dos recursos públicos e a limitada eficácia das políticas e dos projetos governamentais. O nível de participação social é heterogêneo nas diversas unidades federativas, sem

influência decisiva. No que diz respeito às políticas de planejamento urbano, o Estado não consegue implementar as diretrizes e fundamentos do Estatuto das Cidades, relativos ao desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos.

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

### *Desenvolvimento social*

Com recursos públicos moderados e com uma melhora da eficiência e eficácia das ações do governo, a política social procura equilibrar ações e projetos de caráter compensatório, como a distribuição de benefícios, com medidas estruturadoras que alteram as causas básicas das desigualdades e da pobreza. Como os recursos não são significativos e ainda persistem desperdícios gerenciais, a alocação de recursos nos dois segmentos termina por diminuir a disponibilidade financeira e, portanto, o impacto da política social. De qualquer forma, amplia-se o acesso a serviços públicos sociais de qualidade, particularmente saneamento, com avanços moderados na qualidade de vida e lenta redução da pobreza. No que se refere à segurança pública, conseguem-se resultados mais significativos, em decorrência da implementação de uma política eficaz com foco na prevenção e integrada com outras políticas sociais, possibilitando, desta forma, ao Brasil reduzir lentamente a violência pública e o crime organizado.

### *Desequilíbrios regionais*

O País registra uma tímida redução da concentração regional da economia e dos indicadores sociais, resultado da implementação de uma política regional que combina ações compensatórias e estruturantes com recursos moderados. Como a capacidade de investimento público não aumentou e a política do governo procura se orientar entre duas áreas complementares de atuação – compensatórias e estruturantes – o volume total de recursos será limitado para investimentos nos fatores determinantes das desigualdades regionais. Mesmo assim, serão executados importantes projetos de integração da infraestrutura regional, que integram as regiões e melhoram a competitividade da economia brasileira.

### *Política ambiental / Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos*

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

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

## 6.5 Comparação quantitativa e qualitativa dos Cenários 1, 2 e 3

A Tabela 6.16 apresenta, além dos valores de 2009 e 2010, a projeção estimada para 2015, 2020 e 2030 dos principais indicadores macroeconômicos utilizados na descrição dos cenários do Plansab. Da mesma forma, em termos qualitativos, a Tabela 6.17 ilustra a comparação de alguns indicadores para os três cenários em 2030. Como subsídio às simulações feitas para os indicadores delineados na Tabela 6.16, o Apêndice 3 desse volume traz o modelo de consistência macroeconômica adotado neste trabalho.

**TABELA 6.16** Comparação quantitativa dos indicadores macroeconômicos nos Cenários

Variáveis macroeconômicas	2009	2010	Cenário <i>Paratodos</i>			Cenário <i>Nada será como antes</i>			Cenário <i>Apesar de você</i>		
			2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030
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	5.173,90	8.837,70	4.053,40	4.931,60	7.658,60	4.053,40	4.931,60	7.658,60
Varição média anual real do PIB	-0,20%	6,00%	4,5%	4,5%	5,5%	4,0%	4,0%	4,5%	4,0%	4,0%	4,5%
Taxa de investimento privado	13,40%	15,30%	20,9%	19,7%	20,80%	19,5%	19,4%	19,04%	19,5%	19,4%	19,04%

Continua

Variáveis macroeconômicas	2009	2010	Cenário Paratodos			Cenário Nada será como antes			Cenário Apesar de você		
			2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030
Taxa de investimento público	3,30%	3,30%	4,1%	3,6%	3,7%	3,8%	3,3%	3,57%	3,8%	3,3%	3,57%
Taxa de investimento total	16,70%	18,60%	24,95%	23,3%	24,50%	23,3%	22,7%	22,60%	23,3%	22,7%	22,60%
Balança comercial (US\$ bilhões)	25,3	16,7	15,7	126,7	358,9	30,7	146,8	117,3	30,7	146,8	117,3
Saldo comercial / PIB	1,40%	0,80%	0,64%	3,97%	4,50%	1,30%	4,95%	1,90%	1,30%	4,95%	1,90%
Exportações (US\$ bilhões)	153	164,1	293,5	547,9	1813,4	285,6	531,20	1163,8	285,6	531,20	1163,8
Importações (US\$ bilhões)	127,6	147,4	277,8	421,1	1454,5	254,9	384,40	1046,5	254,9	384,40	1046,5
Exportação / PIB	8,50%	8,20%	12,07%	17,15%	22,90%	12,10%	17,90%	19,20%	12,10%	17,90%	19,20%
Importação / PIB	7,10%	7,30%	11,42%	13,18%	18,40%	10,80%	12,90%	17,20%	10,80%	12,90%	17,20%
Saldo em transações correntes (US\$ bilhões)	-24,3	-37,1	-84,4	-5,3	151	-62,9	34,7	-58,2	-62,9	34,7	-58,2
Saldo em transações correntes / PIB	-1,50%	-1,80%	-3,47%	-0,17%	1,90%	-2,67%	1,17%	-0,96%	-2,67%	1,17%	-0,96%
Taxa de consumo total (em % do PIB)	84,60%	83,30%	78,52%	76,87%	73,60%	79,36%	76,15%	78,40%	79,36%	76,15%	78,40%
Taxa do consumo do governo	21,10%	20,80%	19,56%	19,15%	18,30%	19,77%	18,97%	19,50%	19,77%	18,97%	19,50%
Taxa de consumo privado	63,60%	62,50%	58,96%	57,72%	55,30%	59,58%	57,18%	58,80%	59,58%	57,18%	58,80%
Receita total do governo / PIB	35,00%	37,10%	38,26%	38,28%	38,30%	38,05%	38,06%	37,98%	38,05%	38,06%	37,98%
Despesa total do governo / PIB	38,60%	37,50%	38,96%	40,38%	39,50%	39,90%	40,16%	39,50%	39,90%	40,16%	39,50%
Dívida líquida do setor público / PIB	37,80%	35,90%	27,0%	23,22%	14,50%	31,76%	29,64%	23,38%	31,76%	29,64%	23,38%
Superávit primário (em % do PIB)	2,10%	2,70%	1,24%	0,44%	1,30%	1,90%	1,15%	1,94%	1,90%	1,15%	1,94%
Déficit operacional do setor público / PIB	3,60%	0,20%	0,60%	1,10%	0,20%	1,80%	1,10%	0,50%	1,80%	1,10%	0,50%
Reservas internacionais (US\$ bilhões)	239,1	274,9	422,7	592,9	699,4	422,7	592,9	699,4	422,7	592,9	699,4
Taxa de inflação média anual (IPCA)	4,30%	5,30%	4,1%	4,3%	5,7%	4,2%	4,4%	4,7%	4,2%	4,4%	4,7%
Grau de utilização da capacidade instalada	80,60%	83,40%	84,50%	84,86%	87,00%	84,84%	85,25%	85,60%	84,84%	85,25%	85,60%
Taxa de juros real doméstica	4,90%	7,50%	6,90%	6,90%	9,50%	7,50%	8,50%	9,70%	7,50%	8,50%	9,70%

Fontes: Banco Central do Brasil, IBGE, IPEA.

**TABELA 6.17** Comparação qualitativa de indicadores macroeconômicos e socioambientais nos Cenários

Variáveis	Cenário <i>Paratodos</i>	Cenário <i>Nada será como antes</i>	Cenário <i>Apesar de você</i>
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
Investimento privado nos setores oligopolizados	Alto	Médio	Médio
Taxa de investimento	Alta	Moderada	Moderada
Crescimento econômico	Alto (de 4,5% a.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

Em relação aos investimentos realizados pelo governo federal em saneamento básico no Brasil, pode-se fazer o acompanhamento anual visando monitorar sua evolução e os desvios de trajetória que porventura esta variável possa apresentar em relação às metas fixadas para o ano de 2030, nos três Cenários. Prevê-se para esse indicador, no período 2010-2030, o comportamento expresso na Tabela 6.18.

**TABELA 6.18** Comparação qualitativa dos investimentos do governo federal em saneamento básico nos Cenários (em bilhões de reais)

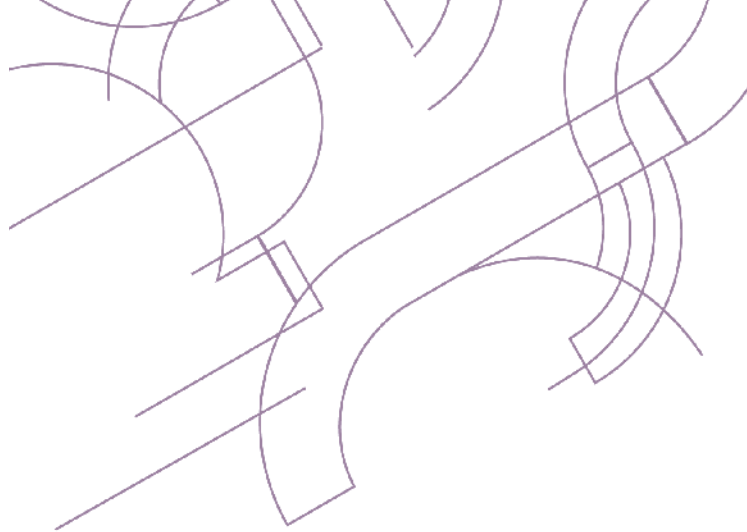
Ano	Cenário <i>Paratodos</i>	Cenário <i>Nada será como antes</i>	Cenário <i>Apesar de você</i>
2011	12,5	9	9
2012	14,5	9	9
2013	14,5	10	10
2014	14,5	10	10
2015	14,5	10	10
2016	14,5	10	10
2017	14,5	10	10
2018	14,5	10	10
2019	14,5	10	10
2020	14,5	10	10
2021	11	11	11
2022	11	11	11
2023	11	11	11
2024	11	11	11
2025	11	11	11
2026	11	11	11
2027	11	11	11
2028	11	11	11
2029	11	11	11
2030	11	11	11
<b>Total</b>	253	208	208





# 7

## Metas de curto, médio e longo prazos



As metas de curto, médio e longo prazos - 2015, 2020 e 2030 - estabelecidas foram definidas a partir da evolução histórica e da situação atual dos indicadores, com base na análise situacional do déficit, sendo em alguns casos necessário operar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos dados atuais. Ressalta-se, entretanto, a importância da futura atualização dos dados, à luz do Censo Demográfico 2010, de forma a ajustar e melhor validar as metas aqui estabelecidas. Neste processo, foram selecionados 23 indicadores, contemplando os quatro componentes do saneamento básico, além de aspectos de gestão, conforme detalhado na Tabela 7.1.

**TABELA 7.1** Indicadores selecionados para as metas do Plansab

Descrição [Fonte para os valores iniciais]	
A1	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]
A2	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]
A3	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]
A4	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
A5	Número de domicílios atingidos com pelo menos uma intermitência no abastecimento de água no mês / Número total de economias residenciais [SISAGUA 2007]
A6	Índice de perdas na distribuição de água (Vol. de água disponibilizado - Vol. de água consumido) / (Vol. de água disponibilizado) [SNIS 2007]
A7	Número de prestadoras que cobram pelo serviço de abastecimento de água / Total de prestadores [PNSB 2008]
E1	Número de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
E2	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]
E3	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]
E4	Índice de tratamento de esgoto coletado (Volume de esgoto coletado tratado / Volume de esgoto coletado) [PNSB 2008]
E5	Número de domicílios (urbanos e rurais) com renda até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias / Total de domicílios com renda até 3 salários mínimos mensais [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
E6	Número de prestadoras de serviço que cobram pelos serviços de esgotamento sanitário / Total de prestadoras [PNSB 2008]
R1	Número de domicílios urbanos atendidos por coleta direta (porta-a-porta) de resíduos sólidos / Total de domicílios urbanos [PNAD 2001-2008; Censo 2000]
R2	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]
R3	Número de municípios com presença de lixão/vazadouro de resíduos sólidos / Total de municípios [PNSB 2008]
R4	Número de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares / Total de municípios [PNSB 2008]
R5	Número de municípios que cobram taxa de lixo / Total de municípios [PNSB 2008]
D1	Número de municípios com inundações e/ou alagamentos na área urbana nos últimos cinco anos/Total de municípios [PNSB 2008]
G1	Número de municípios com órgão de planejamento para as ações e serviços públicos de saneamento básico / Total de municípios [Estimativa]
G2	Número de municípios com Plano de Saneamento Básico ou Ambiental / Total de municípios [Estimativa]
G3	Número de municípios com serviços públicos de saneamento básico fiscalizados e regulados / Total de municípios [Estimativa]
G4	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]

Para esses indicadores, foram estabelecidas metas progressivas de expansão e qualidade dos serviços, para as cinco macrorregiões e para o País, conforme Tabelas 7.2 e 7.3. 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.

**TABELA 7.2** Metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %)

Indicador	Ano	Brasil	N	NE	SE	S	CO
A1 % 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
A2 % 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
A3 % 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
A4 % de análises de coliformes totais na água distribuída em desacordo com o padrão de potabilidade (Portaria nº 518/04)	2015						
	2020				(2)		
	2030						
A5 % 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
A6 % 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
A7 % 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

(1) Os valores iniciais de 2008 correspondem às informações do Censo Demográfico 2000 ajustadas às séries históricas das PNAD no período 2001-2008.

(2) 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.

Continua

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

(1) Os valores iniciais de 2008 correspondem às informações do Censo 2000 ajustadas às séries históricas das PNAD no período 2001-2008.

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

As metas de curto, médio e longo prazos apresentadas para o indicador R3 – “% de municípios com presença de lixão/vazadouro de resíduos sólidos” – visam dar cumprimento à determinação da Lei nº 12.305/2010, que estabelece a erradicação de lixões ou vazadouros até 2014. Contudo, é essencial ficar claramente registrado que os resultados da consulta a especialistas, realizada por meio do Método Delphi, apontam para metas muito menos otimistas que aquelas aqui adotadas. A partir da consideração de que a publicação da Lei nº 12.305/2010 exercerá forte efeito indutor na antecipação da erradicação dos vazadouros, ajustaram-se os valores das metas indicadas pela consulta e se obtiveram, para o Brasil, os valores de 35%, 23% e 0%, respectivamente para 2015, 2020 e 2030, quanto à proporção de municípios com presença de lixões e vazadouros. Os investimentos necessários foram estimados considerando as metas apresentadas na Tabela 7.2, porém, no volume 5 deste estudo, apresentam-se as projeções de investimentos para ambas as situações, permitindo eventuais ajustes futuros no planejamento.

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

**TABELA 7.3** Metas para gestão dos serviços de saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %)

Indicador	Ano	Brasil	N	NE	SE	S	CO
G1 % 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
G2 % 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
G3 % 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
G4 % 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

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 11.445/2007.

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

Sob o aspecto qualitativo dos serviços de abastecimento de água, foi proposta uma redução, até 2030, de 50% do atual número de municípios em desconformidade das análises de coliformes totais

no ano (Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde), bem como o índice máximo de 30% – caso da região Nordeste – de domicílios atingidos com pelo menos uma intermitência no mês. Na região Sul, espera-se que, em 2030, a intermitência não atinja mais de 5% da população.

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

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

Em nível global, note-se a coerência entre as metas estabelecidas para o abastecimento de água e o esgotamento sanitário e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM, dos quais o governo brasileiro é signatário. Em termos do acesso ao abastecimento de água, as Metas do Milênio estabelecem a redução, entre 1990 e 2015, de 50% da parcela da população sem acesso. Segundo estudo do PMSS<sup>30</sup>, este valor seria de 84,88% de pessoas com acesso e que, se seguir o ritmo de avanço da cobertura populacional, haveria 71,39% de probabilidade de atingir tal meta. O valor de 89%, estabelecido pelo Plansab, mostra-se perfeitamente compatível com tal inferência. Em relação ao esgotamento sanitário, o referido estudo estima que a cobertura em 2015 deveria ser de 69,71% da população brasileira com soluções adequadas e que haveria uma baixa probabilidade – 29,81% – de que fosse alcançada. No Plano, estabelece-se a cobertura de 68%, coerente, portanto, com o estudo do PMSS.

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

Sobre as tarifas e taxas de água e esgotos e de limpeza pública, a expectativa é de que, até 2030, a organização desses serviços efetive sua cobrança em pelo menos 70% dos municípios, no caso dos resíduos sólidos, e em cerca de 90% dos prestadores de serviços de água e esgotos.

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

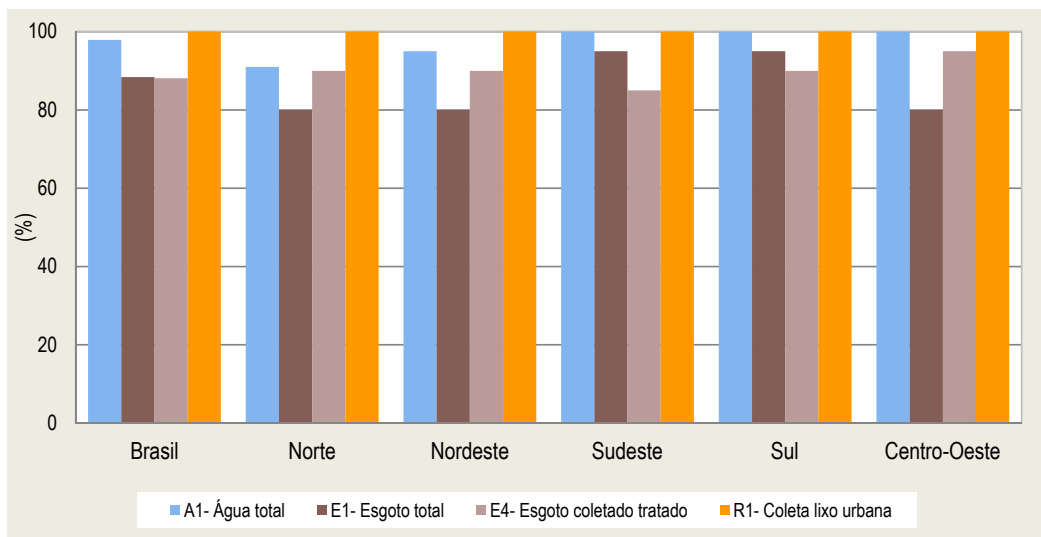
Considerou-se ainda fundamental, embora com base em dados estimados, o estabelecimento de metas para a gestão institucional, enfatizando os aspectos de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços e a existência de instâncias de participação e controle social. Dessa forma, visibilidade será dada a estes aspectos estruturantes e a execução do Plansab procurará acompanhar a evolução desta importante face da gestão do saneamento básico no País. Com base nas determinações do Decreto Pre-

---

<sup>30</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.

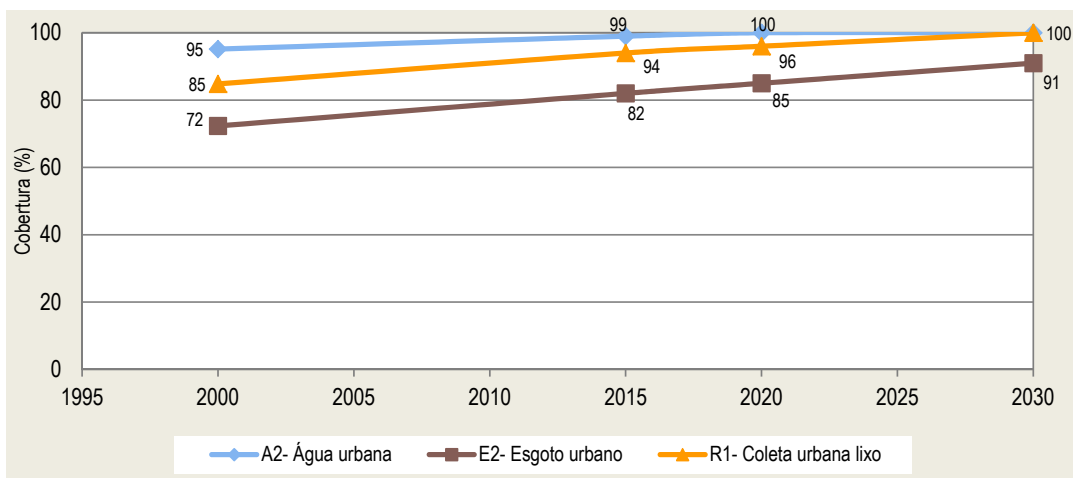
sidencial nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, conta-se que, além da fiscalização e regulação da prestação de serviços, 90% dos municípios brasileiros passem a dispor de Planos de Saneamento Básico, elaborados e devidamente aprovados, e com instâncias de controle social até 2030. Para tanto serão necessários esforços articulados entre os três níveis de governo – federal, estadual e municipal – por meio de um conjunto de iniciativas de apoio e indução, como uma campanha nacional, de forma a sensibilizar e suprir a demanda técnica e financeira para a elaboração dos planos.

A Figura 7.1 ilustra as metas para a cobertura total de água e esgotos (A1 e E1), para o tratamento dos esgotos coletados (E4) e para a coleta direta (porta a porta) de resíduos na área urbana (R1) em todas as regiões e no País em 2030. Observa-se que, tendo em vista a universalização dos serviços, as regiões Sudeste e Sul apresentam as metas mais ousadas.



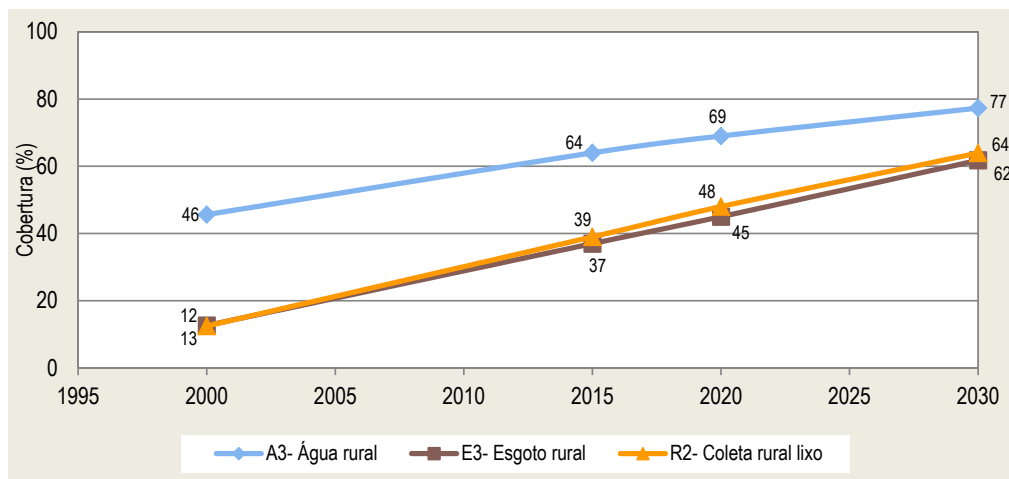
**FIGURA 7.1** Principais metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País em 2030

Destacam-se ainda, dentre as metas propostas, os índices relativamente baixos esperados na área rural, com exceção das regiões Sudeste e Sul. As Figuras 7.2 e 7.3 sintetizam essa situação no País, projetando para as áreas urbana e rural, respectivamente, as metas para a cobertura pelos serviços de água e esgotos e para o atendimento da coleta dos resíduos domiciliares em 2015, 2020 e 2030.



**FIGURA 7.2** Principais metas para a área urbana do Brasil em 2015, 2020 e 2030

Essas desigualdades na prestação de serviços de saneamento básico, como pode ser observado na comparação entre as Figuras 7.2 e 7.3, justificam e reforçam a previsão, no Plansab, de um Programa de Saneamento Rural, que contemple as especificidades de toda a população da área rural no País.



**FIGURA 7.3** Principais metas para a área rural do Brasil em 2015, 2020 e 2030

Em relação às Unidades da Federação, a Tabela 7.4 apresenta uma síntese das principais metas dos serviços de saneamento básico.



**TABELA 7.4** 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
CO	RS	95	97	98	99	45	79	84	95	92	97	100	100
	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 resíduos sólidos.

Considerando as 12 regiões hidrográficas brasileiras, as metas estimadas para os indicadores A1, E1 e R1 podem ser visualizadas na Tabela 7.5.

**TABELA 7.5** 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
Atlântico 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
Atlântico 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
Atlântico Leste	86	88	91	97	53	69	76	90	84	89	93	100
Atlântico 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
Atlântico 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

\* 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 resíduos sólidos





# 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.

### 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, conforme se segue:

- 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.
  - Estabelecer coordenação nacional para a Política de Saneamento Básico no País de forma colegiada com os diversos setores envolvidos do governo federal.
  - 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.
  - 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, para uma atuação compartilhada, com vistas a fortalecer e ampliar o alcance do Conselho das Cidades e demais instâncias colegiadas e concretizando as recomendações da área de saneamento 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 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.
- 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 política nacional de saneamento básico para a população rural com ações específicas 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.

**d. Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico:**

São diretrizes fundamentais, que visam, dentre outros avanços, assegurar fluxo estável de recursos financeiros para o setor e mecanismos para sua eficiente utilização e fiscalização, com base no princípio de qualificação dos gastos públicos e da progressiva priorização de investimentos em medidas estruturantes.

- 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.
- Ampliar o volume de investimentos federais com recursos onerosos e não onerosos, priorizando, neste último caso, os beneficiários com menor capacidade de endividamento.
- Ampliar as contrapartidas financeiras do beneficiário dos recursos e assegurar sua estabilidade.
- Apoiar entes federados com maior dificuldade de acesso às linhas de investimento federais e aos desembolsos financeiros.
- Ampliar os investimentos federais em medidas estruturantes com vistas a que estados e municípios tenham condições, dentre outros, de acessar recursos onerosos.
- Qualificar os recursos oriundos de emendas parlamentares.
- Qualificar os investimentos públicos, com maior eficiência, eficácia e efetividade nos resultados, estabelecendo metas de desempenho operacional para os operadores públicos de serviços de saneamento básico.
- Incentivar que ganhos de eficiência decorrentes dos investimentos federais impliquem apropriação social dos benefícios, sob a forma de subsídio ou redução tarifária.
- Avaliar e assegurar transparência aos subsídios cruzados, aos modelos tarifários praticados e à arrecadação dos prestadores de serviços.
- Avaliar modelos tarifários para água e esgotos, quanto aos critérios de subsídio interno e eficiência dos serviços.
- Conceber modelos de cobrança e incentivos para os serviços de resíduos sólidos e de drenagem urbana.

**e. Relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab:**

A elaboração do Plansab baseia-se no pressuposto central de que seja um planejamento estratégico, portanto acompanhado de contínuo acompanhamento e monitoramento, com vistas à sua adaptação aos cenários que se apresentarem.

- Priorizar a implantação do SINISA e do sistema de avaliação e monitoramento do Plansab, nos moldes do determinado na Lei nº 11.455/2007.
- Valorizar a criação dos Sistemas Municipais de Informação em Saneamento Básico.

## 8.2 Estratégias

Das macrodiretrizes expostas na seção anterior, decorrem 133 estratégias, que deverão ser estritamente observadas na execução da política federal de saneamento básico durante a vigência do Plansab, tanto na execução dos programas e ações, como no cumprimento das metas estabelecidas e nas demais ações inerentes à política pública do setor. As estratégias são apresentadas a seguir, agrupadas nos 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:**

1. 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.
2. Enfatizar, para estados e municípios, a observância do Plansab na elaboração dos respectivos planos regionais e municipais.
3. Fortalecer o papel do Conselho Nacional das Cidades e da Conferência das Cidades no planejamento, regulação e avaliação das ações de saneamento básico no País.
4. Criar instância interministerial, de natureza política, sob a coordenação do Ministério das Cidades e com a participação dos demais ministérios e órgãos com envolvimento na área de saneamento básico, para a coordenação, articulação e integração da política federal, a partir das diretrizes do Plansab.
5. Fortalecer o papel do Ministério das Cidades<sup>31</sup> 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.
6. Fortalecer a capacidade técnica e administrativa do Ministério das Cidades e de demais órgãos federais com relevante atuação em saneamento básico, por meio de recursos humanos, logísticos, orçamentários e financeiros suficientes para a coordenação da política nacional de saneamento básico e para a execução das estratégias estabelecidas no Plansab, capilarizando-as junto aos entes federados.
7. Articular ações e programas nacionais de saneamento básico com programas e ações de habitação, regularização fundiária, transporte e mobilidade, saúde, recursos hídricos, preservação e educação ambiental e promoção e inclusão social.
8. Criar instância federal específica, no formato de um *Instituto de Pesquisas em Desenvolvimento Urbano*, no âmbito do Ministério das Cidades, com autonomia administrativa e orçamentária e excelência técnico-científica, que exerça rigoroso e permanente monitoramento e avaliação da política nacional de saneamento básico, compreendendo o acompanhamento das metas, estratégias, programas e a ocorrência dos próprios cenários, englobando os temas sob a responsabilidade do Ministério das Cidades e as demanda estabelecidas no Plansab.
9. Adotar ações políticas concertadas entre gestão dos recursos hídricos e dos serviços de saneamento básico, com vistas à otimização dos usos múltiplos e integrados da água, à efetiva implementação do enquadramento dos corpos de água e à outorga de uso de recursos hídricos.

---

<sup>31</sup> A menção ao Ministério das Cidades pressupõe sua manutenção, abrigoando a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, nos próximos períodos do governo federal. Alterações nesta estrutura implicarão a adaptação das estratégias propostas ao novo contexto.



10. Constituir, até 2011, a Sala de Coordenação e Acompanhamento da Política de Saneamento Básico, com poder deliberativo no âmbito do governo federal, composta pelos órgãos federais que atuam no setor, para coordenação da Política Nacional de Saneamento Básico e integração com as políticas de desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente, recursos hídricos, dentre outras.
  11. Promover encontros periódicos entre representantes das diferentes esferas de governo, de caráter operacional, com o intuito de atualizar informações quanto às dificuldades e necessidades em saneamento básico, buscando superar obstáculos e otimizar a aplicação dos recursos.
  12. Desenvolver gestões e realizar avaliações periódicas para que a previsão orçamentária e a execução financeira federais, no campo do saneamento básico, observem as metas e diretrizes estabelecidas no Plansab.
  13. Priorizar critérios sanitário, epidemiológico e social na alocação de recursos federais para ações de saneamento básico.
  14. Considerar o condicionamento de acesso a recursos federais à existência dos planos de saneamento básico.
  15. Incentivar que o planejamento em saneamento básico seja uma prática observada e valorizada, mediante a organização de eventos e publicações.
  16. Considerar prioritárias as deliberações das conferências nacionais, estaduais e municipais no planejamento das ações de saneamento básico, sendo que, conforme o Estatuto das Cidades, quando os assuntos forem no nível de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, os debates incluirão obrigatória e significativa participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade.
  17. Promover ações de comunicação social com vistas a disseminar o debate e a necessidade da elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico.
  18. Apoiar técnica e financeiramente a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico, incentivando processos participativos, sua aprovação por conselho e a integração dos quatro componentes do saneamento básico. Os Planos deverão preferencialmente englobar a integralidade do território do município e ser compatível com o disposto nos planos de bacias hidrográficas, sendo revisto periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração dos planos plurianuais.
  19. Estimular a integração entre os planos municipais de saneamento básico e demais planejamentos setoriais, fortalecendo uma visão integrada das necessidades a partir dos territórios.
- b. Relativas à prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização:**
20. Apoiar arranjos institucionais para a gestão dos serviços de saneamento básico, fortalecendo o aparato para a gestão, organização e modernização do setor.
  21. Estimular ações de parcerias entre entes federados e a criação de arranjos institucionais com base na cooperação entre níveis de governo, para a gestão, regulação, fiscalização e prestação dos serviços de saneamento básico.
  22. Desenvolver estudos e disseminar resultados sobre experiências de regionalização, como a de consórcios, incluindo experiências internacionais, com vistas a avaliar escalas ótimas de prestação dos serviços, regulação e fiscalização, considerando a hipótese da integração dos quatro componentes do saneamento básico.
  23. Promover política de incentivo à criação de parcerias público-público e consórcios, para a gestão, regulação, fiscalização e prestação dos serviços de saneamento básico.

24. Fomentar estudos técnicos que visem avaliar modelos e desenvolver instrumentos para a melhoria da capacidade gerencial e a maior eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de saneamento básico, apoiando financeiramente medidas estruturantes para fortalecimento da gestão.
25. Fomentar o fortalecimento da ação municipal na área rural, inclusive por meio da gestão cooperativa entre entes federados e instituições governamentais.
26. Fomentar a criação de ouvidorias nos prestadores de serviços de saneamento básico.
27. Desenvolver ações de aprimoramento da qualidade de obras e prestação de serviços para o setor.
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.
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.
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.
31. Garantir a conclusão das intervenções físicas implementadas com recursos públicos, com acompanhamento efetivo e participativo dos conselhos afins e do Ministério Público.
32. Promover o levantamento e a divulgação das melhores práticas de gestão dos serviços.
33. Implementar medidas que visem à preservação de mananciais e de reservas de águas superficiais e subterrâneas.
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.
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.
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.
37. Promover a melhoria da eficiência dos sistemas de tratamento de água e de esgotos existentes.
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.
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.
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.

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.
42. Priorizar ações para a redução da intermitência nos serviços de abastecimento de água, com vistas ao atendimento das metas estabelecidas.
43. Incentivar o uso do sistema condominial para esgotamento sanitário e abastecimento de água, 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.
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.
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.
46. Fomentar parcerias, a exemplo de consórcios, para o manejo dos resíduos sólidos.
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.
48. Fomentar a implantação de sistemas de disposição final adequados para os resíduos sólidos.
49. Desenvolver estudos, incluindo a avaliação de experiências internacionais, sobre modelos de organização para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, disseminando resultados.
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.
51. Desenvolver ações de capacitação para a gestão e a prestação dos serviços de saneamento básico, voltadas para administrações municipais, prestadores públicos, conselheiros, agentes de saúde, agentes sociais e comunitários, dentre outros.
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.
53. Criar política permanente de capacitação técnica, nos moldes da Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReCESA).
54. Fomentar a comunicação social para a promoção de ações de saneamento básico, por meio da adoção de técnicas e recursos pedagógicos de educação ambiental, voltada para a garantia dos direitos de cidadania e a promoção da saúde.
55. Desenvolver práticas permanentes de educação ambiental para o saneamento básico, destinando-se parcela mínima dos recursos de programas e ações.
56. Intensificar em todos os níveis de escolaridade a educação ambiental para o saneamento básico, por meio de projetos pedagógicos e material educativo adequados.
57. Promover campanhas de comunicação social, de forma a ampliar a consciência crítica quanto aos direitos ao saneamento básico, com foco na promoção da qualidade de vida da população.
58. Fortalecer a cultura da participação e do controle social, por meio de conselhos, audiências públicas, reuniões comunitárias e demais ações de mobilização social que estimulem o envolvimento da sociedade.

59. Fortalecer as instâncias e os mecanismos existentes de participação e controle social, estimulando a criação de novas, onde couber.
60. Levantar e divulgar boas práticas de instâncias e mecanismos de participação e controle social, desenvolvendo-se estudos sobre experiências em outros setores e sua potencial aplicação ao saneamento básico.
61. Promover a capacitação continuada de conselheiros e representantes de instâncias de controle social em questões específicas de saneamento básico.
62. Articular e mobilizar o setor de saneamento básico para integrar os comitês de bacia, com vistas à sua maior participação nas questões sobre o uso e manejo das águas nas bacias hidrográficas.
63. Articular e mobilizar o setor de saneamento básico para integrar os conselhos de saúde, meio ambiente e recursos hídricos.
64. Fomentar a confecção de adequado material para divulgação de informações sobre a prestação de serviços, com indicadores apropriados.
65. Suscitar, nas diversas instâncias de participação, a divulgação de informações de forma adequada, por parte de prestadores de serviços e instâncias regulatórias, como meio de qualificar a participação.
66. Criar espaços de discussão sobre saneamento básico, orientados por mobilizadores sociais, que estimulem a participação da comunidade e despertem seu interesse para a implementação da política do setor.
67. Criar Portal da Transparência dos programas e ações em saneamento básico.
68. Promover o fortalecimento do caráter deliberativo das instâncias de controle social em saneamento básico, divulgando boas práticas participativas.
69. Promover campanhas para esclarecimentos e divulgação, junto aos titulares dos serviços, das exigências legais para sua regulação e delegação.
70. Apoiar a elaboração das políticas municipais de saneamento básico, incluindo os respectivos marcos regulatórios.
71. Fomentar a criação de ouvidorias nos entes reguladores.
72. Estimular a adoção de representação formal da sociedade civil nos entes reguladores.
73. Manter permanente avaliação das definições e determinações da Lei nº 11.445/2007 e demais correlatas, suas alterações e sua regulamentação, preparando instrumentos regulatórios complementares sempre que necessário e conveniente.
74. Desenvolver estudos sobre instrumentos e práticas de regulação, avaliando a experiência internacional e de outros setores, e disseminar os resultados.
75. Desenvolver avaliações da eficácia e efetividade de diferentes modelos para regulação dos serviços, com ênfase para aqueles que valorizam a participação social, divulgando-os junto aos titulares.
76. Promover a capacitação dos titulares e reguladores, para o adequado exercício da fiscalização.
77. Promover articulações entre órgãos federais envolvidos com a política de saneamento básico e estados da federação, para explorar o papel dos estados no planejamento, formulação, apoio técnico e financiamento das ações de saneamento básico, respeitando-se a autonomia municipal.

- c. Relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais:**
78. Criar fundo específico para o desenvolvimento científico e tecnológico no campo do saneamento básico, aportando recursos oriundos do orçamento para o setor, com o propósito de ampliar a avaliação, criação e consolidação de soluções tecnológicas e para a gestão dos serviços.
  79. Implementar, até 2012, linhas de financiamento e apoio à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em vista os desafios de universalização, qualidade e eficiência na gestão e prestação dos serviços de saneamento básico, realizando parcerias com CAPES, CNPq, CTHidro, fundações estaduais de amparo à pesquisa, dentre outros.
  80. Desenvolver avaliação sobre a situação de dependência dos entes federados em relação aos recursos federais, identificando prestadores de serviços com capacidade própria de investimentos.
  81. Desenvolver avaliação sobre os resultados preliminares dos atuais programas de investimento (PAC).
  82. Desenvolver estudos sobre dificuldades e obstáculos para implementação do investimento federal, relacionado à elaboração de projetos e capacidade operacional e de gestão.
  83. Incentivar e induzir estratégias de gestão que se apoiem no conceito de risco epidemiológico e ambiental e estimular a elaboração de planos de segurança de infraestruturas críticas, planos de segurança da água, planos de contingência e ações para emergências e desastres, dentre outros.
  84. Fomentar a implantação e melhorias em adequados sistemas de macro e micro-medição e o controle operacional de sistemas de abastecimento de água.
  85. Fomentar técnicas que reduzam emissões de gases de efeito estufa nos processos de tratamento e disposição final de resíduos sólidos em aterros sanitários e nos processos de tratamento de esgotos.
  86. Estabelecer política específica para o saneamento rural, para os povos indígenas e outras populações tradicionais, que considere atividades de educação sanitária e ambiental, mobilização social e emprego de tecnologias apropriadas, com estrutura institucional nos níveis federal e estaduais, recursos financeiros compatíveis e equipes interdisciplinares adequadas.
  87. Estudar e divulgar diretrizes específicas para ações de saneamento básico em municípios de pequeno porte, considerando suas particularidades demográficas, econômicas e sócio-culturais.
  88. Estabelecer procedimentos específicos para as ações e a gestão do saneamento básico nas regiões metropolitanas.
  89. Identificar especificidades e estabelecer procedimentos próprios para ações de saneamento básico em áreas-indutoras do desenvolvimento turístico, em consonância com o Plano Nacional de Turismo.
  90. Identificar especificidades e estabelecer procedimentos próprios para ações de saneamento básico em bacias hidrográficas críticas, conforme Resolução nº 665/2009 da ANA.
  91. Estabelecer procedimentos específicos para as ações de saneamento básico em áreas de especial interesse social, em consonância com o PLANHAB.
  92. Nas estratégias de apoio técnico e financeiro, considerar opções que prevejam a melhoria gradual e progressiva da situação de saneamento básico, apoiando o emprego do conceito de tecnologia apropriada.

**d. Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico:**

93. Constituir o Fundo Nacional para a Universalização dos Serviços, com recursos oriundos do Orçamento Geral da União, a ser destinado preferencialmente a assentamentos urbanos e rurais precários.
94. Orientar e induzir a criação de fundos estaduais e municipais para a universalização dos serviços.
95. Alocar recursos públicos federais e financiamentos com recursos geridos ou operados pela União em conformidade com a Lei nº 11.445/2007, condicionados: I) ao alcance de índices mínimos de desempenho técnico, econômico e financeiro e de eficiência e eficácia dos serviços; II) à adequada operação e manutenção de empreendimentos anteriormente financiados com esses recursos; III) à implementação eficaz de programa de redução de perdas de águas no sistema de abastecimento de água.
96. Apoiar os Comitês de Bacias, na definição de prioridades para utilização de recursos oriundos da arrecadação da cobrança pelo uso da água na área de saneamento básico.
97. Desenvolver gestões para a redução da tarifa de energia elétrica dos prestadores públicos de serviços de água e esgoto, de modo a reverter esses recursos em investimentos para o setor.
98. Desenvolver gestões para a implementação de mecanismos de renúncia fiscal dos prestadores públicos de serviços de água e esgoto, de modo a reverter esses recursos em investimentos para o setor.
99. Implementar política de subsídios, captando também recursos de outras políticas públicas para o financiamento do acesso aos serviços de saneamento básico para a população excluída.
100. Promover as parcerias público-público para a transferência de experiências e a qualificação dos serviços de saneamento básico.
101. Desenvolver gestões junto às instâncias de coordenação do FGTS e às instituições financeiras e de fomento para a ampliação dos investimentos em saneamento básico.
102. Identificar e explorar fontes adicionais de recursos para o saneamento básico.
103. Desenvolver gestões quando da elaboração da previsão orçamentária e na execução financeira, bem como na elaboração do PPA, para a ampliação do volume de investimentos federais com recursos não-onerosos para ações de saneamento básico, priorizando beneficiários com menor capacidade de endividamento.
104. Desenvolver avaliações sobre o perfil dos beneficiários dos recursos não onerosos e aprimorar os critérios de priorização na seleção de projetos, visando favorecer efetivamente tomadores com baixa capacidade de captação de recursos onerosos.
105. Articular com órgãos do governo federal e com o Congresso Nacional, por ocasião da discussão do PPA e da LOA, e com a área financeira do governo federal na execução orçamentária, o enquadramento das emendas parlamentares às diretrizes do Plansab, desenvolvendo-se mecanismos institucionais para que essas emendas sejam apresentadas segundo os programas de saneamento básico indicados pelo Plansab.
106. Assegurar que a concessão de financiamentos externos, via COFIEX (Comissão de Financiamentos Externos), e o respectivo aval da União, observem as diretrizes do Plansab.
107. Inserir, até maio de 2011, os programas propostos pelo Plansab no PPA 2012-2015, definindo, para cada ano, os valores a serem investidos, por fonte de recursos e por componente do saneamento básico.

108. Aperfeiçoar as condicionantes de contrapartida financeira pelos tomadores de recursos, avaliando proporções ótimas de contrapartidas, visando sua ampliação e estabilidade.
109. Adotar instrumentos de apoio e assistência técnica aos tomadores de recursos com maior dificuldade de acesso às linhas de investimento federais e aos desembolsos financeiros, visando ampliar sua acessibilidade.
110. Simplificar procedimentos para candidatura e acesso aos recursos, visando maior equidade entre os diversos entes federados, sem comprometimento da eficiência de uso dos recursos públicos.
111. Aperfeiçoar critérios de elegibilidade e priorização para o acesso a recursos federais, privilegiando o atendimento a populações vulneráveis.
112. Apoiar técnica e financeiramente a elaboração de projetos para municípios com maior fragilidade administrativa.
113. Aprimorar os mecanismos e critérios de seleção de projetos, com foco na capacidade do tomador de aplicar criteriosamente o recurso público.
114. Priorizar, na aplicação de recursos não onerosos da União, as ações e empreendimentos que visem ao atendimento de usuários ou municípios que não tenham capacidade de pagamento compatível com a autossustentação econômico-financeira dos serviços.
115. Estabelecer metas de desempenho operacional para fins de concessão de benefícios ou incentivos orçamentários, fiscais ou creditícios pela União a operadores públicos de serviços de saneamento básico.
116. Atuar na capacitação dos municípios para ampliar sua capacidade de aplicação criteriosa dos recursos financeiros.
117. Acompanhar a aplicação das verbas destinadas nos orçamentos públicos, de forma a garantir o cumprimento das metas estabelecidas no Plansab.
118. Prever o aumento progressivo dos recursos para medidas estruturantes ao longo dos anos, para a organização e a sustentação dos serviços, com vistas a garantir a eficiência e efetividade do investimento em medidas estruturais.
119. Desenvolver aprofundado estudo sobre os modelos tarifários praticados no Brasil e em outros países, visando avaliar sua compatibilidade com critérios de equidade, eficiência e controle de perdas e desperdícios.
120. Estimular modelos tarifários, incluindo mecanismos de tarifa social e de subsídios, que assegurem o acesso universal aos serviços, com justiça social, incentivando que beneficiários dos programas sociais do governo sejam contemplados pela tarifa social.
121. Estimular que prestadores de serviço divulguem, de forma transparente e em linguagem acessível, sua estrutura de tarifas, subsídios, arrecadação e metas de eficiência e qualidade, considerando a edição de instrumento normativo que determine a divulgação das informações.
122. Estabelecer mecanismos que assegurem a transparência dos critérios e condições para a tarifa social e o volume mínimo a ser garantido às famílias em situação de precariedade, por região.
123. Desenvolver e difundir estudos sobre modelos viáveis e eficazes de arrecadação e incentivos nos componentes drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.
124. Desenvolver estudos sobre a forma como os subsídios cruzados vêm ocorrendo nos componentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário no País.

125. Fomentar processo transparente de difusão da aplicação do mecanismo de subsídios cruzados.
  126. Fomentar estudos técnicos sobre as tarifas de equilíbrio e a política de subsídios.
  127. Fomentar estudos sobre a capacidade de endividamento e as condições de risco dos entes e prestadores de serviço de saneamento básico, com vistas a subsidiar a definição das diretrizes para aplicação de recursos onerosos da União.
- e. Relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab:**
128. Implantar, em caráter prioritário, o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), conforme estabelece a Lei nº 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217/2010, articulado ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos (SNIRH), ao Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente (SINIMA) e ao Sistema Nacional de Informações das Cidades (SNIC) e integrado aos sistemas municipais de informação e a outros sistemas setoriais<sup>32</sup>, bem como ao banco de dados dos investimentos em saneamento básico do governo federal, abrangendo-o no órgão específico definido na estratégia 8.
  129. Implantar, em caráter prioritário, sistema de avaliação e monitoramento dos cenários, metas e demais indicadores de resultados e de impacto estabelecidos pelo Plansab, atribuindo tal tarefa ao órgão específico definido na estratégia 8.
  130. Desenvolver análises que avaliem o comportamento de variáveis específicas e determinantes para o estudo de necessidades de investimento e levantamento de custos para a universalização do saneamento básico, considerando a formulação de cenários face a diferentes situações como: melhoria da gestão dos serviços, combate a perdas, regionalização, alternativas para desoneração fiscal, dentre outras.
  131. Publicar, pela internet, relatórios anuais de avaliação e resultados do Plansab, possibilitando o acompanhamento e avaliação do seu desenvolvimento pela sociedade.
  132. Incentivar e apoiar técnica e financeiramente a criação e organização de Sistemas Municipais de Informação em Saneamento Básico articulados ao SINISA.
  133. Desenvolver estudo para a eleição de conjunto de indicadores de natureza epidemiológica, que possibilitem avaliar o impacto das diversas modificações ensejadas pelo Plansab na saúde pública.

---

<sup>32</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 Diarreicas 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.







## 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 (*Paratodos*), 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:

- Estabelecer coordenação nacional para a política de saneamento básico no País, de forma colegiada com os diversos setores envolvidos do governo federal.
- 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 específica, sob a coordenação do Ministério das Cidades e com a participação dos demais ministérios e órgãos com envolvimento na área de saneamento básico, para a coordenação, articulação e integração das políticas, programas e ações, 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 e de forma colegiada 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 exercer 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 organização e a sustentação dos serviços, com vistas a garantir a eficiência e efetividade do investimento em medidas estruturais.

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>33</sup>, conduziria à concepção de programas universais, visando à progressiva inclusão de toda a população ao atendimento pelos serviços. Esta progressividade, no entanto, pode comportar diferentes recortes (por faixa populacional, por componente do saneamento básico, por segmentos populacionais), porém sem a preocupação de focalização de grupos específicos, que mereçam especial prioridade.

Por outro lado, o princípio da **equidade**, que pode ser conceituado como a *superação de diferenças evitáveis, desnecessárias e injustas, podendo ser o igual tratamento para os iguais (equidade horizontal) ou o tratamento desigual para desiguais (equidade vertical)*<sup>17</sup>, também determina diferentes lógicas para os programas. Uma possível decorrência da adoção do princípio da equidade na formulação de políticas públicas consiste na estratégia da focalização. No caso específico do Plansab, implicaria estabelecer recortes com base, sobretudo, nas especificidades espaciais – área rural, áreas indígenas, pequenas comunidades, favelas e ocupações espontâneas, bacias hidrográficas críticas, áreas de interesse turístico ou áreas de especial interesse social.

Por fim, se o princípio norteador é o da **integralidade**, a formulação dos programas enfatizaria o atendimento simultâneo aos quatro componentes do saneamento básico, em consonância com macrodiretriz estabelecida. Nesse caso, a unidade de planejamento deixaria de valorizar os componentes, mas passaria a valorizar o território, entendido como *divisão política do espaço terrestre, qualificado como*

<sup>33</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, 2010.

a circunscrição do âmbito do exercício de um poder, por meio do controle do espaço e do uso de seus recursos<sup>34</sup>. Assim, o conceito conduz a se pensar a concepção dos programas segundo unidades territoriais que propiciem uma abordagem integral – e preferencialmente intersetorial – do campo do saneamento básico, podendo estar referido ao município, bacias hidrográficas, favelas e ocupações espontâneas, ou qualquer outro recorte que contribua para articular os componentes do saneamento.

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

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

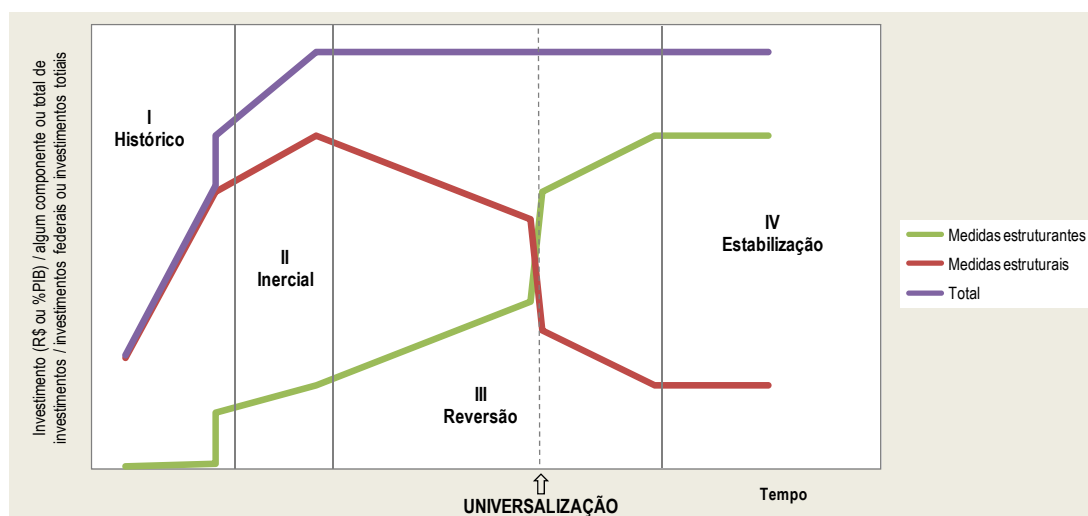


FIGURA 9.1 Evolução temporal dos investimentos em medidas estruturais e estruturantes

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 7 – *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

<sup>34</sup> MORAES, A. C. R. Territorialização. In: 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, 2010.

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

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

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

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

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

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

## **Programa I: Saneamento básico integrado**

### ***Concepção***

Este será o programa organizado para o investimento em ações estruturais, visando cobrir o déficit urbano apresentado pelos quatro componentes do saneamento básico, em conformidade com as metas estabelecidas. O Programa dará ênfase para iniciativas de integralidade, valorizando uma demanda idealizada, em que um município, com base em seu plano municipal de saneamento básico, abrangendo os quatro componentes, enxergue as necessidades integrais em seu território urbano, com vistas à universalização. Solicitações por componente ou pelos prestadores de serviço poderão ser contempladas, porém com menor grau de prioridade. O Programa terá como princípios: a valorização do olhar da integralidade; a perspectiva a partir do território municipal, de forma articulada com as políticas de desenvolvimento urbano e rural; a subordinação das necessidades dos prestadores de serviço, no caso de delegação, ao olhar do titular; a coordenação única das intervenções, possibilitando o acompanhamento articulado da execução do Plansab no território municipal.

### ***Objetivos***

Financiar iniciativas de implantação de medidas estruturais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, e drenagem urbana e manejo de águas pluviais, em áreas urbanas.

### ***Coordenação e órgãos participantes***

A coordenação do Programa será atribuída ao Ministério das Cidades e, dada a sua abrangência, diversos órgãos federais, distribuídos pelos vários ministérios afins ao tema do saneamento básico, dele participarão, na coordenação ou na execução das ações. Após a concepção do Programa, definindo-se suas diferentes ações, será estabelecida a distribuição da coordenação das ações dentre os vários ministérios, respeitando-se a atual atuação destes ministérios e suas vocações temáticas e institucionais. Tal distribuição definitivamente não deverá fomentar a fragmentação do Programa e propiciar a pulverização das ações, conforme historicamente vem ocorrendo. Para tanto, o estabelecimento de um modelo integrado de gestão, bem como a edição de normas que garantam sua coesão interna, será prioritário para o sucesso do Programa, conforme descrito na seção seguinte.



## ***Gestão do Programa***

O Programa requererá uma bem concebida e eficiente gestão. Para tanto, prevê-se a adoção da experiência da *sala de situação* adotada para o monitoramento continuado do PAC, definido como responsável por “identificar os problemas, analisar a situação e formular propostas de solução que, caso não possam ser resolvidas neste nível, são levadas ao conhecimento do dirigente”<sup>35</sup>. Diferentemente, neste Programa, a sala de situação será estruturada para o desenvolvimento de sua coordenação, a integração entre os atores institucionais responsáveis pelas ações, a integração com a política nacional de saneamento básico e a seleção de projetos. Articulações da gestão com o Conselho Nacional das Cidades e com outros conselhos nacionais relacionados ao tema deverão ocorrer sistematicamente, para assegurar transparência às decisões e controle social da alocação e aplicação dos recursos.

## ***Público-alvo***

Serão beneficiários os titulares, prestadores dos serviços e consórcios intermunicipais, no caso de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e municípios, consórcios intermunicipais e estados, no caso de ações de manejo de águas pluviais e drenagem urbana e de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

## ***Submissão e seleção de projetos***

A submissão de projetos, no âmbito das diferentes ações do Programa, será realizada ao Ministério das Cidades, estabelecendo-se entrada única para todos os pedidos, independente do local institucional responsável pela coordenação da ação. Os pedidos, após análise de seu enquadramento, serão remetidos para a sala de situação específica, que procederá à sua 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 Projeto, 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.

---

<sup>35</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.

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 conceber 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.

Para efeito do PPA 2012-2015, a configuração das ações poderá combinar os dois primeiros modelos, incluindo ações focalizadas e um conjunto adicional de ações que contemplassem territórios em áreas não objeto de focalização, recortadas segundo porte municipal.

## Programa 2: Saneamento rural

### **Concepção**

O Programa visará atender, por ações de saneamento básico, a população rural e as comunidades tradicionais, como as indígenas e quilombolas e as reservas extrativistas. Suas justificativas são o significativo passivo que o País acumula, no saneamento básico, para as áreas objeto do Programa e as especificidades desses territórios, que requerem abordagem própria e distinta da convencionalmente adotada nas áreas urbanas, tanto na dimensão tecnológica, quanto na da gestão e da relação com as comunidades. No Programa, intervenções no sentido de cobrir o déficit de infraestrutura física necessariamente deverão vir acompanhadas de medidas estruturantes, no campo da participação da comunidade, da educação ambiental para o saneamento, dos mecanismos de gestão e da capacitação, entre outras. Uma tarefa inicial na sua formulação será justamente a definição clara do conceito a ser adotado para definir a população beneficiada. No caso da população rural, deve se avançar conceitualmente para além da classificação orientada pela definição político-administrativa adotada pelo IBGE e considerar aspectos relevantes para a concepção das intervenções em saneamento, bem como incorporar reflexões desenvolvidas por autores que têm tratado do tema, como a relação com a natureza, adensamento e dependência para com o urbano, valorizando o significado da ruralidade nas sociedades contemporâneas<sup>36</sup>. Da mesma forma, será indispensável a elaboração de um modelo conceitual para o Programa, a partir da tradição do Programa Nacional de Saneamento Rural – PNSR, desenvolvido no final da década de 1980 e início da de 1990, incluindo a concepção da matriz tecnológica, da participação comunitária, das ações educacionais e dos modelos de gestão, entre outros aspectos. O Programa dará ênfase para iniciativas de integralidade, com um olhar para o território rural e o conjunto das necessidades nos componentes do saneamento básico. Deverá, ainda, procurar integração com o Programa Territórios da Cidadania, com o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável e com a política pública estabelecida para as populações tradicionais, visando maior racionalidade nas intervenções.

### **Objetivos**

Financiar, em áreas rurais e de comunidades tradicionais, medidas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e educação ambiental para o saneamento, além de, em função de necessidades ditadas pelo enfoque de saneamento integrado, ações de manejo de resíduos sólidos e de manejo de águas pluviais.

### **Coordenação e órgãos participantes**

A coordenação do Programa será atribuída ao Ministério da Saúde, que deverá compartilhar sua execução com outros órgãos federais afins ao tema, incentivando-se a inclusão do Ministério das Cidades, de forma a assegurar unidade com os demais programas e criar ambiente propício à coordenação integrada da política federal, além dos ministérios da Integração Nacional, dada sua atuação em todo o território nacional; do Desenvolvimento Agrário, pela relação direta com a zona rural e suas comunidades; do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, em vista da importante experiência do Projeto Cisternas; da Educação, sobretudo com seu potencial aporte para ações de educação ambiental para o saneamento; do Meio Ambiente, dadas suas ações voltadas para o manejo de resíduos sólidos e para a área rural, como o

<sup>36</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, 2010.

Projeto Água Doce; e das secretarias especiais de Políticas de Promoção da Igualdade Racial e de Políticas para as Mulheres. Da mesma forma que o Programa 1, o estabelecimento de um modelo integrado de gestão será prioritário, conforme descrito na seção seguinte.

### ***Gestão do Programa***

O Programa requererá uma bem concebida e eficiente gestão. Para tanto, prevê-se a adoção da experiência da *sala de situação* adotada para o monitoramento continuado do PAC, a ser estruturada para o desenvolvimento da coordenação 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.

Submissão e seleção de projetos

A submissão de projetos, no âmbito do Programa, será realizada ao Ministério da Saúde, estabelecendo-se entrada única para todos os pedidos. Esses, após análise de seu enquadramento, serão remetidos para a sala de situação, que procederá à sua 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, com referência ao ano base de 2009, para investimentos nos próximos 20 anos, incluindo medidas estruturantes.

### ***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.

## 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; ações para o 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 medidas, preferencialmente mediante um pacote de apoios com duração plurianual, com avaliações anuais intermediárias.

### **Objetivos**

Financiar medidas estruturantes para o saneamento básico municipal, visando à melhoria da gestão e da prestação pública de serviços, bem como medidas de assistência técnica e capacitação e ações de desenvolvimento científico e tecnológico em saneamento.

### **Coordenação e órgãos participantes**

A coordenação do Programa 3 será atribuída ao Ministério das Cidades, que deverá compartilhar sua execução com outros órgãos federais afins ao tema, como aqueles participantes dos outros programas, promovendo-se sua articulação com os Programas 1 e 2, e o Ministério de Ciência e Tecnologia especificamente para a quarta ação, relacionada ao desenvolvimento científico e tecnológico. Neste caso, também deverá ser estabelecido modelo integrado de gestão.

### **Gestão do Programa**

O Programa requererá uma bem concebida e eficiente gestão. Para tanto, prevê-se a adoção da experiência da *sala de situação* adotada para o monitoramento continuado do PAC, a ser estruturada para o desenvolvimento da coordenação 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. Articulações da gestão com o Conselho Nacional das Cidades deverão ocorrer sistematicamente, para assegurar transparência às decisões e controle social da alocação e aplicação dos recursos.

## ***Público-alvo***

O perfil dos beneficiários será conforme a ação específica, a saber: ações estruturantes de apoio à gestão serão destinadas aos titulares, consórcios e outras modalidades de gestão, bem como à sociedade civil, em ações voltadas para a capacitação de conselheiros; ações estruturantes de apoio à prestação de serviços serão voltadas para os prestadores públicos; ações estruturantes de capacitação e assistência técnica apoiarão gestores e prestadores públicos; ações de desenvolvimento científico e tecnológico destinar-se-ão a entidades de pesquisa.

## ***Submissão e seleção de projetos***

A submissão de projetos, no âmbito de cada ação do Programa, será realizada ao Ministério das Cidades, estabelecendo-se entrada única. Os pedidos, após análise de seu enquadramento, serão remetidos para a sala de situação, que procederá à sua hierarquização, com base em critérios pré-estabelecidos, conforme detalhado ao final deste capítulo. No caso das duas primeiras ações, serão considerados pedidos segundo dois estágios: municípios que não tenham Plano Municipal de Saneamento Básico aprovados em sua jurisdição serão apoiados para a elaboração dos planos; municípios que já tenham a aprovação do respectivo plano receberão apoio para a implementação de medidas orientadas pelo Plano e, se necessário, para sua atualização.

## ***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\$ 62 bilhões, com referência ao ano base de 2009, para investimentos nos próximos 20 anos. Para a ação de desenvolvimento científico e tecnológico, recursos dos fundos setoriais e do Sistema de Ciência e Tecnologia poderão ser agregados.

## ***Ações***

São concebidas quatro diferentes ações para o Programa, conforme a seguir:

- **Ações estruturantes de apoio à gestão:** incluirão, entre outras medidas, a concepção de políticas e a elaboração de planos municipais ou regionais de saneamento básico, incluindo as Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico – RIDEs; a implementação e o aperfeiçoamento da regulação e das atividades de fiscalização; a implantação de mecanismos de participação e controle social, incluindo o fomento à capacitação de conselheiros, agentes de saúde, agentes comunitários e lideranças comunitárias; investimentos na recuperação dos prestadores públicos dos serviços de saneamento básico; 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>37</sup>; implantação de sistemas de informação; implantação de sistemas de avaliação e monitoramento.
- **Ações estruturantes de apoio à prestação de serviços:** incluirão 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

<sup>37</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, 2010.

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 incluirão 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.

## Critério 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;
- pedido de medida estrutural articulado com um conjunto coerente de medidas estruturantes;
- previsão de ações intersetoriais 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;
- adequada operação e manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados;
- no caso de recursos onerosos, a capacidade de endividamento do tomador.

Para o caso do uso de recursos onerosos, conforme anteriormente descrito, critérios relacionados à capacidade de endividamento do tomador deverão ser observados. Contudo, tal procedimento apenas

terá eficácia caso se mantenha proporção expressiva de recursos não-onerosos. Caso contrário, situação de grande injustiça e ampliação da desigualdade do acesso ao saneamento básico poderá ser reintroduzida.

Em relação à estratégia 111 (Priorizar, na aplicação de recursos não onerosos da União, as ações e empreendimentos que visem ao atendimento de usuários ou municípios que não tenham capacidade de pagamento compatível com a autossustentação econômico-financeira dos serviços), a Lei nº 11.445/07 elegeu a sustentabilidade econômica como princípio a ser observado na prestação dos serviços públicos de saneamento básico, cuja efetividade plena também requer o respeito concomitante aos demais princípios apresentados no seu art. 2º. Outros dispositivos desta Lei reforçam a importância desse princípio, como, por exemplo, o art. 11, que estabelece, entre outros requisitos para a validade dos contratos de prestação destes serviços, a existência de estudo comprovando a sua viabilidade técnica e econômico-financeira e de normas que prevejam as condições de sua sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro, em regime de eficiência.

A política de cobrança pela prestação ou disposição dos serviços é tratada, na Lei (art. 29), como a principal destas condições, que deve ser instituída, sempre que possível, como fonte suficiente para a sustentação econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico.

De outro lado, o Decreto nº 7.217/10 determina que, na aplicação de recursos não onerosos da União, seja dada prioridade ao atendimento de usuários ou municípios que não tenham capacidade de pagamento compatível com a autossustentação econômico-financeira dos serviços. Estabelece também que a verificação da compatibilidade da capacidade de pagamento dos municípios com essa autossustentação econômico-financeira seja realizada mediante aplicação de critérios estabelecidos no Plansab (art. 56, § 3º e § 4º).

A definição desses critérios requer o entendimento correto da condição de autossustentação preconizada nessas normas, em cujo contexto, a expressão “municípios que não tenham capacidade de pagamento compatível” admite diferentes interpretações para a caracterização da pretendida condição de autossustentação econômico-financeira dos serviços de saneamento básico. Em sentido mais restrito essa expressão pode ter o significado de “capacidade coletiva de todos os usuários desses municípios de pagarem pelos serviços”, e, em sentido mais amplo, pode significar “capacidade orçamentária própria dos municípios de financiar (custear) integralmente os referidos serviços”.

No plano teórico e estrito caracteriza-se como economicamente autossustentável a atividade capaz de gerar autonomamente os recursos financeiros necessários e suficientes para a realização plena dos seus objetivos, seja essa atividade de caráter transitório ou permanente. É amplamente reconhecido, porém, o fato de que, independente da capacidade de pagamento dos usuários, algumas das atividades ou serviços específicos de saneamento básico não são jurídica ou tecnicamente passíveis de cobrança direta ou indireta dos usuários, entre outras as relacionadas à limpeza urbana e ao manejo de águas pluviais urbanas. Portanto, em estrito senso conceitual, essas atividades jamais seriam autossustentáveis, pois não teriam capacidade de geração autônoma parcial ou integral dos recursos necessários.

No entanto, alargando-se o referido conceito e considerando os serviços públicos de saneamento básico como atividades intrínsecas dos municípios, competindo-lhes dar as condições de sustentabilidade econômica do seu provimento, particularmente aqueles não passíveis de cobrança dos usuários sob qualquer forma admitida (taxa ou tarifa), pode-se considerar que a autossustentação destes serviços se configura quando o município demonstrar capacidade orçamentária própria para financiá-los (custear) integral e permanentemente. Ao destacar que a subvenção (subsídio) com recursos não onerosos da União destina-se ao município (e não ao prestador dos serviços)<sup>38</sup>, entende-se ser este o espírito daquelas normas.

---

<sup>38</sup> Art. 50, § 4º, da Lei nº 11.445/07.



Nesta hipótese, portanto, os critérios de verificação da compatibilidade da capacidade de pagamento dos municípios com a autossustentação econômico-financeira dos serviços podem ser definidos com base em conjunto mais amplo de elementos. Para efeito da verificação da capacidade de pagamento dos municípios, parte-se do pressuposto de que o cumprimento das diretrizes da Lei nº 11.445/07, particularmente os art. 9º, 11 e 50, e os art. 11 e 25 da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF) é condição primária indispensável para o acesso aos recursos federais onerosos e não onerosos.

Assim, sugere-se que sejam adotadas, no âmbito do Plansab as condições complementares apresentadas a seguir, de **elegibilidade e priorização do acesso a recursos federais não onerosos**, mediante critérios de verificação da compatibilidade entre a capacidade de pagamento dos municípios e a autossustentação econômico-financeira dos serviços de saneamento básico. Tratam-se de critérios referenciais, destinados entre outros objetivos a evitar a seleção adversa de projetos diante da eventual negligência do proponente em relação às ações de caráter estruturante e não necessariamente necessitariam ser atendidos conjuntamente, sendo fortemente recomendável a sua observância, sobretudo nos procedimentos seletivos envolvendo exclusivamente ações estruturais.

### ***Condições gerais de priorização, de natureza socioeconômica, fiscal e orçamentária do município***

- I. IDHM < 0,700 e IDHM-Renda < 0,600 (em 2010);
- II. Receita corrente líquida per capita do município < valor específico ou média da UF;
- III. Incapacidade de endividamento, conforme limites aprovados pelo Senado Federal.

### ***Condições de priorização relativas à gestão e à política pública***

- IV. Modelo de organização jurídico-administrativo que privilegie a gestão integrada<sup>39</sup> dos serviços no âmbito do município ou a gestão associada por meio de consórcio público e soluções para a prestação dos serviços de forma econômica, técnica e administrativamente racionais e eficientes e qualitativamente adequadas, demonstrado pelo estudo de viabilidade de que trata o art. 11, da Lei nº 11.445/07<sup>40</sup>, particularmente nos casos de serviços delegados mediante contrato de programa, de concessão ou de permissão;
- V. Política de cobrança com adequada regulação econômica, bem como efetiva previsão e arrecadação de taxas e/ou tarifas pela prestação e disposição dos serviços públicos de saneamento básico passíveis de cobrança dos usuários, inclusive taxas incidentes sobre os imóveis, edificados ou não, que tenham os serviços à disposição e cujos proprietários ou ocupantes efetivos não tenham aderido voluntariamente à sua prestação;
- VI. Adoção do mecanismo tributário e efetiva arrecadação de contribuição de melhoria pela implantação de infraestruturas de saneamento básico com recursos próprios ou onerosos, cujas atividades não sejam passíveis de cobrança de taxa ou tarifa pela disposição ou prestação dos respectivos serviços, mas que produzam valorização imobiliária;
- VII. Adoção de política de subsídios tarifários ou fiscais que garantam o acesso da população mais pobre aos serviços remunerados por taxas ou tarifas.

<sup>39</sup> Órgão ou entidade única responsável pelas funções de planejamento e prestação dos serviços.

<sup>40</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.

Observa-se que estas condições podem ser pré-existentes ou exigidas a sua implementação em determinado prazo, tendo como requisito, para o recebimento dos desembolsos da subvenção, o cumprimento de cronograma estabelecido.

### **Condições técnicas relativas à prestação dos serviços**

#### **VIII. Critérios de eficiência:**

- a. Econômicos:
  - I. Custo médio do serviço por economia/domicílio < valor específico<sup>41</sup> ou média da UF/Macrorregião/Nacional;
  - II. Índice de evasão de receita < (valor específico ou média da UF/Macrorregião/Nacional);
  - III. Índice de desempenho financeiro<sup>42</sup> < 1,0.
- b. Administrativos:
  - I. Índice de produtividade: economias-domicílios/pessoal total < valor específico ou média da UF/Macrorregião/ Nacional;
  - II. Despesa média anual por empregado/servidor (do prestador) < valor específico ou 1,2 vezes a despesa média per capita com funcionalismo do município.
- c. Operacionais:
  - I. Índice de atendimento: economias/domicílios atendidas com abastecimento de água, com coleta e tratamento de esgotos, ou com coleta e destinação adequada de resíduos < valor específico ou média da UF/Macrorregião/ Nacional;
  - II. Índice de hidrometração (serviço de abastecimento de água) < 80%;
  - III. Índice de perdas na distribuição (serviço de abastecimento de água) < valor específico ou média da UF/ Macrorregião/Nacional.

#### **IX. Outros critérios econômicos**

- a. Serviços delegados (exceto consórcio público): Taxa de Retorno ou de Remuneração dos Investimentos realizados com capital próprio do delegatário estabelecida no contrato ou pela regulação < taxa média de remuneração dos títulos do Tesouro Nacional com prazo de resgate de até 20 anos.
- b. Prestação direta por órgão ou entidade do município ou por consórcio público: regulação econômica que preveja a inclusão na composição dos custos dos serviços as despesas:
  - I. de depreciação dos investimentos equivalente a no mínimo 2,5% ao ano, e
  - II. de remuneração do investimento realizado com capital próprio, inclusive de Fundo Especial (art. 13 da Lei nº 11.445/07), equivalente a pelo menos a taxa média de inflação medida pelo IPCA do IBGE + 2% ao ano, e cujos recursos gerados sejam utilizados exclusivamente para reinvestimentos e/ou para capitalização do referido fundo.

Uma síntese dos Programas é apresentada na Tabela 9.1. Cabe ressaltar que seu detalhamento deverá ocorrer imediatamente após a publicação do Plansab.

<sup>41</sup> Por exemplo, % da renda média familiar do município.

<sup>42</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
Programa 1: Saneamento básico integrado	Investimento em ações estruturais abrangendo, preferencialmente, mais de um componente do saneamento básico	Financiar medidas estruturais para cobrir o déficit em abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, e drenagem urbana e manejo de águas pluviais	• Titulares ou prestadores dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário • Municípios e estados no caso de manejo de resíduos sólidos e de intervenções de drenagem urbana e manejo de águas pluviais	R\$ 177 bilhões (recursos onerosos e não-onerosos)	Possíveis ações em: • Áreas metropolitanas; municípios de médio ou pequeno porte • Favelas e ocupações espontâneas; áreas de risco e sujeitas a inundações; • áreas indutoras do desenvolvimento turístico; bacias hidrográficas críticas	• Existência de Planos Municipais de Saneamento Básico e instâncias de controle social para fiscalização do recurso público • Existência de consórcios, parcerias entre entes federados ou arranjos institucionais para a gestão ou prestação dos serviços • Iniciativas que contemplem a integralidade dos componentes do saneamento • Coordenação única das intervenções solicitadas • Existência de programa efetivo de redução de perdas no sistema de abastecimento de água • Projetos de medidas estruturais articulados com estruturantes • Municípios com indicadores críticos de salubridade ambiental
Programa 2: Saneamento rural	Atendimento da população rural, povos indígenas e comunidades tradicionais, no conjunto das necessidades dos componentes do saneamento básico, integrados com o Programa Territórios da Cidadania e com o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável, entre outros	Financiar medidas para abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos e educação ambiental para o saneamento em áreas rurais e de comunidades tradicionais	• Administrações municipais • Consórcios ou prestadores de serviços públicos • Instâncias de gestão para o saneamento rural como cooperativas e associações comunitárias	R\$ 14 bilhões (recursos não-onerosos)	Possíveis ações para: • População rural • Povos indígenas • Quilombolas • Reservas extrativistas	• Existência de Planos Municipais de Saneamento Básico e instâncias de controle social para fiscalização do recurso público • Existência de consórcios, parcerias entre entes federados ou arranjos institucionais para a gestão e prestação dos serviços • Existência de programa efetivo de redução de perdas no sistema de abastecimento de água • Projetos de medidas estruturais articulados com estruturantes • Municípios com indicadores críticos de salubridade ambiental
Programa 3: Saneamento estruturante	Apio 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	• Titulares, consórcios e outras modalidades de gestão • Prestadores públicos • Gestores • Entidades de ensino e pesquisa	R\$ 62 bilhões (principalmente com recursos não-onerosos)	• 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	• Existência de Planos Municipais de Saneamento Básico e instâncias de controle social para fiscalização do recurso público • Existência de consórcios, parcerias entre entes federados ou arranjos institucionais para a gestão e prestação dos serviços • Existência de programa efetivo de redução de perdas no sistema de abastecimento de água • Cumprimento de metas locais e regionais • Atendimento de metas de desempenho operacional • Municípios com indicadores críticos de salubridade ambiental

\* Valores referentes a dezembro de 2009



# 10

## Monitoramento, avaliação sistemática e revisão do plano

As etapas de monitoramento, avaliação e ajustes do planejamento original constituem a pedra de toque do enfoque estratégico de um plano. Por meio dessas atividades, o “plano de voo” original é avaliado e permanentemente confirmado ou, caso se observem mudanças no ambiente de planejamento, mantido sob observação para eventuais ajustes, devendo estes ser implementados sempre que as mudanças das bases do planejamento se mostrar suficientemente alteradas.

Conforme se observou, o Plansab baseou-se em um cenário de referência (Cenário *Paratodos*), cuidadosamente escolhido após diversas etapas de avaliação de sua plausibilidade e probabilidade, considerando-se, entre outros aspectos, o suporte dos atores sociais para a sua ocorrência. Com base neste cenário, metas, macrodiretrizes e estratégias foram estabelecidas e, visando à sua materialização, programas de governo foram propostos. O Cenário *Paratodos* considera um quadro relativamente otimista para o avanço das condições de saneamento básico no Brasil. Admite-se, até 2030, elevado crescimento econômico e um Estado crescentemente mais preparado para a gestão de suas políticas e ações, com capacidade de planejamento integrado e favorecendo políticas de Estado, e não de governo, com continuidade entre mandatos governamentais nos diferentes níveis federativos. Vislumbra-se um Estado fortemente provedor dos serviços públicos e condutor das políticas públicas essenciais e garantidor dos direitos sociais de forma universal, com a incorporação da variável ambiental no modelo de desenvolvimento.

Neste cenário, o País observará crescente estabilidade, aprimoramento e fortalecimento dos instrumentos jurídicos e normativos e forte cooperação e coordenação entre os entes federativos. Especificamente no setor de saneamento básico, prevê-se crescimento do patamar de investimentos públicos federais e maior racionalidade na aplicação de recursos, que seriam subordinados ao planejamento e ao controle social nos três entes federados. As instâncias de participação terão ampliado seu caráter deliberativo e passarão a exercer influência mais decisiva na formulação e implementação das políticas públicas. A matriz tecnológica crescentemente incorporará o conceito de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis, disseminadas em todo o País e com foco na baixa emissão de carbono. Em relação aos recursos hídricos, estratégias de conservação de mananciais e mecanismos de desenvolvimento limpo serão adotados, com ampliação das condições de acesso.

Tal cenário favorável gera condição propícia à adoção de amplo conjunto de macrodiretrizes e correspondentes estratégias, orientadas para a aceleração da universalização da prestação de serviços, com integralidade e voltadas para a equidade, sustentável no tempo, com base em políticas públicas e modelos de gestão estáveis, eficientes, eficazes e efetivos. No horizonte do Plano, embora se considere irrealista o alcance de uma completa universalização para os quatro componentes do saneamento básico, é possível projetar um muito importante avanço na cobertura populacional e impacto positivo da execução da política de saneamento na saúde humana, nas condições ambientais e no desenvolvimento das cidades e do campo.

Ainda que as estratégias propostas não resultem em uma única configuração para programas e ações, os três programas previstos buscam fornecer materialidade política e administrativa às ações, melhor qualificando o uso dos recursos públicos, criando ambiente favorável à coordenação nacional das políticas e propiciando mais cooperativa relação interfederativa. Evidentemente, tão importante quanto a concepção dos programas, será sua operacionalização e a capacidade do governo em fazê-los cumprir o papel idealizado. Ao longo dos 20 anos de execução do Plansab, ajustes nesta configuração podem ser implementados, em uma metodologia de aprendizagem com o processo político.

Cinco dimensões de **monitoramento e avaliação** do Plansab deverão ser realizados, sistemática e criteriosamente:

#### 1. **Cenário**

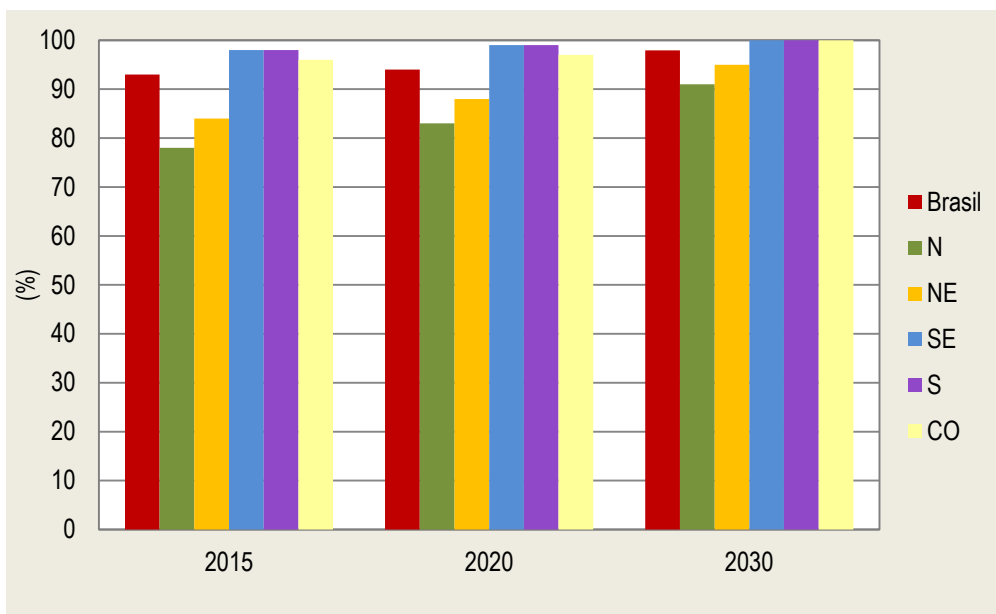
A realidade política, econômica, social e administrativo-gerencial do País, bem como características intrínsecas ao setor de saneamento básico, deverá ser acompanhada. Com base nas diversas fontes apontadas e em outras adicionais, os diversos indicadores integrantes de cada uma das condicionantes críticas – política macroeconômica, gestão e gerenciamento das políticas públicas, estabilidade e continuidade das políticas públicas, papel do estado e modelo de desenvolvimento, marco regulatório, relação interfederativa, investimentos no setor, participação e controle social, matriz tecnológica e disponibilidade de recursos hídricos – deverão ser monitorados. Conforme já descrito na seção 6.4, o acompanhamento quali-quantitativo do cenário futuro deve se dar com base nas projeções integrantes da referida seção.

Tal monitoramento possibilitará aferir se a evolução do ambiente de planejamento confirmará a ocorrência do Cenário *Paratodos* ou se será deslocado em direção ao Cenário *Nada será como antes*, ao Cenário *Apesar de você* ou a uma eventual outra situação. Esta avaliação requererá muito critério, uma vez ser improvável que as características de cada um dos cenários se apresentem exatamente como o projetado, ou mesmo muito próximas a este. O esforço esperado é a capacidade de avaliar se a mudança de ambiente é suficientemente robusta para assumir o desvio do cenário de planejamento. Esta decisão será tão mais segura quanto maior o período de planejamento. Portanto, é recomendável que decisões sobre ajustes mais estruturais no Plano, incluindo alteração de estratégias, metas e investimentos, sejam tomadas apenas por ocasião das revisões quadrienais determinadas pela Lei nº 11.445/2007, não impedindo contudo a introdução de ajustes menores no decorrer de cada período.

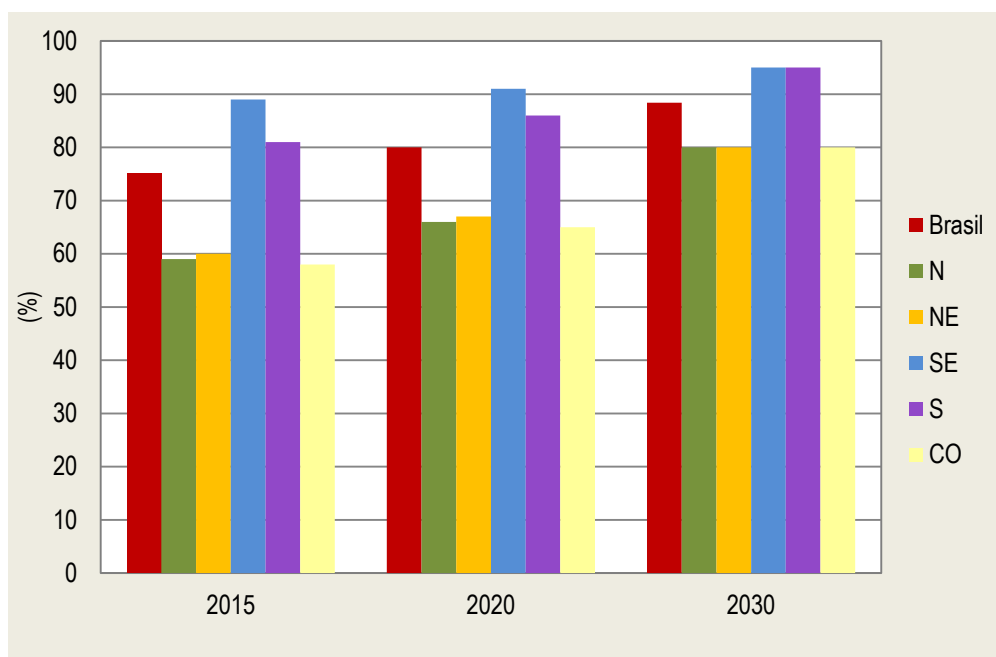
#### 2. **Metas**

A evolução das metas estabelecidas para os 23 indicadores exercerá papel central no acompanhamento do Plansab. Com base nas fontes de informação indicadas e na sua atualização, à luz do Censo Demográfico 2010, será possível traçar curvas evolutivas das metas, desde 2011, podendo-se inicialmente compará-las com os valores projetados para cada macrorregião e Brasil em 2015 e, posteriormente, 2020 e 2030. Para tanto, o apoio do SINISA, bem como sua integração com outras pesquisas do IBGE, sobretudo os censos demográficos, a PNSB e as PNAD, será essencial. Dificuldades de alcance das metas previstas sinalizarão possíveis ineficiências na execução dos programas ou inconformidades no estabelecimento das metas, devendo se avaliar qual o fator preponderante e proceder aos ajustes, quando pertinentes.

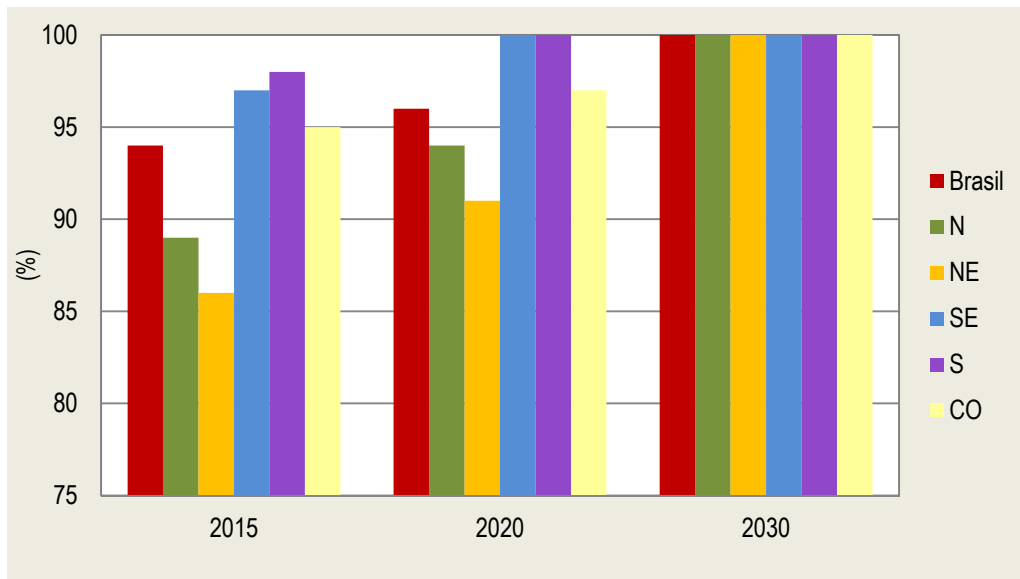
Para melhor acompanhamento, apresentam-se, a seguir, algumas das principais metas de cobertura e as metas para gestão dos serviços de saneamento básico estabelecidas no Plansab (Figuras 10.1 a 10.4).



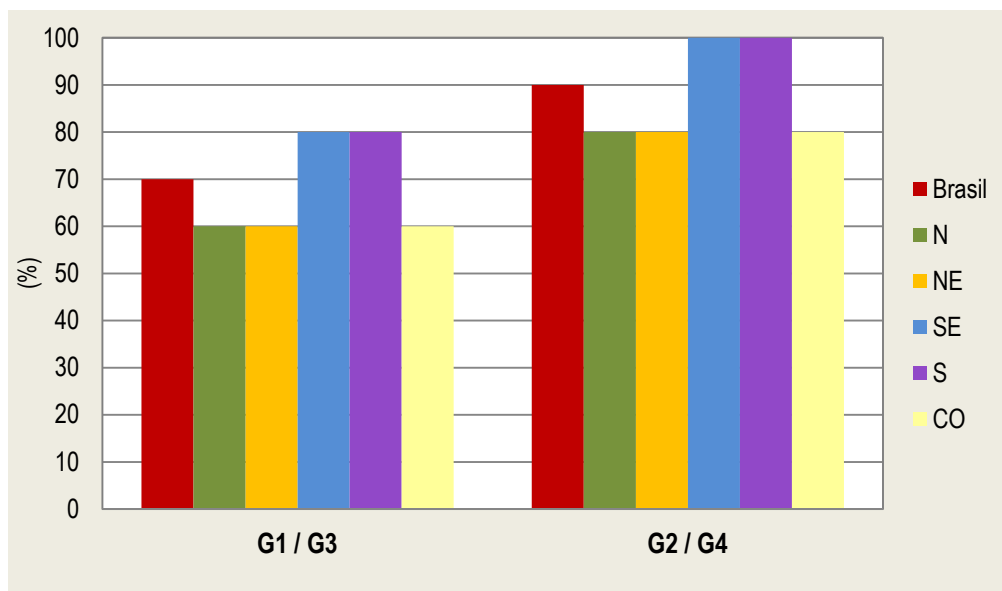
**FIGURA 10.1** Metas para acesso ao abastecimento de água nas áreas urbanas e rurais (A1), por macrorregiões e no País em 2015, 2020 e 2030 (em %)



**FIGURA 10.2** Metas para acesso ao esgotamento sanitário nas áreas urbanas e rurais (E1), por macrorregiões e no País em 2015, 2020 e 2030 (em %)



**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 %)



### 3. 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. Considera-se também de fundamental importância, conforme disposto no Decreto nº 7.217/2010, o desenvolvimento de estudos que possibilitem caracterizar e avaliar a situação de salubridade ambiental no território nacional, por bacias hidrográficas e por municípios, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos, apontando possíveis determinantes das deficiências detectadas, inclusive as condições de acesso e de qualidade da prestação de cada um dos serviços públicos de saneamento básico. Esses estudos poderão, dentre outras funções, embasar a definição de metas de desempenho operacional para a prestação de serviços.

Por outro lado, indicadores vinculados ao conceito do direito humano à água e ao esgotamento sanitário, atrelados ao compromisso assumido pelo País perante as Nações Unidas, deverão ser construídos, possibilitando dar visibilidade ao esforço do Plansab nesse campo. Assim, a desagregação dos indicadores cabíveis segundo renda, gênero, cor da pele e escolaridade, bem como segundo o nível de desenvolvimento, porte e localização regional dos municípios poderá contribuir nesse monitoramento.

Assim, deverá ser desenvolvido um modelo de integração dos indicadores, de forma a se determinarem relações entre eles, possibilitando entender a forma como o comportamento de alguns afeta indicadores de resultado e de impacto, desta forma criando condições para uma visão integrada dos indicadores.

### 4. Macrodiretrizes e estratégias

A equipe encarregada do monitoramento e avaliação deverá exercer permanente vigilância sobre a observância das macrodiretrizes e estratégias na execução da política nacional de saneamento básico. A partir da publicação do Plansab, estas passam a ser compromissos da execução da política e, portanto, a negligência, a desconsideração de algumas delas ou o desvio em relação ao determinado deverão ser objeto de atenção e correção. Neste caso, portanto, espera-se que relatórios periódicos apontem o cumprimento de diretrizes e estratégias e recomendem ajustes e mudanças na operacionalização da política, sintetizados nos cinco blocos relativos aos seguintes temas:

- a. Ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico;
- b. Prestação, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização;
- c. Desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais;
- d. Investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico;
- e. Monitoramento e avaliação sistemática do Plansab.

## 5. Programas

O acompanhamento da execução dos três programas previstos será crucial para o sucesso do Plansab. Conforme estabelecido na seção específica, a implementação de salas de situação, não apenas para a coordenação dos programas e para a seleção de projetos, mas também para o acompanhamento da sua execução, poderá ser uma das medidas eficazes para avaliar a sua conformidade com a concepção estabelecida, conferir maior qualidade ao gasto público e indicar eventuais correções e ajustes necessários para melhoria do resultado das ações previstas. Além disso, propõe-se que a mesma equipe encarregada do monitoramento e avaliação das demais quatro dimensões avalie a execução dos programas, em articulação com essas outras dimensões. Desta forma, haverá maior integração no processo avaliativo.

Como uma das referências para a avaliação, as orientações relativas à elaboração do PPA<sup>43</sup> estabelecem que, na avaliação de programas, a resposta a um conjunto de questões deve ser considerada, dentre as quais:

7. Principais *resultados* obtidos e *impactos* verificados no período.
8. Avaliação do alcance para cada *indicador* do programa permitindo informar ou alterar os índices apurados nos anos anteriores e apontar medidas corretivas necessárias.
9. Grau de cobertura do *público-alvo* ou segmento da sociedade ao qual o programa se destina.
10. Satisfação dos *beneficiários*, ou seja, a parcela do público-alvo atendida pela execução do programa identificando o mecanismo utilizado.
11. Existência de mecanismos no programa que promovam *o controle e a participação social* (debates e audiências públicas, consultas públicas, conferências das cidades, discussão em conselhos setoriais ou órgãos colegiados, outros).
12. Avaliação da concepção do programa com indicação dos aperfeiçoamentos necessários (denominação do programa, definição do objetivo, caracterização do público-alvo, regionalização, seleção dos indicadores, inclusão ou exclusão de ações, adequação do produto/serviço esperado, outros).

Em relação à revisão do Plano, a Lei nº 11.445/2007 estabelece, no art. 52, que o Plansab deve ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos, “preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais”. Portanto, deverá haver revisões em 2014, 2018, 2022 e 2026, para vigência nos períodos imediatamente posteriores.

As revisões devem guardar absoluta coerência com o monitoramento e a avaliação, nas suas cinco dimensões, promovendo-se os devidos ajustes em cenários, metas, macrodiretrizes, estratégias, programas e ações, onde pertinente e desde que justificáveis. Nesse processo, seria prudente a adoção de uma abordagem relativamente conservadora nas modificações, a fim de evitar desnecessárias instabilidades no planejamento e mudanças frequentes de sinalização por parte do governo federal para os entes federados e demais atores sociais e institucionais, mas, sempre que relevantes, tais alterações devem ser previstas.

Deve-se chamar a atenção para um fato importante: o *Panorama do saneamento básico no Brasil*, que forneceu os elementos para o Plansab, baseou-se em informações da PNSB 2008 e, essencialmente, no Censo Demográfico 2000, portanto dez anos após sua realização. Desta forma, será fundamental a atualização do Plansab em 2011, à luz do Censo Demográ-

---

<sup>43</sup> Informações disponibilizadas pelo Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento (SIGPlan) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).

fico 2010. Essa atualização, além de claramente possibilitar traçar um quadro mais preciso do déficit pelos serviços, exercerá papel fundamental para uma maior validação das metas estabelecidas, uma vez que muitas delas tiveram forte influência dos dados mais recentes extraídos de sistemas de informações disponíveis, como o SNIS, que apresentam limitações para caracterizar indicadores para o País e para as macrorregiões.

Por fim, dados o caráter estratégico, a amplitude, a complexidade e a especialização requeridos para o processo de avaliação e monitoramento do Plansab, ressalta-se que seu sucesso estará fortemente condicionado à designação de equipe, com experiência e excelência neste campo, exclusiva para esta tarefa. Mostra-se importante que esta equipe tenha lugar institucional independente daquele responsável pela execução direta do Plano. Nesse sentido, conforme proposto nas estratégias, prevê-se a criação de órgão específico da administração indireta, para a elaboração e coordenação de estudos e pesquisas, no formato de um *Instituto de Pesquisas em Desenvolvimento Urbano*, lotado no Ministério das Cidades e com autonomia administrativa e orçamentária e excelência técnico-científica, englobando temas sob a responsabilidade do Ministério e as demandas estabelecidas no Plansab. Enfatiza-se aqui, portanto, a necessária criação desse órgão, que muito poderá contribuir para a qualificação das reflexões e avaliações da política de saneamento básico, em particular, e de desenvolvimento urbano, em geral.

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





## Referências

- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS – ABC. Disponível em: <<http://www.abc.org.br>>. Acesso em: 1 março 2010.
- AGÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - AMAE. Disponível em: <<http://www.amae.sc.gov.br>> . Acesso: em 4 março 2010.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/>>. Acesso em: 8 março 2010.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 5 março 2010.
- AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA. Disponível em: <<http://www.adasa.df.gov.br>>. Acesso em: 26 fevereiro 2010.
- AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – AGENERSA. Disponível em: <<http://www.agenersa.rj.gov.br/>>. Acesso em: 27 fevereiro 2010.
- ALVARENGA, António; SOEIRO DE CARVALHO, Paulo. *A escola francesa de prospectiva no contexto dos futures studies – da “comissão do ano 2000” às ferramentas de Michel Godet*. Lisboa: PORTUGAL, 2007. 51 p.
- ANA. Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil. Estudo técnico. Cadernos de Recursos Hídricos. Brasília, 2005.
- ANA. Panorama da qualidade das águas superficiais no Brasil. Estudo técnico. Cadernos de Recursos Hídricos. Brasília, 2005a.
- AQUINO, J. A. *As teorias da ação social de Coleman e de Bourdieu*. Humanidades e Ciências Sociais – vol. 2 no 2 – 2000.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS CONCESSIONÁRIAS – ABCON. Disponível em: <[http://www.abcon.com.br/sobr\\_01.php](http://www.abcon.com.br/sobr_01.php)>. Acesso em: 5 março 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO – ABAR. Disponível em: <<http://www.abar.org.br/>>. Acesso: em 22 fevereiro 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ABEPRO. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br>>. Acesso em: 25 fevereiro 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL – ABES. Disponível em: <<http://www.abes-dn.org.br/>>. Acesso em: 26 fevereiro 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FABRICANTES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO – ASFAMAS. Disponível em: <<http://www.asfamas.org.br/>>. Acesso em: 2 março 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INFRA-ESTRUTURA E INDÚSTRIAS DE BASE – ABDIB. Disponível em: <<http://www.abdib.org.br/>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS – ABRH. Disponível em: <<http://www.abrh.org.br/novo/quemsomos.php>>. Acesso em: 23 fevereiro 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO VEÍCULO ELÉTRICO – ABVE. Disponível em: <<http://www.abve.org.br/>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DA SABESP. Disponível em: <<http://www.aesabesp.org.br/>>. Acesso em: 25 fevereiro 2010.

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE DEFESA DO AMBIENTE – AMDA. Disponível em: <<http://www.amda.org.br/>>. Acesso em: 27 fevereiro 2010.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E ENGENHARIA DAS EMPRESAS INOVADORAS - ANPEI. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/>>. Acesso em: 26 fevereiro 2010.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE – ANPPAS. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/>>. Acesso em: 2 março 2010.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO – ASSEMAE. Disponível em: <<http://www.assemae.org.br/>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EMPRESAS DE CONSULTORIA E SERVIÇOS EM SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE – APECS. Disponível em: <<http://www.apecs.com.br/>>. Acesso em: 26 fevereiro 2010.

AVRITZER, L. (org.). *Sociedade civil e democratização*. Belo Horizonte: Del Rey, 1994.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB) (2001-2008) – Relatórios Anuais. Disponíveis em <http://www.bcb.gov.br/?BOLETIMANO>. Acesso em: 21-02-2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB) 2006b. Implementação da Política Monetária no Brasil Implementação da Política Monetária no Brasil. Disponível em: <http://www4.bcb.gov.br/pec/appron/Apron/20060221PR-Regime%20de%20metas%20para%20a%20infla%E7%E3o.pdf>. Acesso em 21-02-2010.

BARBOSA FILHO, N. H. *Estimating potential output: a survey of the alternative methods and their applications to Brazil*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Texto para Discussão 016, 2004.

BARBOSA, P. S. F.; BETTINE, S. C.; DEMANBORO, A. C. *Administração Pública e Privada no setor de saneamento no Brasil*. 1999. Disponível em: <[www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/rct13art08.pdf](http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/rct13art08.pdf)>. Acesso em: 3 março 2010.

BARROS, R. P.; CARVALHO M.; FRANCO S.; MENDONÇA R. Determinantes da queda na desigualdade de renda no Brasil. In: CASTRO, J. A.; RIBEIRO, J. A. C. (Org.). *Situação social brasileira*: 2007. Brasília: IPEA, 2009.

BHP BILLITON. Disponível em: <[www.bhpbilliton.com](http://www.bhpbilliton.com)>. Acesso em 25 fevereiro 2010.

- BNDES. Visão do Desenvolvimento, nº 76, 2010. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta\\_Expressa/Tipo/Visao\\_do\\_Develop/201001\\_76.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Tipo/Visao_do_Develop/201001_76.html). Acesso em 21-02-2010.
- BOAVENTURA, João; COSTA, Benny; FISCHMANN, Adalberto. Métodos de Construção de Cenários: Uma investigação do Estado da Arte. In: VII Semead - Seminários em Administração São Paulo. 2004. p.1-12.
- BORJA, Patrícia Campos. *Instituições Financeiras Internacionais e Mega-Programas: Um olhar através do Programa Bahia Azul*. (Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal da Bahia, 2004.
- BRASIL, Ministério das Cidades, 2010. <http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades>. Acesso em 10-mar- 2010.
- BRASIL, Ministério das Cidades, 2010a. Planilha Excel Balanço Conselhos Estaduais Site. Disponível em : <http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/conselhos-estaduais> . Acesso em 10-mar- 2010.
- BRASIL, Ministério da Saúde. FIOCRUZ. *Por que Carlos Matus?* Disponível em: <http://www.fiocruz.br/diplan/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=75>>. Acesso em: 9 jul. 2010.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/>. Acesso em: 9 março 2010.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br>>. Acesso em: 21 fevereiro 2010.
- BRASIL. Ministério da integração nacional - MI. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br>>. Acesso em: 21 fevereiro 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.
- BRASIL. Ministério das Cidades – Mcidades. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.
- BRASIL. Ministério das Cidades. *Resultados Projeções Ações*. 2009.
- BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Prestação dos serviços públicos de saneamento básico. In: *Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos*. Brasília: [s.n], 2009. Disponível em: [http://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/arquivos-e-imagens-oculto/Coletanea\\_Lei11445\\_Livro3\\_Final.pdf](http://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/arquivos-e-imagens-oculto/Coletanea_Lei11445_Livro3_Final.pdf). Acesso em: 17 fev. 2010.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 19 fevereiro 2010.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. *Plano Nacional de Recursos Hídricos*. Brasília: 2006. 360 p.
- BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. Ações e projetos do Plano Plurianual. Disponível em: <http://www.mpo.gov.br>. Acesso em: 12 abr. 1999.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Inventário das Principais Medidas para Melhoria da Gestão Pública no Governo Federal Brasileiro*. Brasília, 2009. Disponível em: [https://www.gespublica.gov.br/folder\\_publicacoes/pasta.2009-05-06.4492662834/pagina.2009-05-06.6966961009](https://www.gespublica.gov.br/folder_publicacoes/pasta.2009-05-06.4492662834/pagina.2009-05-06.6966961009). Acesso em: 10 de março de 2010.

- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em 4 março 2010.
- BRASIL. Ministério do Turismo. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.
- BRASIL. Proposta de agenda para discussão, no âmbito federal, do tema “saneamento ambiental”. 2004a. Disponível em: [www.ana.gov.br/PRHBHSF/.../Agenda\\_saneamento\\_rev%2027\\_01\\_04.doc](http://www.ana.gov.br/PRHBHSF/.../Agenda_saneamento_rev%2027_01_04.doc) . Acesso em: 15 jan. de 2010.
- BRITTO, Ana Lucia (coord.). Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico. 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, 2010. V. 4.
- BROWN, P.G. *Restoring the public trust*. Beacon Press Boston, 1994.
- BUARQUE, Sérgio C. *Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável*. Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Projeto de cooperação técnica INCRA/IICA. Brasília: IICA, 1999.
- BUARQUE, Sérgio C. *Metodologia e técnicas de construção de cenários globais e regionais*. Brasília: IPEA, 2003. 75 p
- BUNGE ALIMENTOS. Disponível em: <[www.bungealimentos.com.br](http://www.bungealimentos.com.br)>. Acesso em 24 fevereiro 2010.
- CAERN – CIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE. Caern orienta novas comunidades para receber sistema de abastecimento de água no interior 2009. In:< <http://www.portal.rn.gov.br/CodigoNoticia=14153>>. Acesso em: 26 fevereiro em 2010.
- CAGECE – CIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ. In: <<http://www.cagece.com.br/noticias/sisar>>. Acesso em: 24 fevereiro em 2010.
- 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.
- CANONGIA, Claudia; SANTOS, Dalci ; ZACKIEWICZ, Mauro. Foresight, inteligência competitiva e Gestão do conhecimento: instrumentos para a Gestão da inovação. GESTÃO & PRODUÇÃO [S.I.], v. 11, n. 2, p. 231-238, mai-ago 2004.
- CARVALHO FILHO E.D.P. *Evolução do emprego público no Brasil nos anos 90*. Tese de doutorado. Brasil. Programa Instituto de Economia/ UNICAMP, Campinas, 2002.
- CARVALHO, José Murilo. *Cidadania no Brasil: O longo caminho*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 236 p.
- CARVALHO, Paulo. Prospectiva tecnológica – conceitos, métodos e aplicações. Prospectiva e planejamento. V. 14, p. 162-211, 2007.
- CASTRO J.A. A CF/88 e as políticas sociais brasileiras. In: CARDOSO JR. J. C. A *Constituição brasileira de 1988 revisitada*. Brasília: IPEA, 2009. v. 1.
- CASTRO J.A.; RIBEIRO J.A.C. As políticas sociais e a Constituição de 1988: conquistas e desafios. In: *Políticas Sociais: acompanhamento e análise*. Vinte Anos da Constituição Federal, IPEA, 2009. nº 17, Introdução.
- CENTRAL ÚNICA DOS TRABALHADORES – CUT. Disponível em: <<http://www.cutsp.org.br>>. Acesso em: 3 março 2010.



CHEVROLET. Disponível em: <[www.chevrolet.com.br](http://www.chevrolet.com.br)>. Acesso em 25 fevereiro 2010.

CNI. Edição Especial do Informe Conjuntural. Ano 25, Número 04. 2009. Disponível em: [www.cni.org.br](http://www.cni.org.br). Acesso em 21-02-2010.

COATES, J. F. Foresight in Federal Government Policy Making. *Futures Research Quarterly* [S.I.], v. 1, p. 29-53, 1985.

COHIN, E.; KIPERSTOCK, A.; PHILLIPI, L. S.; ALVES, W. C.; GONÇALVES, R. F. Perspectivas futuras: água, energia e nutrientes. In: GONÇALVES, R. F. (coord.). *Conservação de água e energia em sistemas prediais e públicos de abastecimento de água*. Rio de Janeiro: ABES, 2009. p. 295-350.

COMISSÃO DE PESQUISAS EM VIGILÂNCIA SANITÁRIA – COPESQ. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 3 março 2010.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/>>. Acesso em: 25 fevereiro 2010.

COMPANHIA DE BEBIDAS DAS AMÉRICAS. Disponível em: <[www.ambev.com.br](http://www.ambev.com.br)>. Acesso em 25 fevereiro 2010.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E PARNAÍBA – CODEVASF. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA. Disponível em: <<http://www.copasa.com.br>>. Acesso em 24 fevereiro 2010.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CAESB. Disponível em: <<http://www.caesb.df.gov.br>> Acesso em: 5 março 2010.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR. Disponível em: <<http://www.sanepar.com.br>>. Acesso em 26 fevereiro 2010.

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE. Disponível em: <<http://www.cedae.com.br>> Acesso em 4 março 2010.

CONCEIÇÃO J. H. M. *Reflexões sobre a competição tributária e o federalismo fiscal brasileiro*. X Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18-21 Oct. 2005. Disponível em: <http://www.iiij.derecho.ucr.ac.cr/archivos/documentacion/inv%20otras%20entidades/CLAD/CLAD%20X/documentos/concejor.pdf>. Acesso em 09 de março 2010.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS ASSOCIAÇÕES DE MORADORES – CONAM. Disponível em: <<http://www.conam.org.br>>. Acesso em: 2 março 2010.

CONSELHO DELIBERATIVO DO FUNDO DE AMPARO AO TRABALHADOR – CODEFAT. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/codefat>>. Acesso em 4 março 2010.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Disponível em: <<http://www.cnpq.br>>. Acesso em: 3 março 2010.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 1 março 2010.

CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL – CI.  
Disponível em: <<http://www.conservation.org.br>>.  
Acesso em: 27 fevereiro 2010.

CORDEIRO, B. Diagnóstico e análise de risco de setores potenciais para micro PPP municipal. Programa de apoio à estruturação e desenvolvimento de modelos de micro PPP municipais. Cooperação técnica BID/FUMIN – IBAM. Disponível em : [http://187.45.219.123/DotNetNuke/Portals/0/images/setores\\_desenvolvimento\\_urbano.pdf](http://187.45.219.123/DotNetNuke/Portals/0/images/setores_desenvolvimento_urbano.pdf). Acesso em 03-mar-2010

COSTA, S. *Esfera pública, redescoberta da sociedade civil e movimentos sociais no Brasil*. Uma abordagem tentativa. São Paulo: Novos Estudos, 1994. n. 38, p. 38-52.

CUHRLS, Kerstin Delphi method. Germany. 2010. p.63-112. Disponível em:<[http://www.unido.org/fileadmin/import/16959\\_DelphiMethod.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/import/16959_DelphiMethod.pdf)>. Acesso em: 15 mai 2010.

DALLABRIDA V.R.; ZIMERMANN V. J. Descentralização na gestão pública e estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento: o papel dos consórcios intermunicipais. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 5, n. 3. 2009. Disponível em: <http://www.rbgdr.net/032009/artigo1.pdf>. Acesso em 09 de março de 2010.

DATAR. Une image de la France en l'an 2000, scénarios de l'inacceptable. Paris, La Documentation Française. (Collection TRP, 20.) In: GODET, Michel. *From anticipation to action - A handbook of stratégie prospective*. Paris: UNESCO, 1994. p. 85.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL – UFMG. Disponível em: <<http://www.desa.ufmg.br/nucase/projeto.htm>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - DMAE. Disponível em: <[http://www.dmae.mg.gov.br/saneamento\\_basico.php?id=978](http://www.dmae.mg.gov.br/saneamento_basico.php?id=978)>. Acesso em: 19 fevereiro 2010.

DRAIBE, S.; CASTRO, M. H.; AZEREDO, B. O sistema de proteção social no Brasil. Campinas: NEPP/UNICAMP, 1991. Mimeografado. Apud CASTRO J.A.; RIBEIRO J.A.C. As políticas sociais e a Constituição de 1988: conquistas e desafios. In: *Políticas Sociais: acompanhamento e análise*. Vinte Anos da Constituição Federal, IPEA, 2009. n° 17, Introdução.

EMBRAPA. V Plano Diretor da EMBRAPA: 2008-2023. Brasília, abril de 2008.

EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL – SANESUL. Disponível em: <<http://www.sanesul.ms.gov.br>>. Acesso em 5 março 2010.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA – ENSP. Radis, comunicação em saúde. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br>>. Acesso em: 4 março 2010.

ESREY, S. A. Towards a recycling society: ecological sanitation – closing the loop to food security. *Water Science & Technology*, v. 43, n. 4, p. 177-87. 2001. Apud HELLER L.; NASCIMENTO N. O. *Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências*. Eng. sanit. ambient. Vol.10 - N° 1 - jan/mar 2005. p. 24-35. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf). Acesso em: 05 de maio de 2010.

EUROPEAN-COMMISSION. Characteristics of Foresight. Disponível em:<[http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/1\\_why-foresight/characteristics.htm](http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/1_why-foresight/characteristics.htm)>. Acesso em: 20 abr. 2010.

EUROPEAN-COMMISSION – CORDIS. What is Foresight: Definition. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.cordis.lu/foresight/definition.htm>>. Acesso em: 30 abr. 2010.

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS URBANITÁRIOS – FNU. Disponível em: <<http://www.fnucut.org.br>>. Acesso em 4 março 2010.

FERNANDES, C. C. C. *A Reforma Administrativa no Brasil: Avanços e Limites 1995-98*. Trabalho elaborado para o Minerva Program, no Institute of Brazilian Business and Public Management Issues da George Washington University, Washington, EUA, 1999. Disponível em: [http://www.bresserpereira.org.br/ver\\_file\\_3.asp?id=1408](http://www.bresserpereira.org.br/ver_file_3.asp?id=1408). Acesso em 30 de março de 2010.

FERNANDES, M. A. et al. Gasto social das três esferas de governo: 1995. Texto para Discussão, n. 598. Brasília: IPEA, 1998. *Apud* CASTRO J.A.; RIBEIRO J.A.C. As políticas sociais e a Constituição de 1988: conquistas e desafios. In: *Políticas Sociais: acompanhamento e análise. Vinte Anos da Constituição Federal*, IPEA, 2009. nº 17, Introdução.

FIAT. Disponível em: <[www.fiat.com.br](http://www.fiat.com.br)>. Acesso em 22 fevereiro 2010.

Fórum do Consumidor. Disponível em: <<http://www.forumdoconsumidor.org.br>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.

Fórum Reforma Urbana. Disponível em: <<http://www.forumreformaurbana.org.br>>. Acesso em: 3 março 2010.

FOZ DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.fozdo brasil.com.br>>. Acesso em: 2 março 2010.

FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS – CETEC/MG. Disponível em: <<http://www.cetec.mg.gov.br>>. Acesso em: 1 março 2010.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FAPEMIG. Disponível em: <<http://www.fapemig.br/institucional/historico/index.php>>. Acesso em: 26 fevereiro 2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV. Saneamento, saúde e sustentabilidade social. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumaPageId=402880811D8E34B9011D9CCBFDD1784C&lumItemId=8A7C824623DAB3610123E87AD4DA503A>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br>>. Acesso em 25 fevereiro 2010.

FUNDO NACIONAL DA CULTURA. Disponível em: <<http://www.fnucut.org.br>>. Acesso em 27 fevereiro 2010.

GALVÃO JÚNIOR A. C., PAGANINI W. S., Desafios para as agências reguladoras de saneamento básico frente ao PL 7.361/2006. 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2007. Disponível em [www.saneamento.poli.ufrj.br/documentos/24CBES/V-004.pdf](http://www.saneamento.poli.ufrj.br/documentos/24CBES/V-004.pdf). Acesso em: 03-03-2010.

GALVÃO JUNIOR A. C.; NISHIO S. R.; BOUVIER B. B.; TUROLLA F. A. Marcos regulatórios estaduais em saneamento básico no Brasil. *Revista de Administração Pública*, vol. 43, nº1, p.207-27. Rio de Janeiro: jan./fev. 2009.

GALVÃO JUNIOR, A.C.; PAGANINI, W. S. Estado da arte da regulação da prestação dos serviços de água e esgoto no Brasil. In: Congresso de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria Y Ambiental (AIDIS), 30, 2006, Punta del Leste, Uruguay. Anais Punta del Leste: AIDIS, CD-ROM, 2006.

- GIAMBIAGI, F. Dezessete Anos de Política Fiscal no Brasil: 1991-2007. IPEA, Texto para discussão n.1309. Rio de Janeiro, 2007. <http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewArticle/1089>. Acesso em: 21-02-2010.
- GIAMBIAGI, F. *Um Cenário para a Economia Brasileira com Permanência da Austeridade Fiscal e Redução da Vulnerabilidade Externa*. Rio de Janeiro, Texto para Discussão do BNDES n. 98, abril de 2003.
- GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A.C. *Finanças Públicas – Teoria e Prática no Brasil*. Editora Campus, 2ª ed. 2001.
- GIAMBIAGI, F.; PASTORIZA, F. *Modelo de Consistência Macroeconômica*. Rio de Janeiro, Texto para Discussão n. 52, Bndes, jan. 1997.
- GIL, A. H. C. F; GIL Filho, S. F. *Geografia do cotidiano: uma leitura da metodologia sócio-interacionista de Erving Goffman*. Goiânia: Ateliê Geográfico, 2008. v. 2, n. 4. p.102-118.
- GIOVANELLA, Lígia. As origens e as correntes atuais do enfoque estratégico em planejamento de saúde na América Latina. *Cadernos de Saúde Pública* [S.I.], v. 7, p. 26-44, 1991.
- GIOVANELLA, Lígia. *Ideologia e poder no planejamento estratégico em saúde: uma discussão da abordagem de Mario Testa (1989)*. 361 f. (Dissertação de Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 1989.
- GODET, Michel. *Creating futures scenario planning as a strategic management tool*. Paris: Economica, 2006. 369 p.
- GODET, Michel. *From anticipation to action – A handbook of stratégie prospective*. Paris: Universitaires de France Vendôme - UNESCO Publishing, 1994. 292 p.
- GODET, Michel. *Manual de Prospectiva Estratégica: da antecipação à ação*. Publicações Dom Quixote. Lisboa, 1993.
- GODET, Michel; DURANCE, Philip; DIAS, Júlio. *Prospectiva estratégica: problemas e métodos*. Paris: LISPOR, 2006. 90p.
- GODET, Michel; MONTI, Régine; MEUNIER, Francis; ROUBELAT, Fabrice. *Scenarios and strategies. A toolbox for problem solving*. Paris: Lipsor, 2004. 101 p.
- GODET, Michel; ROUBELAT, Fabrice. *Creating the future: the use and misuse of scenarios*. *Long Range Planning* [S.I.], v. 29, n. 2, p. 164-171, 1996.
- GOFFMAN, E. A representação do eu na vida cotidiana. Rio de Janeiro: Vozes, 1975.
- GONÇALVES, J.A.; OLIVEIRA, F.G.; SILVA, D. T. A.. *Dezoito anos catando papel em Belo Horizonte*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v22n63/v22n63a16.pdf>>. Acesso em: 3 março 2010.
- GUDYNAS, E. *Actores sociales y ambitos de construccion de politicas ambientales*. *Ambient. soc.*, Campinas, n. 8, June 2001. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2001000800002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2001000800002&lng=en&nrm=iso)>. Access on: 01 March 2010.
- HELLER L.; NASCIMENTO N. O. *Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências*. *Eng. sanit. ambient.* Vol.10 Acesso em: N° 1 Acesso em: jan/mar 2005. p. 24-35. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf). Acesso em: 05 de maio de 2010.

HELLER, Léo; GOMES, Uende Aparecida Figueiredo. Elementos conceituais para o saneamento básico. 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, 2010. V. 1.

HORTON, Averil. A Simple Guide to Successful Foresight. *Foresight [S.I.]*, v. 1, n. 1, p. 5-9, feb 1999.

HUSS, William; HONTON, Edward. Scenario Planning: what style should you use? *Long Range Planning [S.I.]*, v. 20, n.4, p. 21-29, 1987.

IBAM – Disponível em: < [http://www.ibam.org.br/urbanos/assunto3/blt6\\_3.htm](http://www.ibam.org.br/urbanos/assunto3/blt6_3.htm) >. Acesso em 2 março 2010.

IMED. Boletim eletrônico da Escola de Gestão Pública da IMED. Disponível em: <<http://www.imed.edu.br>>. Acesso em: 23 fevereiro 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR – IDEC. Disponível em: <<http://www.idec.org.br/>>. Acesso em: 25 fevereiro 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 19 fevereiro 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Perfil dos Municípios Brasileiros 2001*. Pesquisa de Informações Básicas. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/defaulttab1\\_perfil.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/defaulttab1_perfil.shtm). Acesso em: 10-mar-2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Perfil dos Municípios Brasileiros 2002*. Pesquisa de Informações Básicas. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/defaulttab1\\_perfil.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/defaulttab1_perfil.shtm). Acesso em 10 de março de 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Perfil dos Municípios Brasileiros 2008*. Pesquisa de Informações Básicas. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/defaulttab1\\_perfil.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/defaulttab1_perfil.shtm). Acesso em 10 de março de 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 19 fevereiro 2010.

Instituto de Economia da Unicamp. Campinas, 2002.

INSTITUTO DE PESQUISA E TECNOLOGIA – IPT. Disponível em: <<http://www.ipt.br/>> Acesso em: 18 fevereiro 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA – INT. Disponível em: <<http://www.int.gov.br/>> Acesso em: 3 março 2010.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/>> Acesso em: 24 fevereiro 2010.

INTERNACIONAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS – ISP. Disponível em: <<http://www.ispbrasil.org.br>>. Acesso em: 26 fevereiro 2010.

IPEA. Carta de Conjuntura, Setembro de 2009. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 21-02-2010.

IPEA. *Emprego Público no Brasil: Comparação Internacional e Evolução*. 19º Comunicado da Presidência do IPEA. 2009. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/comunicado\\_presidencia/09\\_03\\_30\\_comunicaPresi\\_EmpPublico\\_v19.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/comunicado_presidencia/09_03_30_comunicaPresi_EmpPublico_v19.pdf). Acesso em 29 de março de 2010.

- IPEADATA. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?19852093>. Acesso em 21-02-2010.
- IRVINE, J.; MARTIN, B. *Foresight inscience: picking the winners*. London: Frances Pinter, 1984. 166 p.
- KAIVO-OJA, Jari ; MARTTINEN, Jouni. *Foresight systems and core activities at national and regional levels in finland 1990-2008 – Developing foresight systems For a better life in finland and europe*. Helsinki: Finland Futures Research Centre, 2008. 64 p.
- KEENAN, Michael; MILES, Ian. *Practical guide to regional Foresight in the United Kingdom*. Oxford: PREST- University of Manchester, 2002. 211 p.
- KENIS, P. & SCHNEIDER, V. 1989. *Policy Networks as an Analytical Tool for Policy Analysis*. Paper for conference at Max Planck-Institut, Cologne, at December 4-5.
- LEMPERT, Robert; POPPER, Steven; BANKES, Steven. *Shaping the next one hundred years: new methods for quantitative, long-term policy analysis*. Santa Monica: Rand, 2003. 209 p.
- LINSTONE, Hariolf; GRUPP, Harold. National technology Foresight activities around the globe: resurrection and new paradigms. *Technological Forecasting and Social [S.I.]*, n. 60, p. 85 - 94, 1999a.
- LOW BEER J. O estado e as políticas públicas: uma revisão histórica (1950 a 1997). *Espaço & Geografia*, Vol.5, No 2, 2002.
- LUCENA, 2006. As políticas públicas de saneamento básico no brasil: reformas institucionais e investimentos governamentais. IN: Revista Plurais Vol. 1, No 4. Disponível em: <http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/revistaplurais/article/viewFile/71/98>. Acesso em: 17-02-2010.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Curso de direito ambiental*. 16ed. São Paulo: Malheiros, 2009.
- MACLEAN, M; ANDERSON, J; MARTIN, B.R. Identifying research priorities in public sector funding agencies: mapping science outputs on to user needs. *Technology Analysis and Strategic Management [S.I.]*, v. 10, n. 2, p. 139-155, 1998.
- MAGALHÃES, P. C.; CAMPOS, E. S. Central de associações comunitárias para manutenção de sistemas de abastecimento de água – autogestão: concorrente ou parceiro das companhias de abastecimento de água? 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Belo Horizonte, 2007. In: <<http://www.saneamento.poli.ufrj.br/documentos/24CBES/V-005.pdf>> Acesso em: 6 março 2010.
- MANICAS, P. The social sciences since World War II: the rise and fall of Scientism. *Social Science Methodology*. 2007. In: <[http://docs.google.com/viewer?url=http://www.libstudy.hawaii.edu/manicas/pdf\\_files/pub/TheRiseandFall.pdf](http://docs.google.com/viewer?url=http://www.libstudy.hawaii.edu/manicas/pdf_files/pub/TheRiseandFall.pdf)>. Acesso em: 5 março 2010.
- MARA, D. D. Appropriate wastewater collection, treatment and reuse in developing countries. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Municipal Engineer*, v. 145, n. 4, p. 299-303, 2001.
- MARTIN, Ben; IRVINE, John. *Research foresight, priority-setting in science*. London: Pinter, 1989. 366 p.
- MATSUI, S.; et al. Emerging paradigms in water supply and sanitation. In: MAKSIMOVIC, C.; TJADA-GUIBERT, J.A. *Frontiers in urban water management: deadlock or hope*. Londres: IWA Publishing, UNESCO. 2001. Apud HELLER L.; NASCIMENTO N. O. Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências. *Eng. sanit. ambient.* Vol.10 - Nº 1 - jan/mar 2005. p. 24-35. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf). Acesso em: 05 de maio de 2010.

- MATUS, Carlos. Fundamentos da planificação situacional. In: URIBE RIVERA (Ed.). Planejamento e programação em saúde: em enfoque estratégico. Rio de Janeiro: 1989. p. 107-123.
- MATUS, Carlos. Planificación, Libertad y Conflicto. In: ARGENTINA (Ed.). Evaluación y uso de la información : manual de estrategias para el uso e incorporación de la información de evaluación. Buenos Aires: 1984. p. 198-225.
- MATUS, C. Política, Planificación y Gobierno. Washington: Borrador, 1987.
- MEDEIROS, Fabiana. A concepção de planejamento vigente na proposta de um estado intervencionista. GT: Estado e Política Educacional/nº05 - UNESP - CNPq [S.I.], p. 1-8, 2002.
- MÉDICI, A. C.; MACIEL, C. M. P. *A dinâmica do gasto social nas três esferas de governo: 1980-92*. In: AFFONSO, R. B.; SILVA, P. L. B. (Org.). Descentralização e políticas sociais. São Paulo: FUNDAP, 1995. Apud CASTRO J.A.; RIBEIRO J.A.C. As políticas sociais e a Constituição de 1988: conquistas e desafios. In: *Políticas Sociais: acompanhamento e análise. Vinte Anos da Constituição Federal*, IPEA, 2009. nº 17, Introdução.
- MELO, Gilberto Caldeira Bandeira. Saneamiento básico y cambios climáticos globales. In: Heller, L. (org.). *Agua y saneamiento: en la búsqueda de nuevos paradigmas para las Américas*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 2012, p.185-206.
- MELUCCI, A. Acción Colectiva, Vida Cotidiana y Democracia. México. El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos, México, 1999. 260 p.
- MILES, Ian; KEENAN, Miles; KAIVO-OJA, Jari. *Handbook of knowledge society foresight*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2002. 232 p.
- MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA. Disponível em: <<http://www.mp.sc.gov.br/>>. Acesso em: 2 março 2010.
- MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NA DEFESA DOS DIREITOS CONSTITUCIONAIS DO CIDADÃO. Disponível em: <<http://www.pgr.mpf.gov.br/>> Acesso em: 4 março 2010.
- MOP/Secretaria de Política Urbana/IPEA, 1995. Brasília: Ministerio do Planejamento, Orçamento. (Serie Modernização do Setor de Saneamento). Apud REZENDE S. C.; HELLER, L. *O saneamento no Brasil: políticas e interfaces*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- MORITZ, Gilberto; PEREIRA, Maurício. Planejamento de cenários: a evolução do pensamento prospectivo Revista de Ciências da Administração [S.I.], v. 7, n. 13, p. 1-20, jan-jul 2005.
- MOURA, J. T. V.; SILVA, M. K. Atores sociais em espaços de ampliação da democracia: as redes sociais em perspectiva. Rev. Sociol. Polit., Curitiba, 2010. Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-44782008000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782008000300004&lng=en&nrm=iso)>. access on: 02 March 2010.
- MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA – MST. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.
- MOVIMENTO DOS TRABALHADORES SEM TETO – MTST. Disponível em: <<http://www.mtst.info>> Acesso em: 22 fevereiro 2010.

MOVIMENTO NACIONAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS – MNCR. Disponível em: <http://www.mncr.org.br>

OFFE, C. *Partidos políticos y nuevos movimientos sociales*. Sistema, Madrid, 1988.

OKUN, D. A. Water reuse introduces the need to integrate both water supply and wastewater management at local and regulatory levels. *Water Science and Technology*, v. 46, n. 6/7, p. 273-280. 2003. Apud HELLER L.; NASCIMENTO N. O. *Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências*. Eng. sanit. ambient. Vol.10 – Nº 1 – jan/mar 2005. p. 24-35. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf). Acesso em: 05 de maio de 2010.

OLIVEIRA, José Antônio. Desafios do saneamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas. *RAP – Revista de Administração Pública*, v. 40, n. 2, p. 273 - 288, 2006.

OREIRO J.L. e PASSOS M. A governança da política monetária brasileira: Análise e proposta de mudança. *Indicadores Econômicos*, v.33,n.1, p.157-168, jun. 2005.

ORGANIZAÇÃO NÃO-GOVERNAMENTAL WWF Brasil. Disponível em: <http://www.wwf.org.br>. Acesso em: 23 fevereiro 2010.

ORSINI, José Antônio Marengo. Água e mudanças climáticas. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, p. 1-14, 2008.

ORTEGÓN, Edgar; VÁSQUEZ, Javier Medina. *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL, 2006. 435 p.

PAIM, Jairnilson; TEIXEIRA, Carmen. *Política, planejamento e gestão em saúde: balanço do estado da arte*. Revista de Saúde Pública, 2006. 73-80 p.

Paraná Online. Paraná terá centro de excelência em saneamento. Disponível em: <http://www.parana-online.com.br/editoria/cidades/news/>. Acesso em: 26 fevereiro 2010.

PASTORAL DA CRIANÇA. Disponível em: <http://www.pastoraldacrianca.org.br>. Acesso em: 5 março 2010.

PEREIRA, L.C.B. A Reforma do Estado dos anos 90: Lógica e Mecanismos de Controle. *Cadernos MARE da Reforma do Estado*, v.1. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1997. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/documents/mare/cadernosmare/caderno01.pdf>. Acesso em: 30 de março de 2010.

PETRÓLEO BRASILEIRO SA. Disponível em: [www.petrobras.com.br](http://www.petrobras.com.br). Acesso em 23 fevereiro 2010.

PINHEIRO, O. M (cons.). Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. Subsídios para o projeto estratégico de elaboração do Plansab. Parte 2. Brasília, 2008.

PIOLA S.F.; BARROS E. D.; NOGUEIRA R. P.; SERVO L. M.; SÁ E.B.; PAIVA A.B. Vinte anos da constituição de 1988: o que significaram para a saúde da população brasileira? In: *Políticas Sociais: acompanhamento e análise*. Vinte Anos da Constituição Federal, IPEA, 2009. nº 17, volume 1.

PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Brasília: MMA, Secretaria de Recursos Hídricos, 2008.



POPPER, Rafael; KORTE, Werner. Xtreme EUFORIA: Combining Foresight Methods. In: EU-US seminar: new technology foresight, forecasting & assessment methods, 13-14 may. 2004. p.1-30. Disponível em: <<http://foresight.jrc.ec.europa.eu/fta/papers/Session%203%20Models%20and%20Voices/Xtreme%20EUFORIA.pdf>>. Acesso em: 30 set 2009.

PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE – PNQS. Disponível em: <<http://www.pnqs.com.br/>>. Acesso em: 6 março 2010.

PROCON SP. Disponível em: <<http://www.procon.sp.gov.br/>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS. Disponível em: <<http://www.pmss.gov.br/pmss/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=350>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.

Projeto Brasil. Disponível em: <<http://www.projeto.br.com.br/web/guest/exibirartigo?companyId=communis.com.br&articleId=3604>>. Acesso em: 27 fevereiro 2010.

RANGEL L. A.; PASINATO M. T.; SILVEIRA F. G.; LOPEZ F. G.; MENDONÇA J. L. Conquistas, desafios e perspectivas da previdência social no Brasil vinte anos após a promulgação da constituição federal de 1988. In: *Políticas Sociais: acompanhamento e análise. Vinte Anos da Constituição Federal*, 2009. nº 17, volume 1. *Apud* CASTRO J.A.; RIBEIRO J.A.C. As políticas sociais e a Constituição de 1988: conquistas e desafios. In: *Políticas Sociais: acompanhamento e análise. Vinte Anos da Constituição Federal*, IPEA, 2009. nº 17, Introdução.

REDE BRASILEIRA DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO SOBRE INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA – Rebidia. Disponível em: <<http://www.rebidia.org.br>>. Acesso em: 3 março 2010.

REDE DE ONGS DA MATA ATLÂNTICA – RMA. Disponível em: <<http://www.rma.org.br>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.

REZENDE S. C.; HELLER, L. *O saneamento no Brasil: políticas e interfaces*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

RIVERA, F. Uribe. *Planejamento e programação em saúde: um enfoque estratégico*. São Paulo: Abrasco, 1992. 222 p.

RUTKOWSKI, E. W.; PEREIRA, A. S. Emissões de todos: saneamento para todos, mudanças climáticas e mercado de carbono. In: Cordeiro, B.S. et al. (org.). *Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos*. Vol. 2. PNSS/ MCidades. pp.377-389.

Saneamento Ambiental – Sambiental. Disponível em: <<http://www.sambiental.com.br/>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.

Saneamento Ambiental. A Educação Ambiental e a informação como instrumentos de proteção e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://sanambiental.blogspot.com/2009/05/codigo-de-defesa-do-consumidor-tambem.html>>. Acesso em: 21 fevereiro 2010.

SANTOS, Dalci; SANTOS, Marcio. A atividade de foresight e a União Européia. *Parcerias estratégicas [S.I.]*, n. 17, p. 165-191, set 2003.

SCHWARTZ, Peter. *A arte da visão de longo prazo*. Rio de Janeiro: Best Seller, 2006. 213 p.

SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano – Governo da Bahia. In: <[http://www.sedur.ba.gov.br/pdf/apresentacoes/gestao\\_associada\\_e\\_regionalizada\\_de\\_saneamento\\_rural\\_abril\\_2007\\_joao\\_lopes.pdf](http://www.sedur.ba.gov.br/pdf/apresentacoes/gestao_associada_e_regionalizada_de_saneamento_rural_abril_2007_joao_lopes.pdf)>. Acesso em: 27 fevereiro 2010.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA, SANEAMENTO BÁSICO E INFRA-ESTRUTURA DE SÃO PAULO – SEMASA. Disponível em: <<http://www.semasa.sp.gov.br>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

SHELL. Disponível em: <[www.shell.com.br](http://www.shell.com.br)>. Acesso em 23 fevereiro 2010.

SILVA, Marcelo Kunrath. Civil society and democratic construction: from essentialist Manichaeism to the relational approach. Sociologias, Porto Alegre, 2006. v. 2. Available from <[http://socialsciences.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222006000200002&lng=en&nrm=iso](http://socialsciences.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000200002&lng=en&nrm=iso)>. Access on: 08 March 2010.

SINDICATO DOS TRABALHADORES EM ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DO CEARÁ – SINDIÁGUA. Disponível em: <<http://www.sindiagua.org.br>>. Acesso em 3 março 2010.

SINDICATO DOS TRABALHADORES EM ENERGIA – SINERGIA/ ES. Disponível em: <<http://www.sinergia-es.com.br>>. Acesso em 3 março 2010.

SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS EMPRESAS DE SANEAMENTO BÁSICO E MEIO AMBIENTE DO RIO DE JANEIRO E REGIÃO – SINTSAMA. Disponível em: <<http://www.sintsama-rj.org.br>>. Acesso em 26 fevereiro 2010.

SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DE PURIFICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E EM SERVIÇOS DE ESGOTOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS – SINDÁGUA. Disponível em: <<http://www.sindagua.com.br>>. Acesso em 27 fevereiro 2010.

SINDICATO DOS TRABALHADORES NO SANEAMENTO DE CASCAVEL E REGIÕES OESTE E SUDOESTE DO PARANÁ – SAEMAC. Disponível em: <<http://www.saemac.com.br>>. Acesso em 5 março 2010.

SINDICATO INTERESTADUAL DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO – SINTERCON. Disponível em: <<http://www.sintercon.com.br>>. Acesso em: 23 fevereiro 2010.

Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA PROGRESSO DA CIÊNCIA – SBPC. Disponível em: <<http://www.sbpc.org.br>>. Acesso em: 3 março 2010.

SOS MATA ATLÂNTICA. Disponível em: <<http://www.sosmatatlantica.org.br>>. Acesso em: 27 fevereiro 2010.

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMENTO – SUNASS. Disponível em: <<http://www.sunass.gob.pe>>. Acesso em: 23 fevereiro 2010.

TESTA, Mario. Planificación Estratégica en el Sector Salud. Caracas: CENDES/UCV, 1981. 48 p.

UNESCO. Políticas em Ciência e Tecnologia no Brasil. Disponível em: <<http://www.unesco.org/pt/brasil/natural-sciences/policies-on-science-and-technology>>. Acesso em: 24 fevereiro 2010.

VALE. Disponível em: <[www.vale.com](http://www.vale.com)>. Acesso em 22 fevereiro 2010.

VAN DER HEIJDEN, Kess. *Scenarios: the art of strategic conversation*. New York: John Willey & Sons, 1997. 305 p.

VARGAS, M. C. Regulação e controle social dos serviços urbanos no Brasil: dilemas de implementação no saneamento brasileiro. 2008. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT12-243-61-20080506111717.pdf>>. Acesso em: 8 março 2010.

VARGAS, M. C.; LIMA, R. F. Concessões privadas de saneamento no Brasil. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n2/24688.pdf>>. Acesso em: 4 march 2010.

VOLK SWAGEN. Disponível em <[www.vw.com.br](http://www.vw.com.br)>. Acesso em 24 fevereiro 2010.

WALMART. Disponível em: <[www.walmartbrasil.com](http://www.walmartbrasil.com)>. Acesso em 25 fevereiro 2010.

YUEN, E., ANDA, M, MATHEW, K., HO, G. Water harvesting techniques for small communities in arid areas. *Water Science & Technology*, v. 44, n. 6, p. 189-94. 2001.

ZACKIEWICZ, Mauro. *A definição de prioridades de pesquisa a partir da abordagem de technological foresigh*. (2000). 108 f. (Mestrado) – Instituto de Geociências., Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.



# APÊNDICES





# Apêndice I

## Texto da consulta Delphi

Metas para saneamento básico no País em 2030

Na sua opinião, em 2030, quais metas seriam alcançadas nas 5 grandes regiões e no País para os 25 indicadores de saneamento básico listados no Questionário, considerando como referência o cenário identificado ao lado?

### Instruções

- 1 São 150 metas contemplando um total de 25 indicadores para os 4 componentes do saneamento básico (*abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem pluvial*), além de aspectos de gestão, para as 5 grandes regiões e para o País.
- 2 Em caso de dúvida, o respondente poderá deixar em branco. A coluna de comentários é opcional.
- 3 O tempo médio de resposta do questionário é de aproximadamente 30 minutos.
- 4 O anonimato do respondente é garantido pelos autores.
- 5 Solicita-se que esta primeira rodada da pesquisa seja respondida pelo email: [plansab@desa.ufmg.br](mailto:plansab@desa.ufmg.br) até dia 20/3/2010.

Iniciar o questionário



Clique na aba "Questionário" localizada na parte inferior da planilha.

### Cenário de referência para a política de saneamento básico em 2030:

Variáveis	Hipóteses
Política macroeconômica	Elevado crescimento, compatível com a relação dívida/PIB.
Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa	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 interrelações.
Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social	O Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, com implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto 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.
Investimentos no setor	Crescimento do patamar dos investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares, programas de governo, PAC) submetidos ao planejamento e ao controle social.
Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos	Desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei 11.445 no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis, disseminado em várias regiões do País. Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo com ampliação das condições de acesso aos recursos hídricos.

### Respondente

Nome:

Instituição:

Cargo:

E-mail:

## Apêndice 2

### Programação dos Seminários Regionais

#### 1º dia

##### 8h30 – Inscrição

Credenciamento dos participantes com entrega de crachá e material do Seminário (30 min).

##### 9h00 – Abertura

- Composição da mesa da abertura: manifestações iniciais. (15')
- Apresentação inicial: representante do Conselho das Cidades. (15')
- Apresentação do Pacto pelo Saneamento Básico: representante do Ministério das Cidades. (15')
- Apresentação dos propósitos do Estudo “Panorama do Saneamento Básico no Brasil”; apresentação do Documento-síntese, a partir de dados do diagnóstico situacional (Documento-Síntese); e exposição sobre a metodologia de construção da Visão Estratégica do Plano, com esclarecimentos gerais sobre a dinâmica das oficinas e da plenária: Patrícia Borja / Coordenação do Panorama. (30')

##### 10h15 – Intervalo para café

##### 10h30 – Plenária

- Esclarecimentos pelo Moderador sobre a dinâmica de construção da Visão Regional. (15')
- Manifestação dos interessados e registro em tarjetas sobre os principais sonhos e desejos para o futuro das condições de saneamento básico na Região num horizonte de 20 anos, com elaboração preliminar de frases para a Visão Regional. (2h)

##### 12h30 – Intervalo para almoço e retorno às 14 horas.

##### 14h00 – Oficinas para levantamento de problemas/desafios

Os participantes do Seminário devem se dirigir para os locais onde ocorrerão as oficinas com o objetivo de levantar e discutir os principais problemas e desafios de aspectos de saneamento na região com vistas a facilitar a elaboração da Visão Regional e subsidiar a proposição de estratégias, programas e ações regionais para a implementação da política de saneamento no País.

- Esclarecimentos sobre a dinâmica da oficina pelo Facilitador (colaborador técnico). (15')
- Discussão dos problemas e desafios da Região a partir das questões reflexivas levantadas no documento-síntese. (60')
- Consolidação em painel dos principais problemas/desafios levantados no grupo com registro em tarjeta (máximo de 8). (60')
- Escolha do Relator no grupo para apresentação do painel na Plenária. (15')

##### 16h30 – Intervalo para café.

##### 17h00 – Plenária para priorização dos problemas/desafios

- Esclarecimentos pelo Moderador sobre a dinâmica de consolidação, seguida pela priorização dos problemas e desafios. (10')
- Apresentação pelos Relatores dos painéis consolidados nos grupos. (30')
- Consolidação dos problemas/desafios no painel da Plenária. (30')
- Seleção pelos participantes dos principais problemas e desafios: cada participante seleciona até 5 problemas no painel da Plenária. (20')

##### 18h30 – Encerramento do 1º dia



## **2º dia**

### **8h30 – Oficinas para levantamento de proposições**

Os participantes do Seminário devem se dirigir para os locais onde ocorrerão as oficinas com o objetivo de levantar e discutir as principais propostas para superação dos problemas/desafios prioritários elencados no dia anterior, com vistas a subsidiar a proposição de estratégias regionais para a implementação da política de saneamento no País.

- Esclarecimentos sobre a dinâmica da oficina pelo Facilitador (colaborador técnico). (10')
- Discussão das principais propostas para a Região a partir dos problemas/desafios prioritários levantados no dia anterior. (45')
- Consolidação em painel das principais propostas levantadas no grupo (até 2 propostas por problema). (30')
- Escolha do Relator no grupo para apresentação do painel na Plenária. (5')

### **12h30 – Intervalo para almoço e retorno às 14 horas**

### **14h00 – Plenária para consolidação das proposições**

- Esclarecimentos pelo Moderador sobre a dinâmica de consolidação das propostas. (15')
- Apresentação pelos Relatores dos painéis consolidados nos grupos. (45')
- Consolidação das proposições no painel da Plenária. (60')

### **16h00 – Intervalo para café**

### **16h15 – Plenária final**

- Esclarecimentos sobre a dinâmica da plenária final pelo Moderador.
- Leitura das frases construídas no dia anterior para a Visão Regional.
- Debate final para a discussão da frase eleita para a Visão Regional pela plenária.

### **17h30 – Encerramento do 2º dia**



## Apêndice 3

### Modelo estrutural de consistência macroeconômica

O modelo de consistência macroeconômica adotado neste trabalho e apresentado a seguir, visa simular as trajetórias das variáveis macroeconômicas da economia brasileira constantes dos cenários tomados para a política nacional de saneamento básico no País, obedecendo à restrição de consistência entre essas variáveis e suas trajetórias.

Modelos de consistência macroeconômica são construídos a partir de um conjunto de identidades (contábeis) macroeconômicas e de relações paramétricas entre variáveis macroeconômicas, sendo que parte destas variáveis é exógena. As variáveis exógenas neste tipo de modelo são aquelas que podem ser determinadas por políticas públicas – por exemplo, o governo é quem decide o quanto irá investir, a magnitude do superávit (déficit) primário ou a taxa de juros que remunera os títulos da dívida interna (Selic). Deste modo, não se trata de um modelo de projeção, mas, sim, de um modelo de consistência macroeconômica.

Não é projeção porque o modelo não impõe uma única alternativa de política econômica e nem uma única reação dos agentes (do público) às políticas públicas. Ele admite um leque variado de escolhas de política que determinarão a magnitude e a direção das mudanças das variáveis macroeconômicas exógenas ao modelo. Do mesmo modo, as reações dos diversos agentes econômicos (consumidores, governo, empresários) podem se dar segundo um amplo espectro de possibilidades. Assim, as variáveis macroeconômicas podem assumir diversas trajetórias possíveis. Ademais, admitem-se mudanças nas relações paramétricas ao longo do período analisado, o que, novamente, afetaria as trajetórias futuras das variáveis. Assim, um modelo de consistência macroeconômica, construído a partir das relações contábeis presentes nas Contas Nacionais, não possui relações de causalidade. Tal modelo, portanto, não é compatível com um único cenário de equilíbrio no longo prazo, mas, sim, com vários cenários possíveis, visto que não incorpora relações de causalidade.

Todavia, o modelo possui uma restrição de consistência macroeconômica, isto é, dadas as escolhas de política econômica, e dados os parâmetros (e suas mudanças que porventura possam ocorrer ao longo do período analisado), as variáveis endógenas se ajustarão para garantir a citada consistência. Ou seja, o modelo aponta qual deveria ser a magnitude e a direção desses ajustes quando se deseja alcançar esta consistência. A presença de consistência macroeconômica é importante porque ela atesta a viabilidade das trajetórias das variáveis, traçadas no modelo.

## ***O Modelo estrutural***

Modelos estruturais de consistência macroeconômica são úteis para a construção de cenários macroeconômicos de médio e longo prazo. Este trabalho parte de um modelo desenvolvido no âmbito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) por Giambiagi e Pastoriza (1997) e Giambiagi (2003), sendo que boa parte dos parâmetros estruturais do citado modelo foram reestimados (Quadro 1). Sua principal vantagem é a flexibilidade com que, a partir da obtenção dos parâmetros, é possível modificar as variáveis exógenas, sendo o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) a principal delas, e observar o comportamento das variáveis endógenas, tanto fiscais quanto do setor externo e das Contas Nacionais.

Deste modo, o citado modelo possui a vantagem de ser capaz de responder à seguinte pergunta: quais devem ser as variáveis a serem ajustadas, e qual a ordem de grandeza desses ajustes, quando ocorre uma mudança na taxa de crescimento média da economia por um determinado período sem perda da consistência macroeconômica? A resposta a esta pergunta é útil, por exemplo, para o manejo e acompanhamento de um Programa de investimentos, como é o caso do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

O modelo consiste em um conjunto de identidades contábeis e um conjunto de relações paramétricas pré-determinadas e apresenta várias equações, estruturadas em quatro blocos: a) Fiscal; b) Contas Nacionais e Mercado de Trabalho; c) Externo; e d) Financiamento do Investimento. O Bloco Fiscal garante as variáveis centrais para a construção dos demais blocos. O modelo, seus quatro blocos e estimações dos parâmetros serão apresentados a seguir.

### **a. O Bloco fiscal**

No Bloco Fiscal o setor público está dividido em Governo Central, Estados e Municípios e Empresas Estatais. A partir do crescimento do PIB, variável exógena no modelo, obtém-se a receita fiscal do setor público, transferências a Estados e Municípios e outras transferências vinculadas. As despesas com pessoal e com benefícios previdenciários são modeladas segundo parâmetros pré-determinados, e seguem uma dinâmica própria, que pode ser modificada em função de mudanças nos citados parâmetros, determinadas, por sua vez, por decisões de política.

As despesas com juros reais da dívida pública líquida (interna e externa) dependem dos estoques da dívida, interna e externa, e das taxas de juros incidentes sobre os mesmos (inclusive uma medida de risco-país), além de mudanças no preço relativo do câmbio (esta variável reflete a mudança da taxa de câmbio nominal em relação à mudança dos preços domésticos). As necessidades de financiamento do governo (conceito operacional) correspondem a uma proporção do PIB, definida exogenamente (decisão de política).

Dados, ainda, gastos com investimento, é possível encontrar a despesa total do governo, onde os “outros gastos correntes” são obtidos por resíduo. Ou seja, dada a taxa de juros, dados o déficit operacional do setor público, além dos gastos com investimentos, o resultado primário é endógeno e a variável de ajuste é “outros gastos correntes”. Os investimentos públicos seguem uma equação pré-determinada, vale dizer, é uma decisão de política. Ressalte-se que, neste caso, o resultado primário das contas públicas – ao ser endogeneizado – dependerá em boa medida do crescimento do PIB e do crescimento dos gastos com juros da dívida. Assim, à medida que a economia cresce de forma sustentada, o resultado primário necessário para manter a dívida constante é cada vez menor.

A equação do estoque de dívida líquida interna contempla os efeitos, sobre a dívida, da senhoriação, das necessidades de financiamento do governo, da receita de privatização, de alterações no preço relativo do câmbio e de mudanças nas reservas externas. A equação do estoque de dívida líquida externa contempla os efeitos, também sobre a dívida, de mudanças do preço relativo do câmbio, do uso de recursos de privatização e das reservas externas. Estas últimas evoluem segundo uma taxa pré-determinada, exógena ao modelo, sendo o resultado de uma decisão de política. Governo central, estados e municípios e empresas estatais apresentam tratamento similar.

As variáveis exógenas do Bloco Fiscal são: a taxa de crescimento do PIB real, a taxa de investimento do setor público (Governo Central e Estados e Municípios), o déficit operacional do setor público como proporção do PIB (Governo Central, Estados e Municípios e Estatais), a taxa de crescimento das reservas externas, a taxa de juros real doméstica e a taxa de juros nominal externa (adicionada ao risco-país). Embora exógenas ao modelo, apenas esta última não é controlada pelas políticas públicas – não obstante o risco-país seja influenciado por tais políticas. Ou seja, as variáveis exógenas do modelo são, na sua quase totalidade, determinadas por decisões ou escolhas de política do setor público.

Portanto, dadas as séries do PIB real, do déficit operacional do setor público e do pagamento dos juros reais, quanto maior a taxa de investimento do governo, menor será o valor da rubrica “outros gastos correntes” do Governo Central e dos Estados e Municípios, de modo a alcançar o déficit operacional pré-determinado. Ou seja, os “outros gastos correntes” do setor público ajustam-se endogenamente ao modelo de modo a garantir o resultado operacional do setor público pré-determinado.

Quanto menor o déficit operacional do setor público (ou quanto maior for o superávit operacional), dadas as taxas de juros doméstica e externa (inclusive o spread que mede o risco-país), maior deverá ser o superávit primário do setor público, pois, por definição, este é igual ao resultado operacional menos os gastos com pagamento de juros reais das dívidas interna e externa. A dívida interna depende do estoque de dívida anterior, do déficit operacional do setor público, das suas receitas de senhoriagem e de recursos de privatização, da taxa de crescimento das reservas externas e da depreciação da taxa de câmbio real. Supondo nulas as receitas de privatização a partir de 2009, e que as receitas de senhoriagem, a taxa de crescimento das reservas externas e a mudança do preço relativo do câmbio sejam constantes no tempo, a evolução do estoque da dívida interna passa a depender, basicamente, do resultado operacional do setor público, estipulado exogenamente ao modelo.

Portanto, a questão relevante é identificar se os valores do resultado operacional do governo ao longo do período em análise (2009-2030), assumidos no modelo, são exequíveis no mundo real. Em caso negativo, reformas tornam-se necessárias para que a evolução deste resultado se torne factível. Nos últimos cinco anos o resultado operacional do setor público oscilou entre um déficit de 3,69% do PIB e um superávit de 1,60% do PIB. Deste modo, visto que o resultado operacional assumido no modelo de simulação macroeconômica está entre um superávit de 1,37% e um déficit de 1,33% do PIB, entre 2010 e 2030, pode-se considerar que tais resultados são, em princípio, compatíveis com a economia brasileira nos últimos anos.

Além disso, a evolução entre 2009 e 2030 dos gastos com benefícios previdenciários, pessoal e transferências a Estados e Municípios e, ainda, outras transferências vinculadas à receita do Governo Central, foram calculadas tendo como base parâmetros estimados a partir de dados relativos a estas variáveis e, também, à série das receitas do Governo Central e de Estados e Municípios para o período que se estende do primeiro ano do segundo governo Fernando Henrique Cardoso (1999) até 2008. Todavia, o parâmetro referente à taxa de crescimento das despesas com pessoal adotado neste estudo foi de 10% em 2010, 5% em 2011 e 1,5% a partir de 2012, visto que esta é a taxa estabelecida recentemente pelo governo como meta.

#### **b. O Bloco das contas nacionais**

O bloco de Contas Nacionais tem como variável de ajuste o consumo privado. Este bloco é construído a partir dos gastos do governo (consumo e investimento do Governo Central e de Estados e Municípios, obtidos no bloco fiscal), do investimento privado e das exportações e importações de bens e serviços não-fatores. No mercado de trabalho o nível da atividade econômica determina a taxa de desemprego e esta determina o salário real.

A partir de uma taxa pré-determinada (exógena) de crescimento do produto potencial, e após estimada tanto a relação capital/produto potencial, como também a taxa de depreciação do capital, obtém-se

o investimento total da economia. O investimento privado é obtido por resíduo, uma vez que os investimentos do Governo Central e de Estados e Municípios seguem uma equação de investimentos pré-determinada. De posse das séries do produto potencial e do produto real (esta última obtida no bloco fiscal), é possível encontrar a série para o grau de ocupação da capacidade instalada para o período 2009-2030.

Para o cálculo das exportações, estima-se inicialmente a taxa de crescimento do salário real. Esta depende do grau de ocupação da capacidade instalada e da taxa de desemprego relacionada a este, além da taxa de crescimento da produtividade. A taxa de crescimento do salário real afetará as exportações de bens manufaturados e semimanufaturados.

Por meio da estimação de parâmetros associados à função de exportação de bens básicos, manufaturados e semimanufaturados, chegou-se à taxa de crescimento real de cada uma destas categorias. A partir daí, encontrou-se o valor das exportações de bens e serviços não fatores, a preços constantes, sendo estas últimas uma parcela fixa das exportações de bens.

No caso das importações de bens, estimou-se a elasticidade da demanda de importações totais, exceto bens de capital, em relação ao crescimento do produto agregado, bem como a elasticidade da demanda de importações de bens de capital em relação ao investimento agregado. Foi possível, assim, encontrar os parâmetros da equação para as importações de bens e serviços não fatores, pois estes últimos são uma parcela fixa das importações de bens. Com base nessas estimações encontrou-se a taxa de crescimento das importações e bens e serviços não fatores. Calculadas a série do PIB, dos gastos de consumo do governo, do investimento total e do saldo comercial de bens e serviços não fatores, o consumo privado é obtido por resíduo.

### **c. O Bloco do balanço de pagamentos**

No bloco de equações do setor externo (balanço de pagamentos), as exportações e importações de bens foram determinadas a partir das taxas de crescimento real destes agregados, estimadas no bloco de Contas Nacionais. As importações dividem-se em importações totais, exceto de bens de capital, e importações de bens de capital. As exportações dividem-se em básicos, manufaturados, semimanufaturados e operações especiais. As exportações e importações de serviços não fatores são parcela das exportações e das importações de bens, respectivamente. Estas parcelas foram estimadas com base nos dados do balanço de pagamentos de 2009.

Os valores das exportações em dólares correntes foram obtidos segundo estimações dos índices de preços e de quantum das exportações de bens básicos, manufaturados e semimanufaturados – no caso das operações especiais utilizou-se os mesmos índices de preços e de quantum das exportações de manufaturados. No caso das importações, os valores em dólares correntes foram obtidos a partir do índice de preços das importações, estimado segundo seu valor médio no período 1980-2009, e do índice de quantum das importações, estimado no bloco das Contas Nacionais.

Os serviços de fatores estão divididos em pagamento líquido de juros e pagamento líquido de “outros serviços fatores”. Considera-se uma taxa que incide sobre a dívida externa e outra sobre o estoque de capital estrangeiro (líquido) no País. Estas taxas estão associadas ao pagamento do serviço da dívida externa, à remessa de lucros e dividendos ao exterior e demais serviços de fatores. A taxa que incide sobre a dívida externa (pagamento de juros) corresponde à taxa de juros nominal externa somada a uma medida de risco-país. Atinge-se o montante líquido de pagamento de juros a partir, ainda, do cálculo do recebimento de juros incidentes sobre as reservas internacionais do País. A taxa que incide sobre o estoque de capital estrangeiro foi calculada tomando-se como base a média dos seus valores observados em 2000 e em 2009. Tais valores foram calculados a partir dos dados de pagamentos referentes aos citados “outros serviços fatores” obtidos no balanço de pagamentos de 2000 e de 2009.

A partir das exportações e importações de bens e de serviços não-fatores, do pagamento líquido do serviço de fatores e de uma equação pré-determinada para as transferências unilaterais, obtêm-se

o saldo em transações correntes. A variação das reservas externas se dá por meio de uma taxa definida exogenamente, vale dizer, uma decisão de política.

Uma vez obtido o saldo em transações correntes e a variação das reservas externas, gera-se a acumulação de dívida externa necessária para financiar o desequilíbrio em conta corrente (e a variação das reservas). A conta de capitais autônomos (conta financeira) do balanço de pagamentos é, deste modo, obtida por resíduo.

#### **d. O Bloco financiamento do investimento**

Por fim, no bloco de Financiamento do Investimento obteve-se a taxa de poupança agregada compatível com a taxa de investimento agregado, determinada nos blocos anteriores.

A taxa de investimento a preços correntes foi obtida multiplicando-se seu valor a preços constantes, obtido no bloco de Contas Nacionais, pelo índice de preço relativo dos bens de capital. Tal índice foi calculado utilizando-se a média do deflator implícito do PIB e do deflator implícito da formação bruta de capital fixo, para o período 1980-2008.

Partindo das taxas de poupança agregada, por definição igual à taxa de investimento agregado (investimento total), e de poupança externa, por definição igual ao déficit em conta corrente do balanço de pagamentos, chegou-se residualmente à taxa de poupança doméstica, a partir da qual se encontrou a poupança pública e a poupança privada.

A poupança pública (critério das Contas Nacionais, isto é, sem considerar as empresas estatais) foi obtida a partir da subtração do investimento total do Governo Central e de Estados e Municípios pelo déficit operacional dos mesmos (supondo que a relação poupança pública/PIB a preços correntes seja igual à mesma relação a preços do ano-base). Ou seja, sem considerar as Empresas Estatais, o déficit operacional é dado por:

$$\text{DO} = \text{Cg} + \text{Ig} + \text{Jg} - \text{T} \quad (1)$$

onde:

DO = déficit operacional do Governo

(Governo Central e Estados e Municípios, desconsidera Estatais);

Cg = consumo do Governo Central e dos Estados e Municípios;

Ig = investimento do Governo Central e dos Estados e Municípios;

T = receita tributária total do Governo Central e dos Estados e

Municípios (líquida de subsídios e transferências, exclusive juros).

A poupança pública (Sg) é, então:

$$\text{Sg} = \text{Ig} - \text{DO} \quad (2)$$

Substituindo (1) em (2), tem-se:

$$\text{Sg} = \text{Ig} - (\text{Cg} + \text{Ig} + \text{Jg} - \text{T}), \quad (3)$$

$$\text{Sg} = \text{T} - \text{Cg} - \text{Jg}$$

Subtraindo-se da poupança doméstica a poupança pública encontrou-se a poupança privada. A participação do consumo total (setor público + setor privado) a preços correntes no PIB foi obtida por resíduo, visto que o PIB é o resultado da soma de consumo (setor público + setor privado), investimento e saldo em transações correntes (poupança externa). Conhecendo-se do bloco das Contas Nacionais a participação do consumo privado no consumo total, encontraram-se as participações do consumo privado e do consumo do governo no PIB.

Os parâmetros e seus respectivos valores estimados visando à operacionalização do modelo de simulação e de consistência macroeconômica encontram-se descritos na Tabela 1.

**TABELA A1** Parâmetros estimados para o modelo estrutural de simulação macroeconômica

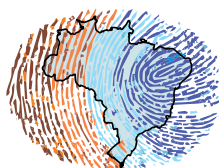
Parâmetro	Símbolo	Valor	Fonte
Sensibilidade da receita do governo central em relação ao PIB	<i>a</i>	Média de 1,08 entre 2010 e 2030	Estimação própria
Taxa de crescimento real do PIB	<i>b</i>	Variável	Exógena
Proporção (da receita do governo central) de transferências a estados e municípios (%)	<i>c</i>	0,162	Estimação própria
Proporção (da receita do governo central) de "Outras transferências vinculadas"	<i>d</i>	0,0345	Estimação própria
Taxa de crescimento real das despesas com pessoal do governo central	<i>e</i>	10% em 2009-2010, 5% em 2011 e 1,5% em diante	PAC
Taxa de crescimento das despesas com benefícios previdenciários	<i>f</i>	4%	Giambiagi (2003)
Taxa de variação do preço relativo do câmbio	<i>g<sub>c</sub></i>	Oscila entre 2009 e 2025	Estimação Própria
Senhoriagem	<i>h</i>	0,007	Estimação Própria
Relação capital / produto	<i>χ</i>	2,7	Endógeno ao modelo
Coefficiente de depreciação do estoque de capital	<i>α</i>	0,04	endógeno ao modelo
Elasticidades das funções de exportação de bens básicos	<i>γ1 a γ4</i>	Valores na bibliografia	Giambiagi e Pastoriza (1997)
Elasticidades das funções de exportação de bens semimanufaturados	<i>γ5 a γ13</i>	Valores na bibliografia	Giambiagi e Pastoriza (1997)
Elasticidades das funções de exportação de bens manufaturados	<i>γ14 a γ20</i>	Valores na bibliografia	Giambiagi e Pastoriza (1997)
Elasticidade da taxa de desemprego aberto em relação ao grau de capacidade ociosa		0,24	Estimação própria
Relação entre exportações de serviços não fatores e exportação total de bens (%)	<i>T<sub>x</sub></i>	6,8%	Estimação própria
Relação entre importações de serviços não fatores e importação total de bens (%)	<i>T<sub>m</sub></i>	17%	Estimação própria
Elasticidade da importação de bens de capital em relação ao investimento	<i>mBK</i>	2,4	Estimação própria
Elasticidade da importação total exclusive bens de capital em relação à taxa de crescimento do produto agregado	<i>mB0</i>	1,2	Estimação própria
Proporção média do estoque de capital estrangeiro no País que corresponde ao pagamento líquido de "Outros serviços de fatores"	<i>r</i>	13%	Estimação própria
Taxa de crescimento do PIB potencial	<i>b*</i>	Variável	Souza Jr (2005) e Souza Jr e Jayme Jr (2004)
Taxa de crescimento real da economia mundial	<i>w</i>	-1,1% em 2009, 2,8% em 2010, 3,5% em diante	FMI, OCDE até 2010. A partir de então: média histórica
Taxa de crescimento da produtividade	<i>φ</i>	1,5% a.a.	Giambiagi e Pastoriza (1997)
Taxa de inflação externa	<i>Pe</i>	0,0% em 2009, 1,0% em 2010, e 2,5% em diante	OCDE até 2010. A partir de então: média histórica











**PANORAMA**  
do saneamento básico no Brasil



**PLANSAB**  
PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
Mais Saúde com Qualidade de Vida e Cidadania

Elaboração



Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental | Ministério das Cidades