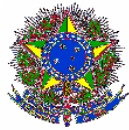




Descrição do andamento

Brasília, 7 de abril de 2010



MINISTÉRIO DAS CIDADES

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

Esplanada dos Ministérios, Bloco "A", 3º andar, sala 344. Brasília – DF – CEP 70050-000

Fone: (061) 2108-1931 - Endereço eletrônico: sanearbrasil@cidades.gov.br

Grupo de Trabalho Interministerial para a definição do Projeto Estratégico do Plano Nacional de Saneamento Básico

Grupo de Acompanhamento do Comitê Técnico de Saneamento do Conselho das Cidades

PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

TERMO DE REFERÊNCIA

PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL:

- Diagnóstico técnico, social, econômico e institucional**
- Cadernos Temáticos**
- Visão Estratégica**



Visão Estratégica

(coordenação de Léo Heller/UFGM)

Fluxograma da Visão Estratégica

Oficina BH: seleção dos condicionantes e definição da matriz de impactos e incertezas

Oficina Recife: discussão dos condicionantes críticos e definição de hipóteses

Oficina especialistas BH: seleção de atores e geração dos cenários alternativos

Oficina Brasília: análise dos atores e da sustentação política dos cenários

Diagnóstico técnico, social, econômico e institucional

Definição das variáveis de resultado no cenário de referência / Levantamento das macro-diretrizes

Desenvolvimento dos cenários plausíveis e de referência

Seminários Regionais (5): visões regionais e mapeamento dos problemas/desafios prioritários e de proposições

Consulta Delphi: definição de metas

VERSÃO PRELIMINAR DO PLANSAB

Definição do Plano de monitoramento e avaliação

Definição de macro-diretrizes, estratégias, programas e ações nacionais e regionais

- ❖ O processo de construção de cenários promove uma reflexão sobre as alternativas de futuro (*explicitam as premissas relativas ao futuro*).
- ❖ Organiza a percepção dos gestores e atores sociais sobre o ambiente e as alternativas futuras (*contribui para criar uma visão coletiva e convergente da promoção da política*).



Cenários são descrições do futuro, baseadas em combinações consistentes de hipóteses plausíveis sobre o desempenho das grandes incertezas, que determinam o comportamento das principais tendências da política pública ou de seu ambiente externo (*baseado em Michel Godet*)



Condicionantes (incertezas críticas)

Variáveis com duas características combinadas:

- ▲ **alta influência e determinação** sobre o comportamento do objeto de estudo (*setor de saneamento*)
- ▲ comportamento futuro com **alto nível de incerteza** (*dificuldade para antecipar seus movimentos*)

Oficina de Belo Horizonte (10/set/09)

Levantamento de condicionantes/incertezas:

- ❖ 35 participantes, de diversos segmentos (ABES, Agência RMBH, AMM, BDMG, CETEC, Copasa, Crea, EPR, Feam, SES, Igam, IGC, Samotracia/Abcon, SLU, SMMA/PBH, MCidades, UFMG, UFRJ, UFV, consultores)
- ❖ 79 variáveis, levantadas em três grupos, nas dimensões: econômica, ambiental, social, tecnológica, político-institucional e espacial
- ❖ 35 variáveis consolidadas para levantamento da planilha de impactos e incertezas nos 3 grupos
(1 = baixo impacto/incerteza 2 = médio impacto/incerteza 3 = alto impacto/ incerteza)
- ❖ 9 variáveis consolidadas com incerteza 5 em pelo menos um grupo (variáveis com alta incerteza geram cenários)
- ❖ A variável 10 (Disponibilidade de recursos hídricos) foi incluída, por apresentar grau de impacto 5 em todos os grupos, embora não tenha obtido incerteza 5 em nenhum deles

Análise estrutural (Matriz de impactos e incertezas)

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

Discussão dos condicionantes e definição de hipóteses:

- ❖ 30 participantes de diversos segmentos (ABCON, Abenge, ABES, ANA, BID, CAIXA, CMP, CONAM, FASE, FERU, FNU, MNLM, MCidades, MPOG, MMA, UFBA, UFRJ, UFMG, UFF, UNMP)
- ❖ Foram validados 10 condicionantes críticos e suas descrições
- ❖ Foi incluída a condicionante "Matriz tecnológica" enquanto "Mudanças climáticas" tornou-se uma invariante, por apresentar somente a hipótese de agravamento de suas condições nos próximos 20 anos
- ❖ Nos grupos foram ainda levantadas as hipóteses/comportamentos futuros que cada variável poderia assumir num horizonte de 20 anos

QUE ESTADOS FUTUROS PODEM ASSUMIR CADA INCERTEZA?

Definição de hipóteses

	CONDICIONANTES CRÍTICOS	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 com crescimento menor	---
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, com modelo inadequado de crescimento urbano	Perda de capacidade do Estado de gestão de suas políticas e ações, prevalecendo modelo desordenado de crescimento urbano
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 na prestação de serviços de funções essenciais e manutenção das condições de desigualdade social	Estado mínimo com transferência de políticas públicas essenciais para o mercado e agravamentos das condições de desigualdade social

Definição de hipóteses

	CONDICIONANTES CRÍTICOS	HIPÓTESE 1	HIPÓTESE 2	HIPÓTESE 3
6	RELAÇÃO INTERFEDERATIVA	Forte cooperação, consorciamento e coordenação entre os entes federativos com incentivos para melhoria das interrelações	Cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação	Incapacidade na resolução de 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, com foco na baixa emissão de carbono	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
		Adoção de estratégias de conservação		Escassez hídrica, intensificação

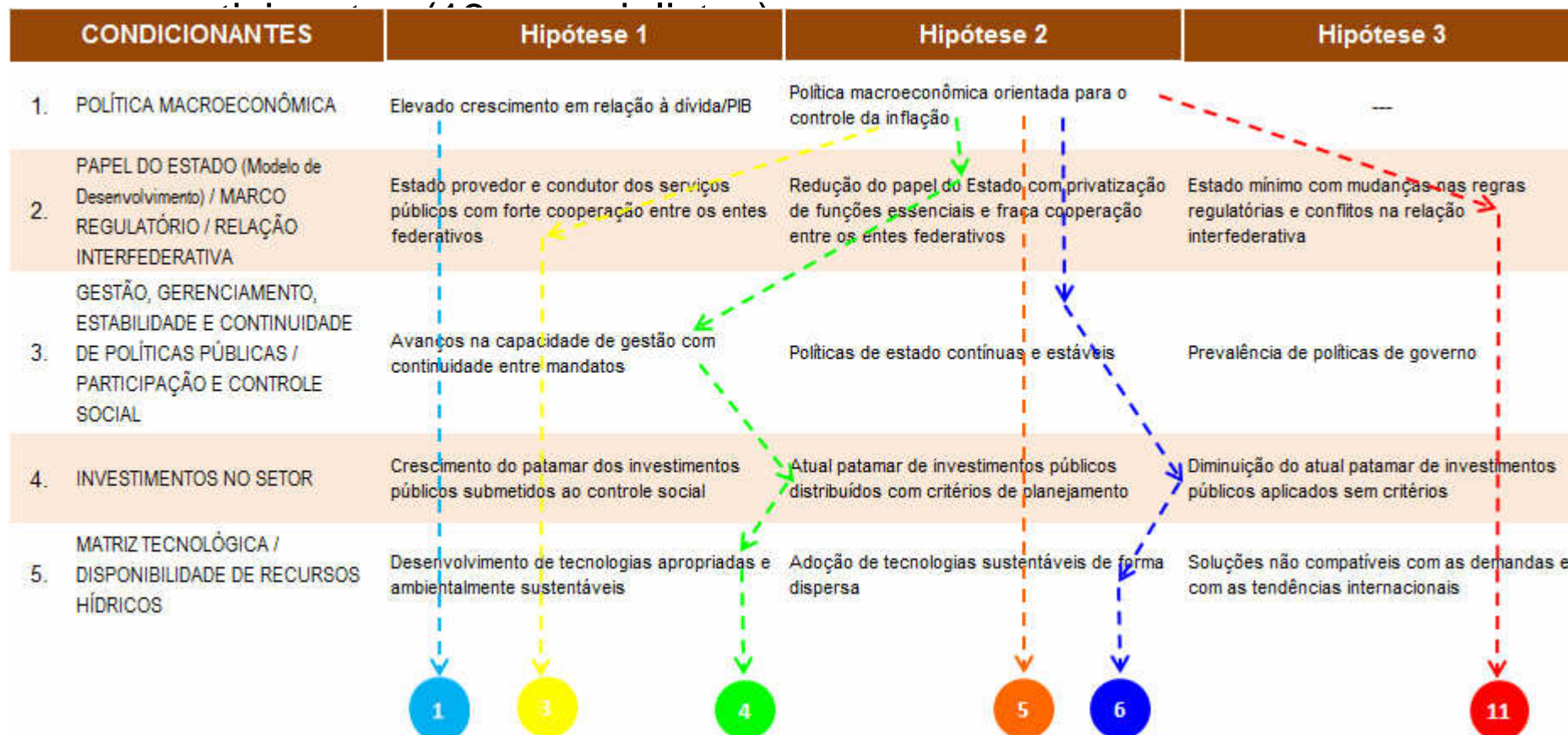
Análise morfológica

- ❖ A combinação entre as hipóteses dos condicionantes gera um total de 39.366 combinações/cenários ($3^9 \times 2$)
- ❖ Nem todos são factíveis pois há restrições entre estas combinações, ou seja, há combinações de hipóteses que não são aceitas e, portanto, cenários que devem ser excluídos
- ❖ Para viabilizar o estudo de combinações e a análise das restrições os condicionantes foram agrupados em número de 5
- ❖ Os possíveis cenários reduziram então para 26
- ❖ Após avaliação de similaridade, foram então finalmente selecionados 11 cenários possíveis

Oficina de especialistas em BH (23/out/09)

Seleção dos cenários alternativos

- ❖ Com base na expectativa de ocorrência das hipóteses dos 11 cenários possíveis foram definidos os cenários alternativos (6), ou seja, aqueles considerados de maior probabilidade pelos



Análise de atores frente aos cenários:

- ❖ Consolidados os segmentos de atores e levantado o nível de influência direta entre eles (Matriz de forças entre atores).
- ❖ Avaliado o patrocínio político destes atores sociais frente aos cenários futuros do saneamento básico considerando as seguintes posições: *promoção; apoio; neutralidade; oposição e veto* (Matriz de sustentação política dos cenários)
- ❖ De acordo com os participantes (38), os cenários 6 e 11 não têm apoio político dos grupos de atores selecionados (*oposição ou veto*)

Reuniões com especialistas em políticas públicas

Belo Horizonte (4/fev), Salvador (25/fev) e Brasília (4/mar):

- ❖ Contribuições para consolidação das hipóteses dos condicionantes
- ❖ Discussão sobre os cenários plausíveis e de referência/desejável para o planejamento da política de saneamento básico no País

C1	Elevado crescimento em relação à dívida/PIB	Estado provedor e condutor dos serviços públicos com forte cooperação entre os entes federativos	Avanços na capacidade de gestão com continuidade entre mandatos	Crescimento do patamar dos investimentos públicos submetidos ao controle social	Desenvolvimento de tecnologias apropriadas e ambientalmente sustentáveis
C4	Política macroeconômica orientada para o controle da inflação com crescimento menor	Redução do papel do Estado com privatização de funções essenciais e fraca cooperação entre os entes federativos	Avanços na capacidade de gestão com continuidade entre mandatos	Atual patamar de investimentos públicos distribuídos com critérios de planejamento	Desenvolvimento de tecnologias apropriadas e ambientalmente sustentáveis
C5	Política macroeconômica orientada para o controle da inflação com crescimento menor	Redução do papel do Estado com privatização de funções essenciais e fraca cooperação entre os entes federativos	Políticas de estado contínuas e estáveis	Atual patamar de investimentos públicos distribuídos com critérios de planejamento	Adoção de tecnologias sustentáveis de forma dispersa



Estudo do déficit em saneamento básico

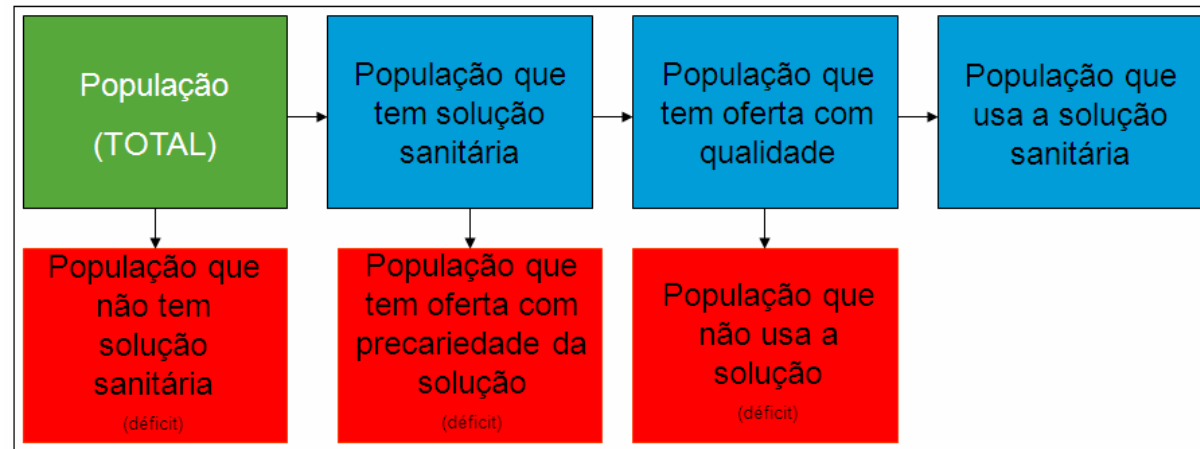
(coordenação de Luiz Moraes/UFBA)

Conceito de déficit em saneamento básico

Avaliação qualiquantitativa do acesso à soluções

(individuais ou coletivas):

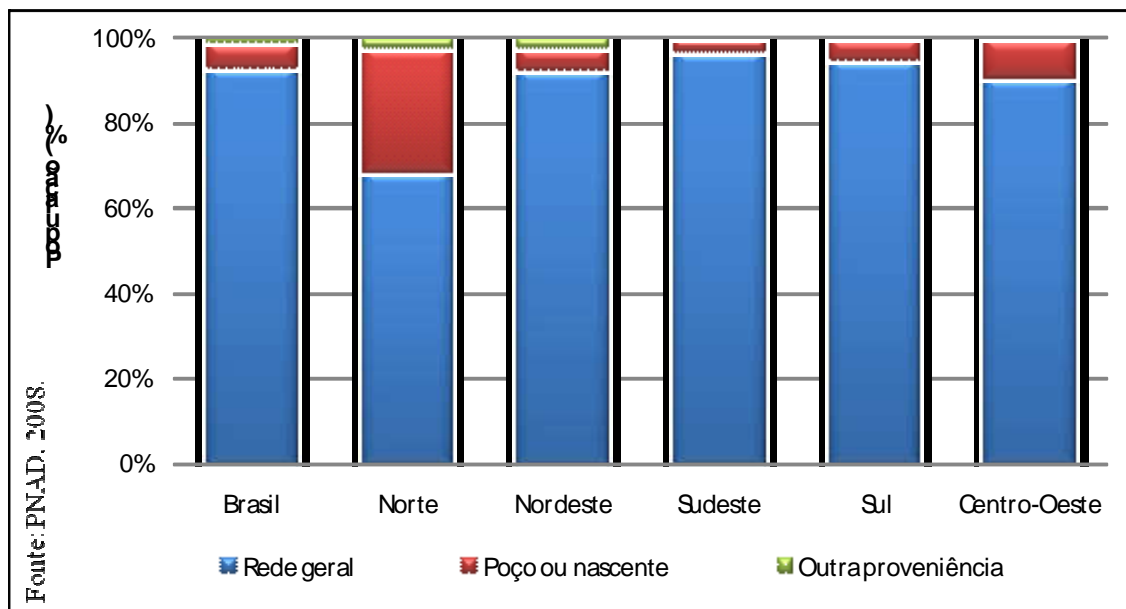
Será considerada com déficit em saneamento básico a parcela da população que não tiver acesso adequado às 4 componentes do saneamento básico, com qualidade para satisfazer suas necessidades básicas e proporcionar um ambiente domiciliar e comunitário salubre, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.



COMPONENTE*	COBERTURA		DÉFICIT
	Acesso	Qualitativo	Quantitativo
		Acesso precário	Inacessibilidade
Abastecimento de água (AA)	<ul style="list-style-type: none"> - Rede de distribuição - Poço ou nascente com canalização interna - Cisterna (na área rural) 	Dos atendidos, aqueles que: <ul style="list-style-type: none"> - consomem água fora dos padrões de potabilidade; - sofrem com intermitências prolongadas ou racionamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Domicílios sem canalização interna (AA) e sem banheiro ou sanitário (ES). - Demais práticas que, por terem sido consideradas inadequadas (muitas das quais em virtude da limitação de inferência que os dados existentes impõem), não foram contabilizadas na cobertura de acesso.
Esgotamento sanitário (ES)	<ul style="list-style-type: none"> - Rede coletora - Fossa séptica 	Volume de esgoto não tratado	
Manejo de resíduos sólidos (RS)	<ul style="list-style-type: none"> - Coleta direta - Coleta indireta (na área rural) 	Dos atendidos, aqueles cuja frequência da coleta não seja diária ou alternada.	

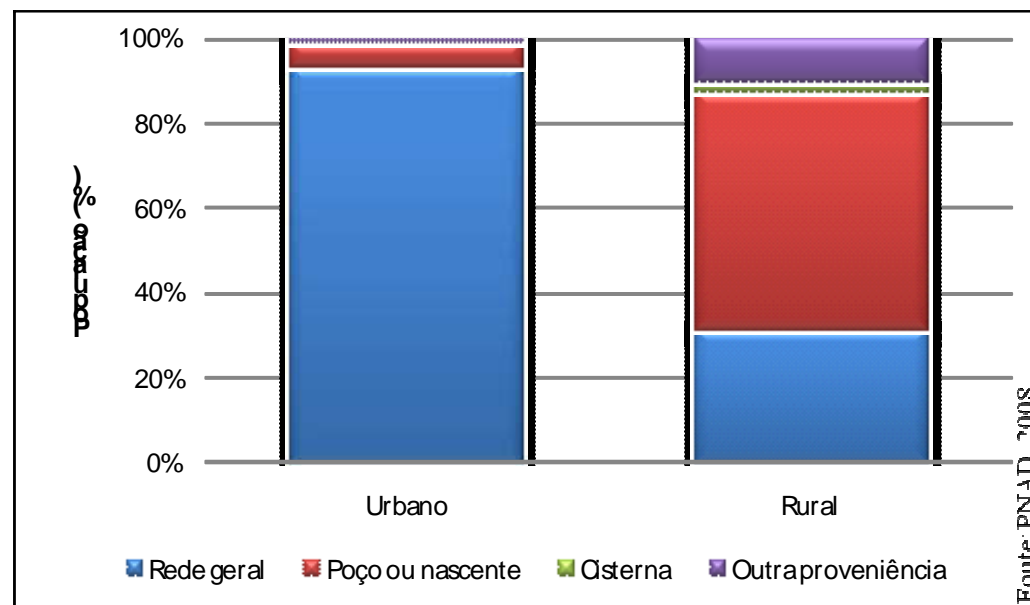
Em função de suas particularidades, a componente **drenagem urbana e manejo de águas pluviais** terá uma abordagem diferenciada.

Abastecimento de Água *(resultados preliminares)*



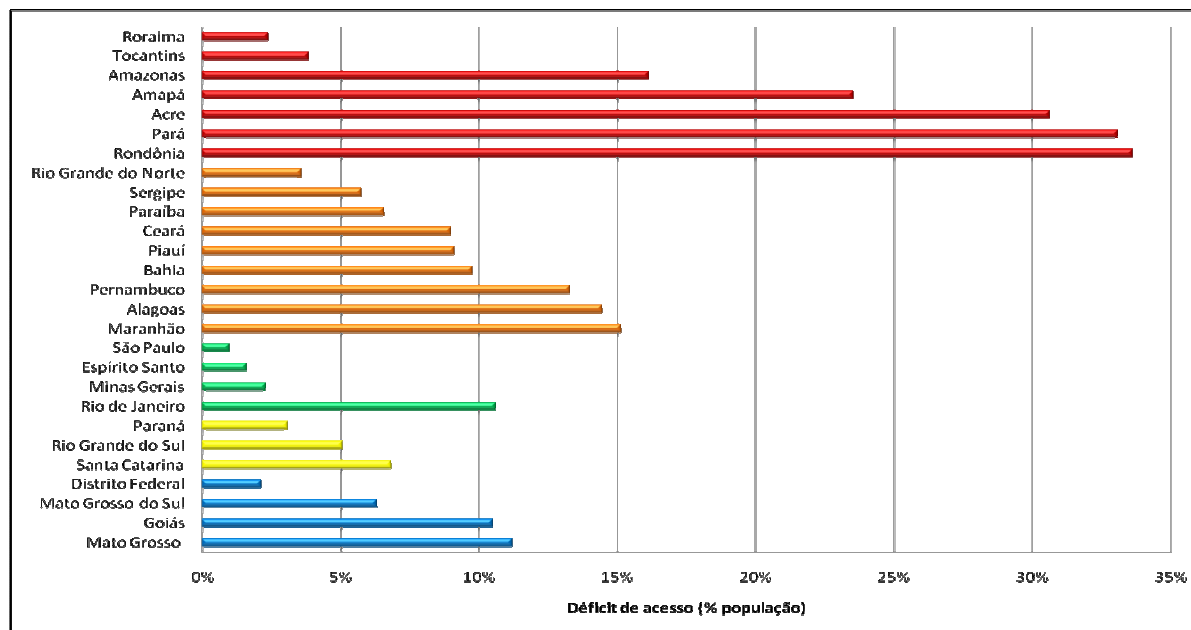
Soluções e práticas utilizadas para abastecimento de água em percentual da população das macrorregiões e do País

Soluções e práticas utilizadas para abastecimento de água em percentual da população das áreas urbana e rural



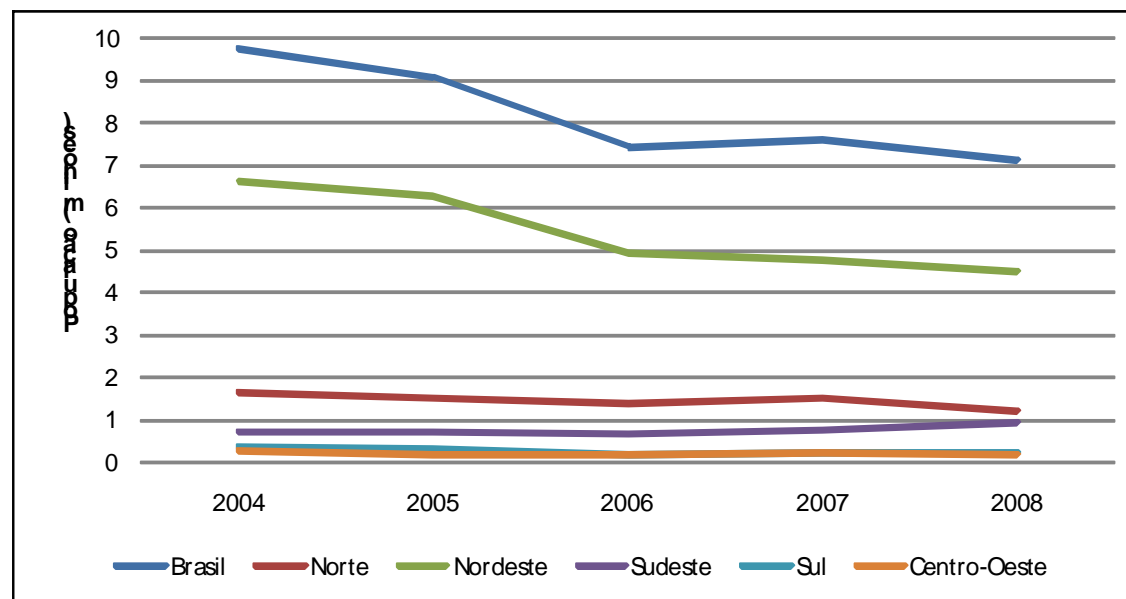
Abastecimento de Água *(resultados preliminares)*

Fonte: PNAD, 2008



Déficit de acesso a abastecimento de água em percentual da população dos estados do País

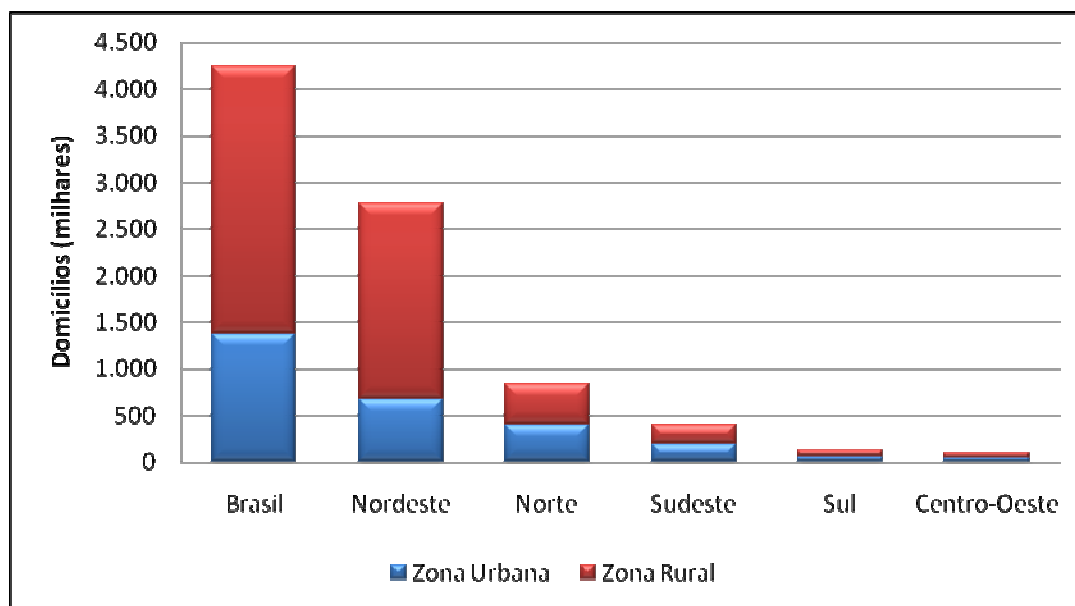
Evolução do déficit de acesso a abastecimento de água em contingente populacional das macrorregiões e do País



Fonte: PNAD, 2008

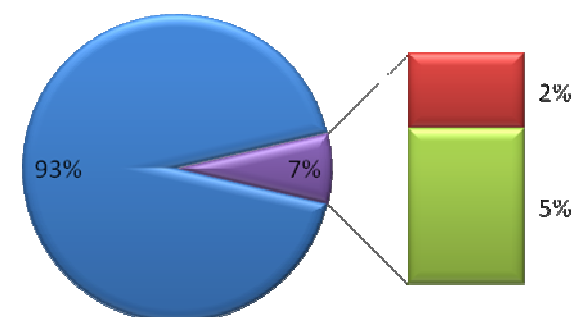
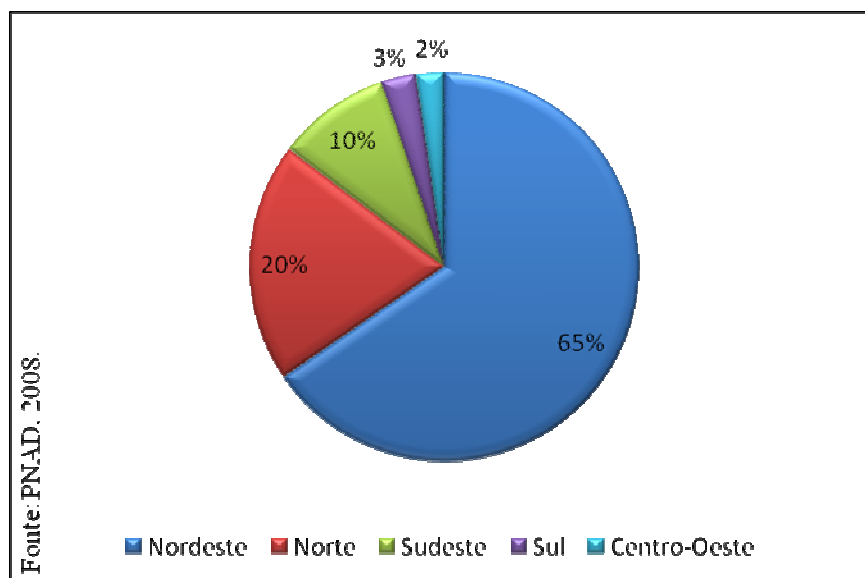
Abastecimento de Água *(resultados preliminares)*

Fonte: PNAD, 2008.



Déficit de canalização interna em domicílios do País e por macrorregião, percentual por macrorregião e por área urbana e rural

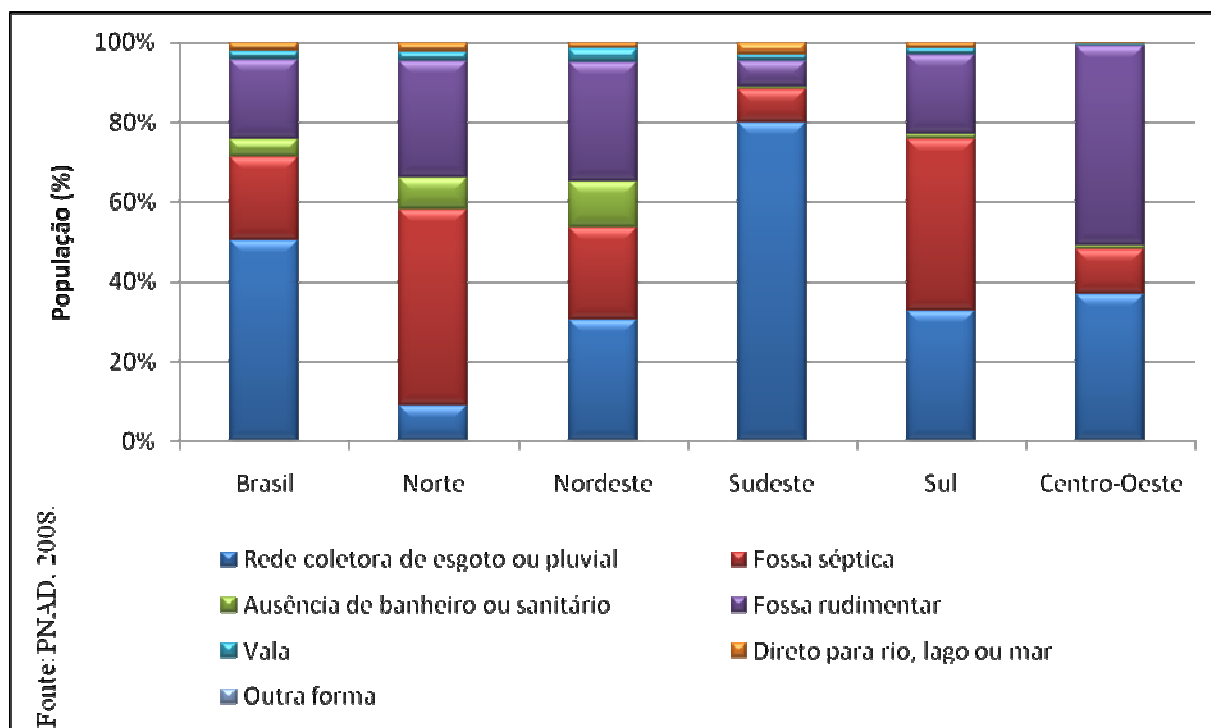
Fonte: PNAD, 2008.



■ Domicílios com canalização interna
 ■ Domicílio sem canalização interna - zona urbana
 ■ Domicílio sem canalização interna - zona rural

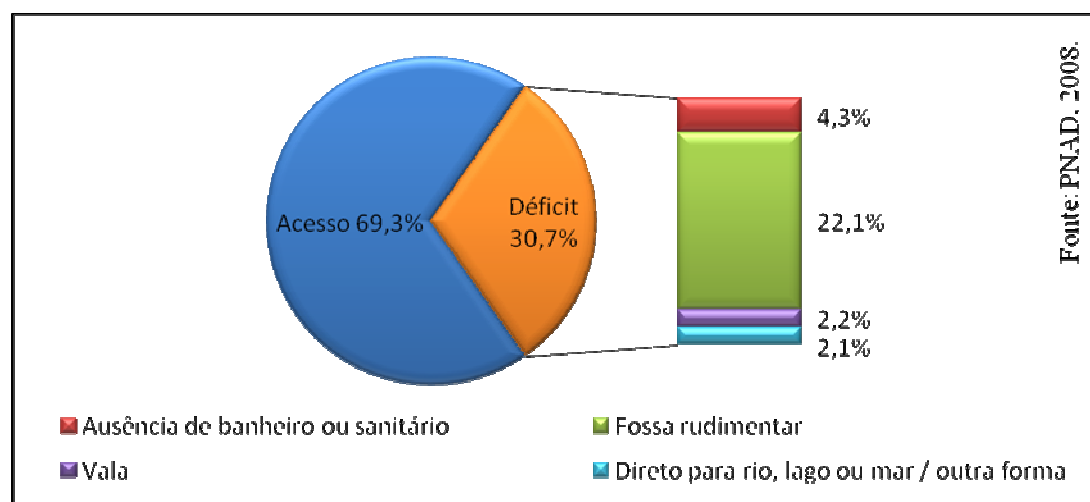
Fonte: PNAD, 2008.

Esgotamento Sanitário *(resultados preliminares)*

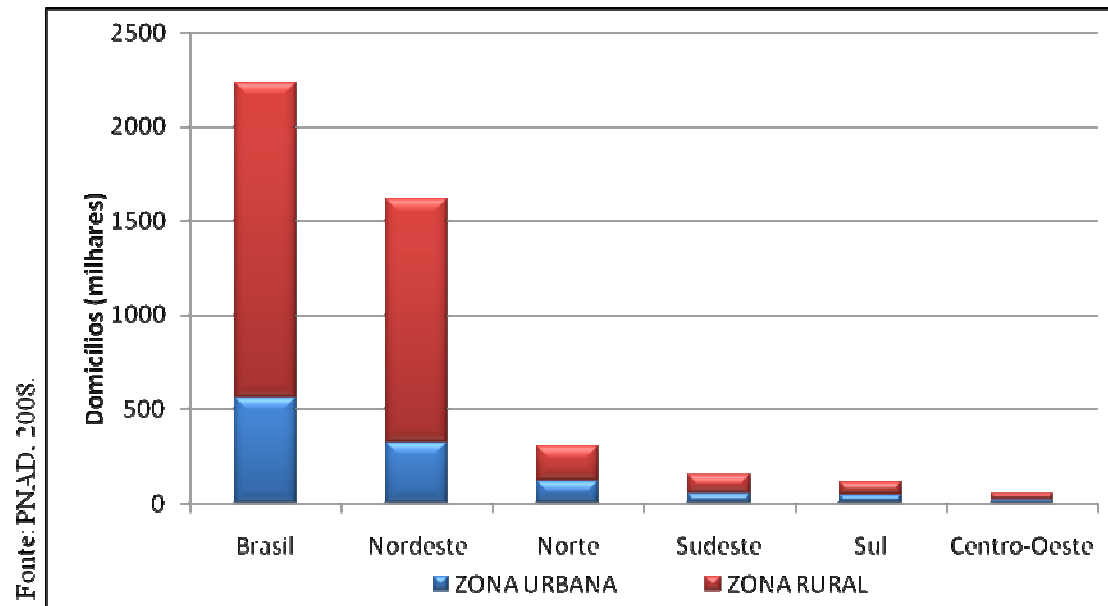


Soluções e práticas utilizadas para esgotamento sanitário em percentual da população das macrorregiões e do País

Acesso e déficit em esgotamento sanitário em percentual da população do País

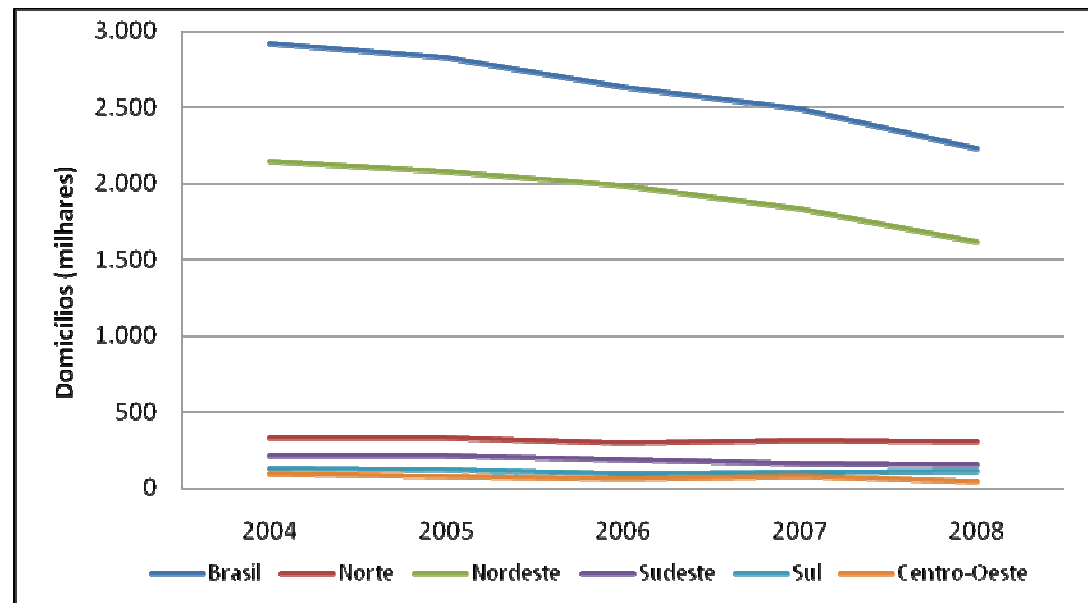


Esgotamento Sanitário *(resultados preliminares)*

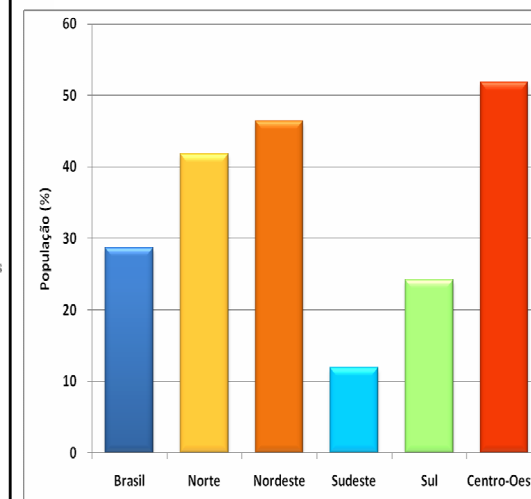
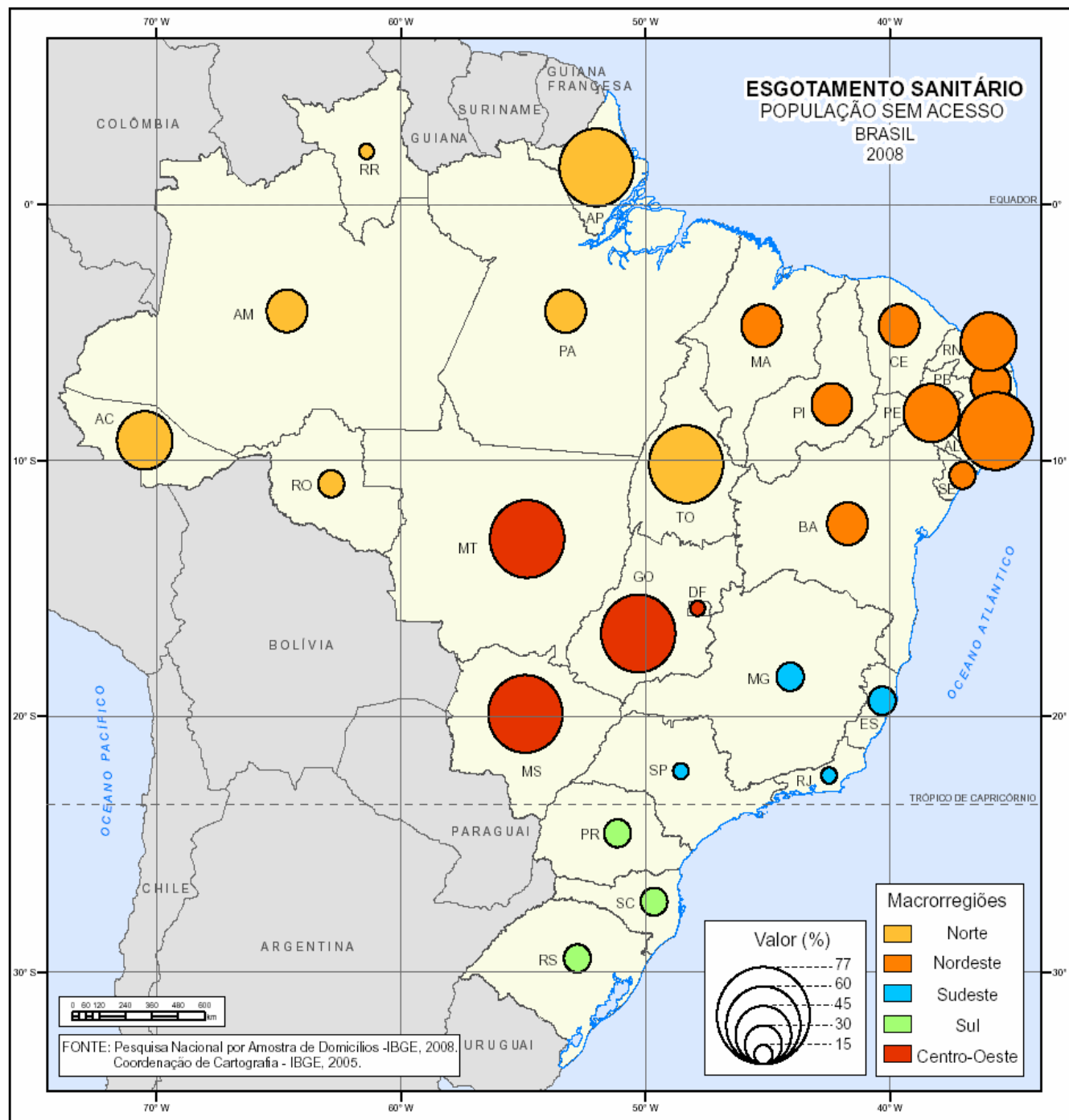


Déficit de sanitários ou banheiros de domicílios do País e por macrorregião

Evolução do déficit de sanitários ou banheiros de domicílios do País e por macrorregião



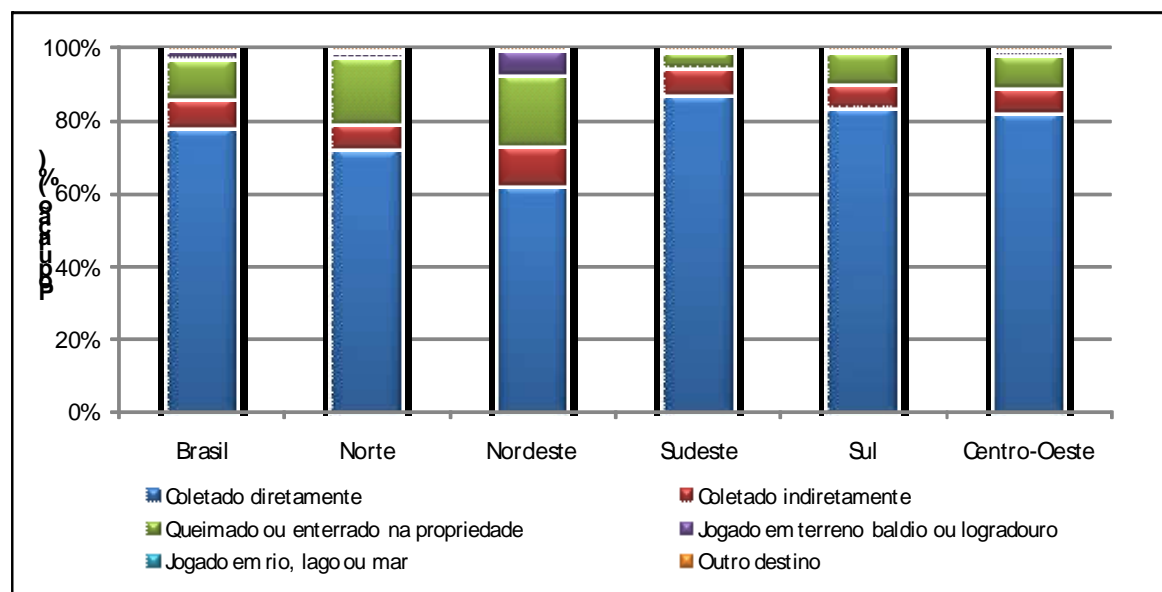
Fonte: PNAD, 2008.



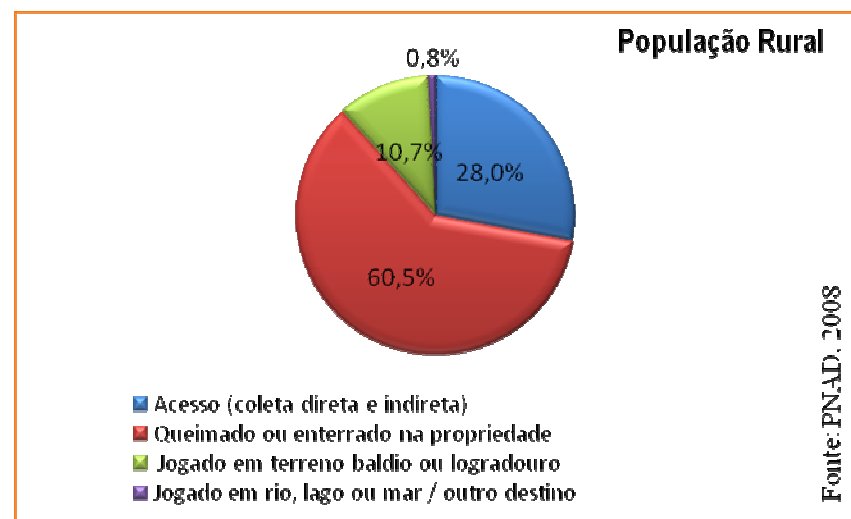
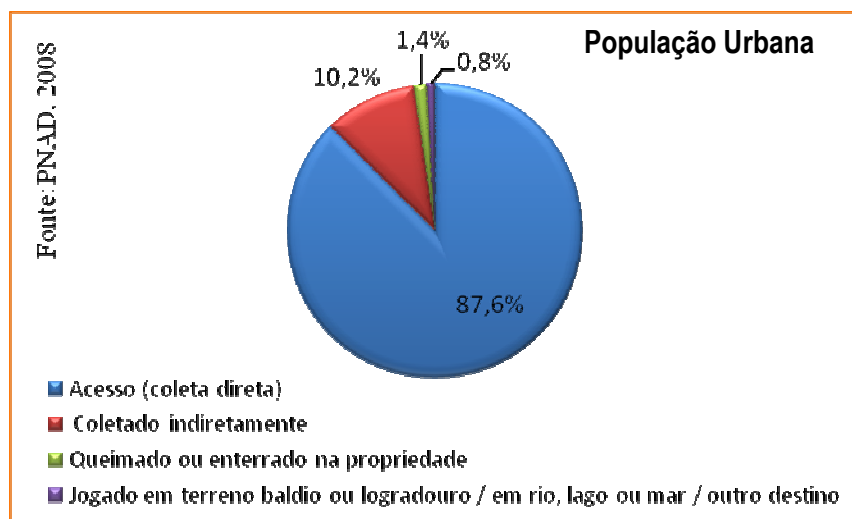
Fonte: PNAD, 2008

**Déficit de acesso em
esgotamento
sanitário em
percentual da
população das
macroregiões**

Manejo de Resíduos Sólidos *(resultados preliminares)*

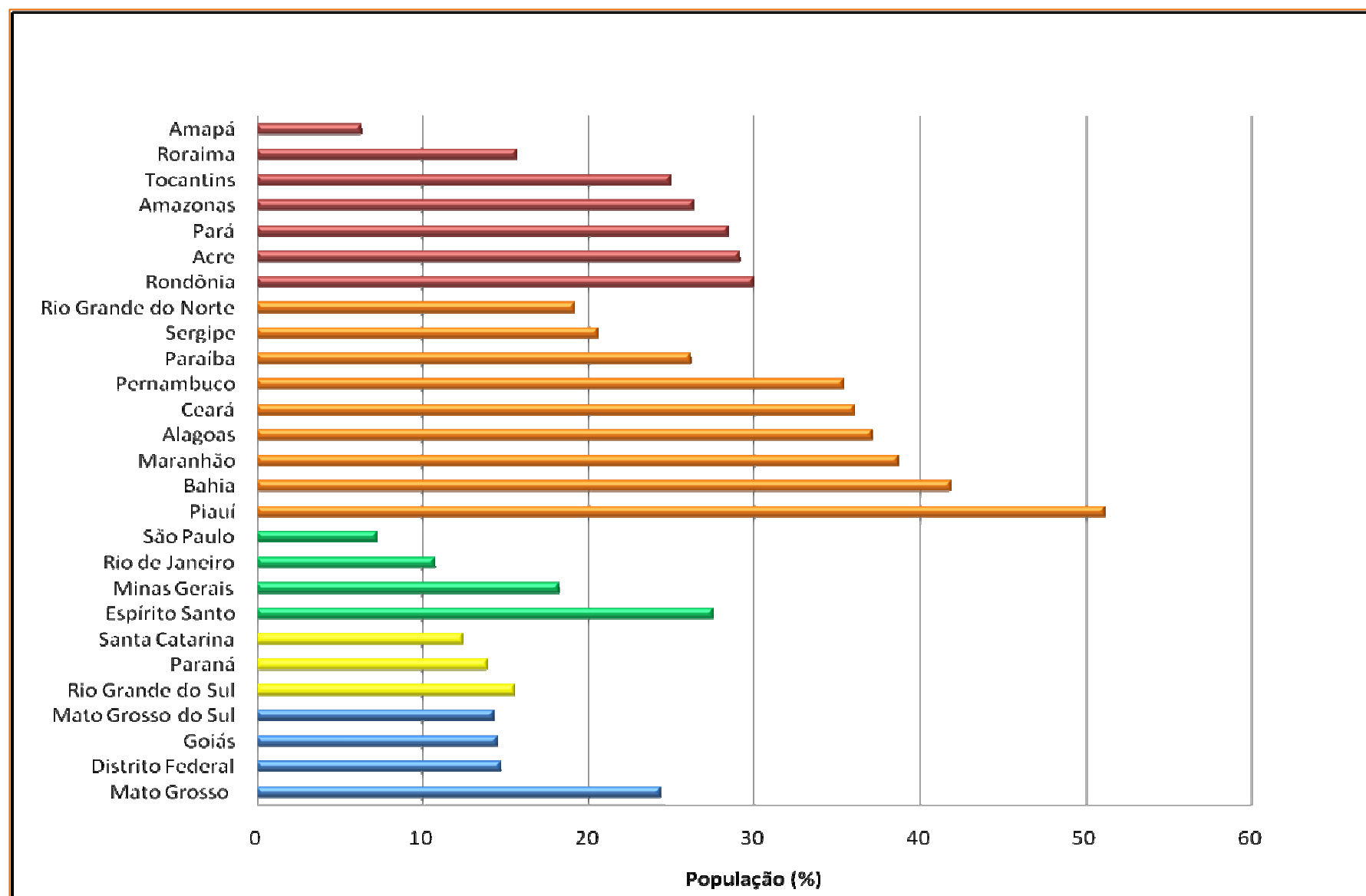


Soluções e práticas utilizadas para manejo de resíduos sólidos domiciliares em percentual da população das macrorregiões e do País



Caracterização do déficit em manejo de resíduos sólidos domiciliares em percentual da população da área urbana e rural do País

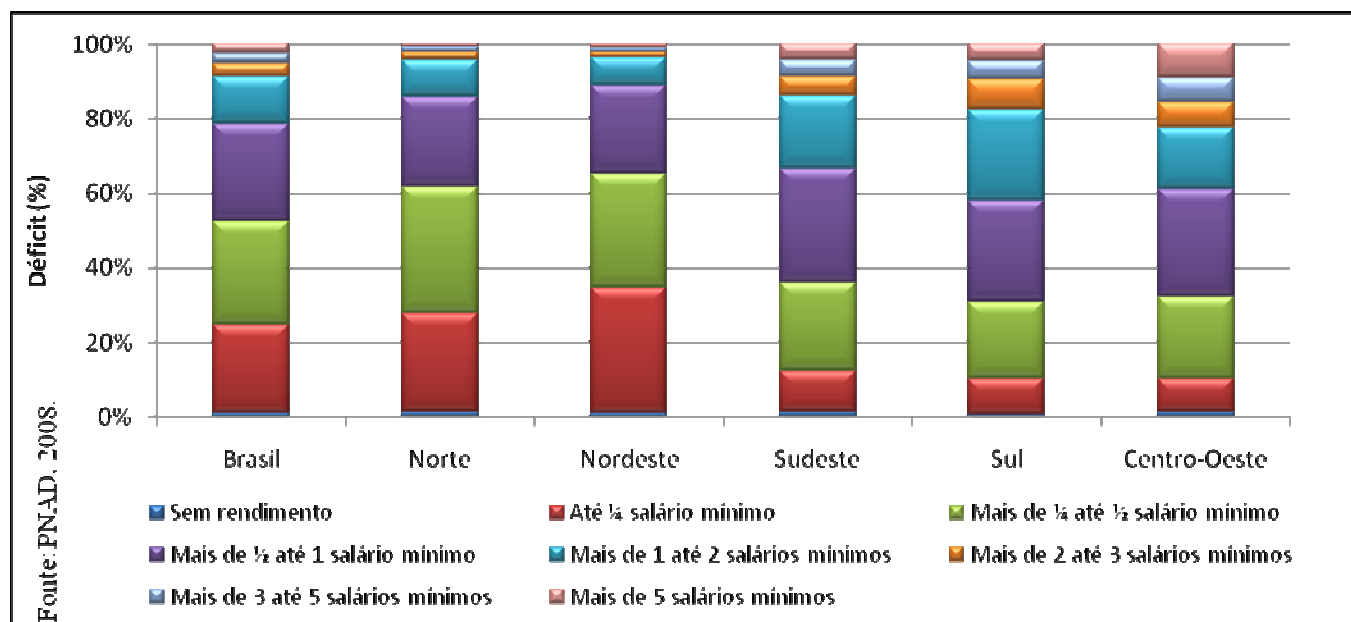
Manejo de Resíduos Sólidos *(resultados preliminares)*



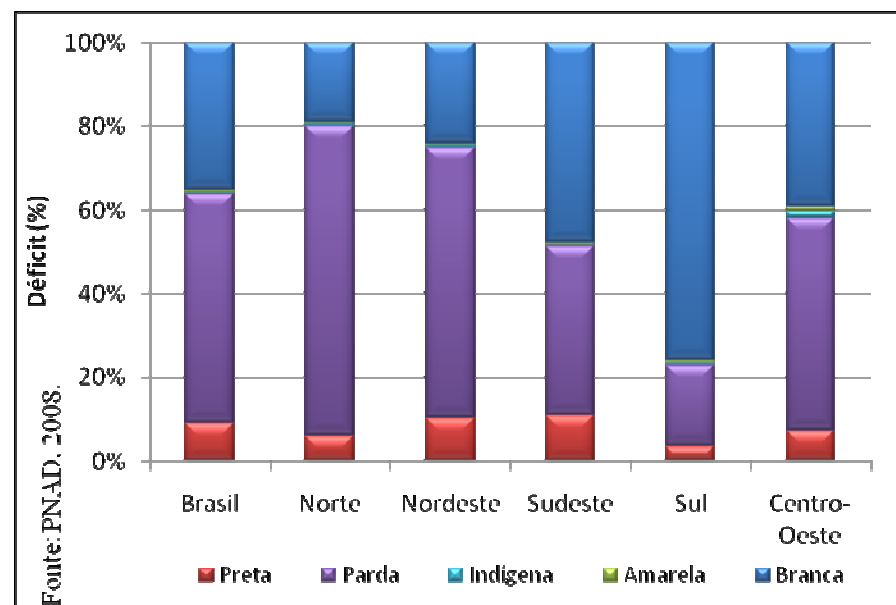
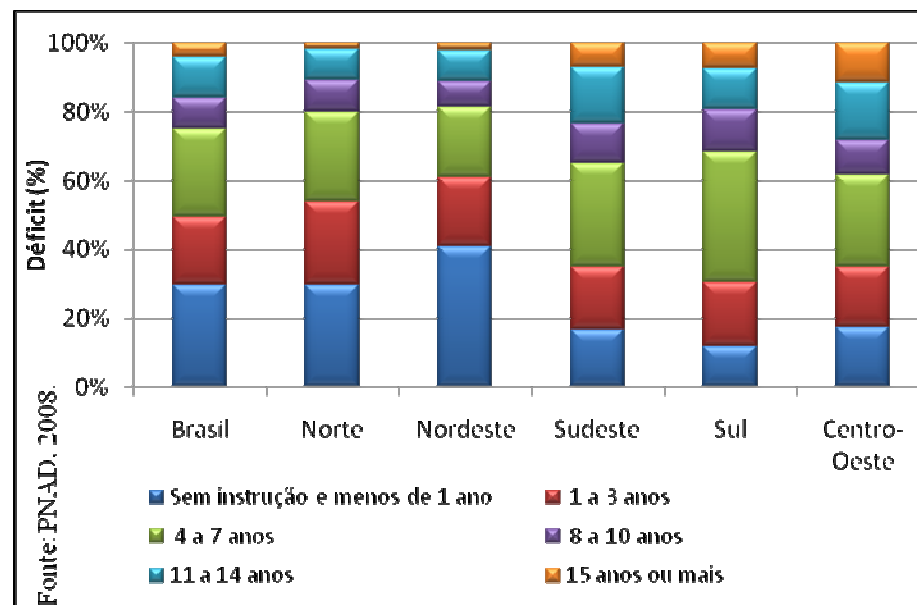
Fonte: PNAD, 2008

Déficit em manejo de resíduos sólidos domiciliares em percentual da população dos estados do País

Manejo de Resíduos Sólidos *(resultados preliminares)*



Déficit em manejo de resíduos sólidos domiciliares no País e nas macrorregiões por faixa de rendimento mensal domiciliar *per capita*, por anos de estudo e por cor





Estudo dos programas do governo federal

(coordenação de Patrícia Borja/UFBA)

Programas do Governo Federal / Recursos não onerosos (SIGPLAN 2009)

Nº	PROGRAMA	Minis- tério	AÇÕES					
			2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Proágua Infra-estrutura	MI	42	44	34	58	56	41
2	Serviços Urbanos de Água e Esgoto	MC	22	21	20	27	31	20
3	Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semi-Árido - CONVIVER	MI	26	27	20	6	--	--
4	Resíduos Sólidos Urbanos	MMA	12	14	10	13	14	11
5	Drenagem Urbana Sustentável	MI	4	7	10	10	15	20
6	Saneamento Rural	MS	4	10	8	7	7	8
7	Integração de Bacias Hidrográficas	MI	7	3	2	10	11	9
8	Urbanização, Reg. Fundiária e Integração de Assentamentos Precários	MC	4	5	5	6	12	4
9	Pró-Municípios - Pequeno Porte	MC	2	1	1	1	28	--
10	Revitalização de Bacias Hid. em Situação de Vulnerabilidade e Deg. Ambiental	MMA	1	2	2	7	5	5
11	Habitação de Interesse Social	MS	3	3	3	3	2	2
12	Gestão da Política de Desenvolvimento Urbano	MC	2	2	3	3	4	2
13	Prevenção e Preparação para Emergências	MI	5	3	2	1	3	1
14	Promoção da Sustentabilidade de Espaços Sub-regionais - PROMESO	MI	12	--	--	--	--	--
15	Fortalecimento da Gestão Urbana	MC	1	--	--	2	3	2
16	Calha Norte	MDSCF	1	1	1	1	1	1
17	Desenvolvimento Sustentável de Projetos de Assentamento	MDA	1	1	1	1	1	1
18	Conservação, Uso Racional e Qualidade das Águas	MMA	2	1	2	--	--	--
19	Acesso à Alimentação	MDSCF	1	1	1	1	1	
20	Pró-Municípios – Médio Porte	MC	1	1	1	1	--	--
21	Vigilância Ambiental em Saúde	MS	1	1	1	--	--	--
22	Gestão da Política de Integração Nacional	MI		1	1	1	--	--
23	Desenvolvimento Sustentável do Pantanal	MMA	1	1	--	--	--	--
24	Morar Melhor	MC	1	--	--	--	--	--
25	PROBACIAS - Conservação de Bacias Hidrográficas	MMA	--	--	--	1	--	--
26	Produção de Material Bélico	MD	--	--	--	--	1	--



Programas do Governo Federal. 2004 – 2009. (SIGPLAN 2009)

Nº	MINISTÉRIO	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Ministério da Saúde	2	2	2	1	1	1
2	Ministério da Integração Nacional	6	6	6	6	4	4
3	Ministério das Cidades	8	6	6	7	6	5
4	Ministério do Desenvolvimento Agrário	1	1	1	1	1	1
5	Ministério do Meio Ambiente	4	4	3	3	2	2
6	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome	1	1	1	1	1	--
7	Ministério da Defesa	1	1	1	1	2	1
	TOTAL	23	21	20	20	17	14



Investimentos não-onerosos realizados por componente do saneamento básico. (SIGPLAN 2009)

(Em R\$ 1.000,00)

ANO	ABASTECIMENTO DE ÁGUA / (%)		ESGOTOS / (%)		RESÍDUOS SÓLIDOS / (%)		DRENAGEM URBANA / (%)		AÇÕES INTEGRADAS / (%)		TOTAL
2000	772,90	0,4	179.660,76	91,9	--	--	--	--	14.973,25	7,7	195.406,91
2001	25.514,29	5,0	384.750,92	75,2	--	--	--	--	101.555,12	19,8	511.820,33
2002	514.524,89	28,0	418.457,61	22,8	129.878,35	7,1	18.799,78	1,0	753.597,51	41,1	1.835.258,14
2003	64.050,78	20,7	82.225,79	26,6	15.484,31	5,0	12.726,17	4,1	134.999,71	43,6	309.486,76
2004	430.095,64	36,8	364.047,23	31,1	64.542,68	5,5	125.642,41	10,7	184.912,95	15,8	1.169.240,91
2005	683.667,59	42,2	274.510,93	17,0	77.994,26	4,8	203.186,70	12,6	379.001,28	23,4	1.618.360,76
2006	594.358,24	32,8	331.302,01	18,3	68.453,00	3,8	210.436,48	11,6	605.789,99	33,5	1.810.339,73
2007	1.166.460,45	24,0	1.602.397,52	33,0	82.625,22	1,7	395.330,27	8,1	1.609.354,66	33,1	4.856.168,11
2008	1.424.857,82	19,6	2.067.605,04	28,5	115.956,71	1,6	807.202,50	11,1	2.840.553,50	39,1	7.256.175,58
2009	218.575,91	7,4	227.423,92	7,7	90.849,37	3,1	91.790,24	3,1	2.313.612,84	78,6	2.942.252,30
TOTAL	5.122.878,52	22,8	5.932.381,73	26,4	645.783,91	2,9	1.865.114,55	8,3	8.938.350,83	39,7	22.504.509,54

Investimentos não-onerosos realizados em ações relacionadas com saneamento básico. (SIGPLAN 2009)

(Em R\$ 1.000,00)

ANO	Revitalização e recuperação de bacias hidrográficas / (%)		Urbanização, habitação e infraestrutura sanitária / (%)		Infra-estrutura hídrica / (%)		Desenvolvimento institucional / (%)		Gestão de programa / (%)		TOTAL
2000	3.512,17	0,5	--	--	707.609,51	99,5	--	--	--	--	711.121,68
2001	916,97	0,1	--	--	869.082,00	99,9	--	--	--	--	869.998,97
2002	104.537,56	3,8	1.431.151,12	51,7	1.213.689,80	43,9	17.257,75	0,6	--	--	2.766.636,24
2003	2.943,80	0,3	651.810,86	69,4	280.821,91	29,9	3.617,47	0,4	--	--	939.194,03
2004	9.774,54	0,6	1.212.183,29	80,1	216.470,82	14,3	21.557,17	1,4	54.188,14	3,6	1.514.173,97
2005	70.763,98	2,8	1.669.296,78	65,7	711.728,51	28,0	25.944,48	1,0	63.949,14	2,5	2.541.682,89
2006	96.250,45	3,0	2.707.092,34	85,3	255.593,05	8,1	35.688,05	1,1	77.948,77	2,5	3.172.572,66
2007	17.600,64	0,3	3.961.185,41	73,6	1.284.180,91	23,9	36.551,71	0,7	82.347,60	1,5	5.381.866,28
2008	--	--	6.240.565,70	77,7	1.688.827,01	21,0	25.687,41	0,3	76.308,60	1,0	8.031.388,73
2009	--	--	933.665,69	69,3	356.285,57	26,4	1.077,72	0,1	56.721,12	4,2	1.347.750,10
TOTAL	306.300,11	1,1	18.806.951,19	68,9	7.584.289,10	27,8	167.381,78	0,6	411.463,37	1,5	27.276.385,54

NOTA: Corrigido pelo IGPDI-FGV

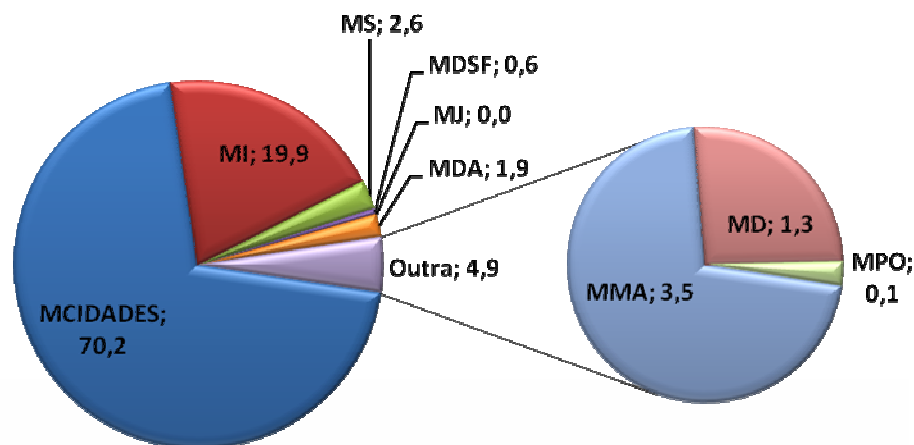


Investimentos não-onerosos realizados por componente. (SIGPLAN 2009)

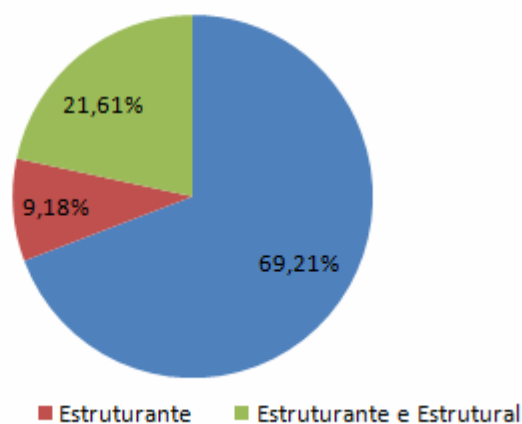
(Em R\$ 1.000.000,00)

ANO	Ações diretas de saneamento			Relacionadas com o saneamento				TOTAL	
	Empenhado	Realizado	Pago	Empenhado	Realizado	Pago	Empenhado	Realizado	Pago
2000		195,41			711,12			906,53	
2001		511,82			870,00			1.381,82	
2002		1.852,52			2.749,38			4.601,89	
2003		313,10			935,58			1.248,68	
2004		1.228,94			1.454,48			2.683,41	
2005	1.653,47	1.679,98	326,74	2.215,37	2.480,06	414,82	3.868,84	4.160,04	741,56
2006	1.905,78	1.905,78	467,62	2.985,87	3.077,13	277,81	4.891,65	4.982,91	745,43
2007	8.160,24	4.946,58	359,87	5.172,26	5.291,46	367,14	13.332,50	10.238,03	727,01
2008	9.707,29	7.327,09	1.166,91	8.767,29	7.960,48	906,24	18.474,58	15.287,56	2.073,14
NOTA: Corrigido pelo IGPDI-FGV									
2009	2.076,46	2.996,09	987,83	1.383,29	1.293,91	1.252,36	3.459,75	4.290,00	2.240,19

Investimentos não-onerosos. 2004–2009.



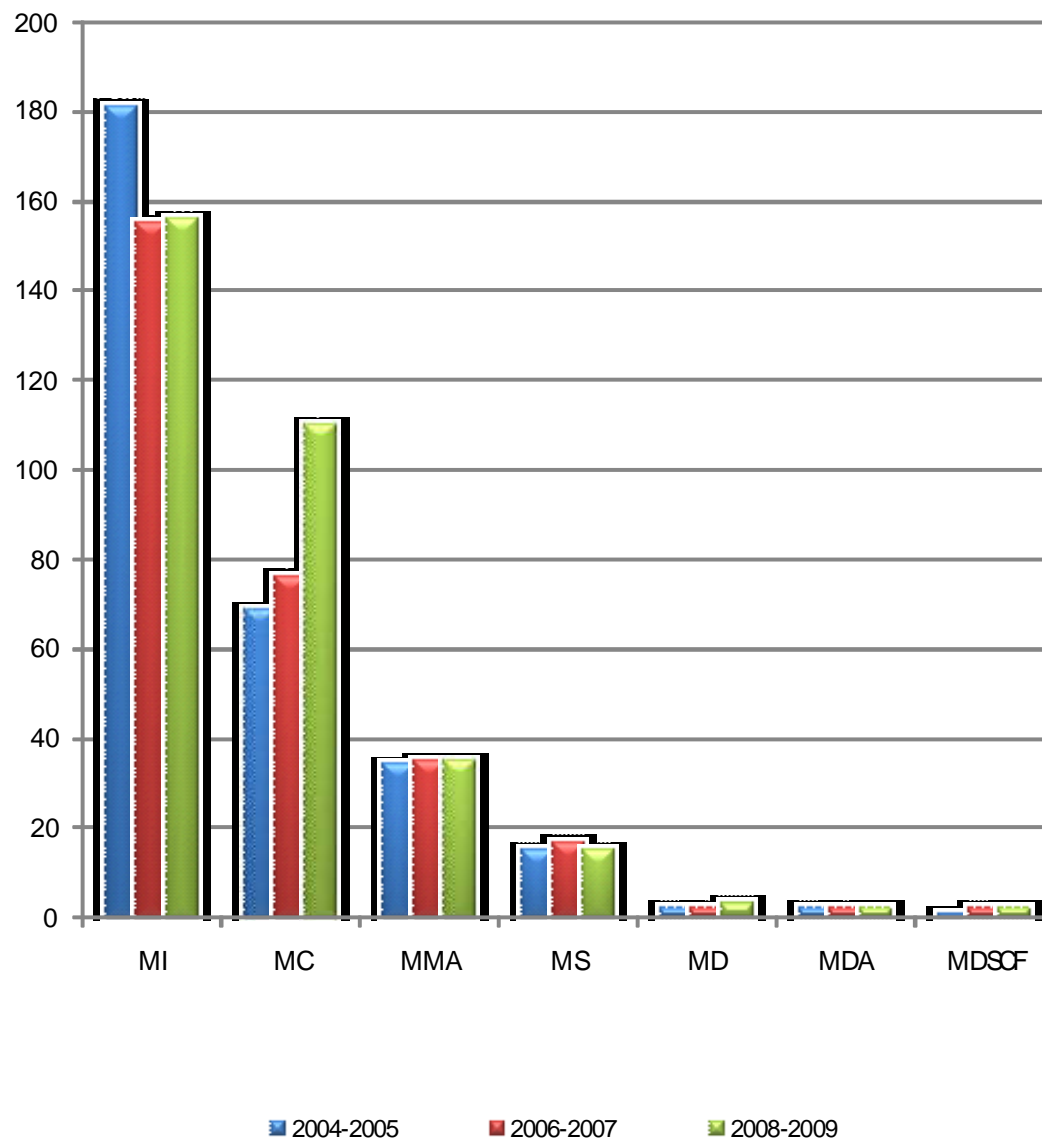
Investimentos não-onerosos por Ministério (2004-2009). SIGPLAN, 2009



Distribuição dos investimentos não-onerosos gastos em saneamento por tipo de ação (2004-2009). Siga Brasil, 2009



Número de ações por Ministério. 2004-2009. (SIGPLAN 2009)





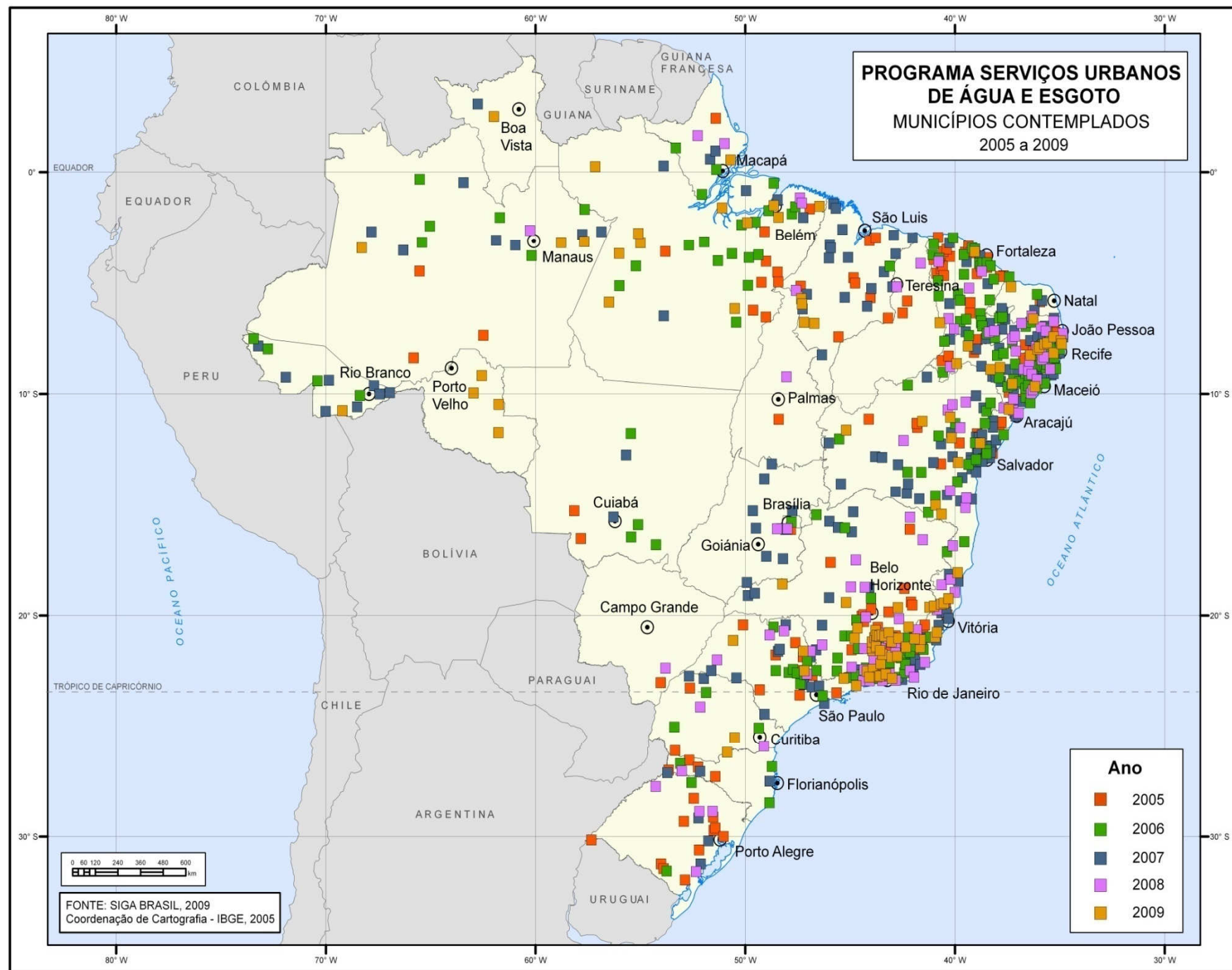
Número de contratos por Ministério. 2004-2009. Siga Brasil, 2009

ÓRGÃO	2004	2005	2006	2007	2008	2009
MINISTÉRIO DAS CIDADES	772	1050	852	1170	1447	810
MINISTÉRIO DA SAÚDE	802	499	488	617	232	168
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	272	274	205	252	242	242
MINISTÉRIO DA DEFESA	17	34	29	40	78	75
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE	42	31	15	11	12	9
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO	1	--	4	8	7	4
MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO	3	3	1	2	3	3
MINISTERIO DO DESENV. SOCIAL E COMBATE À FOME		2	5	1	2	3
MINISTÉRIO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL	2	--	--	--	--	--
PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA	2	--	--	--	--	--
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES	--	--	--	--	1	--
TOTAL	1.913	1.893	1.599	2.101	2.024	1.314

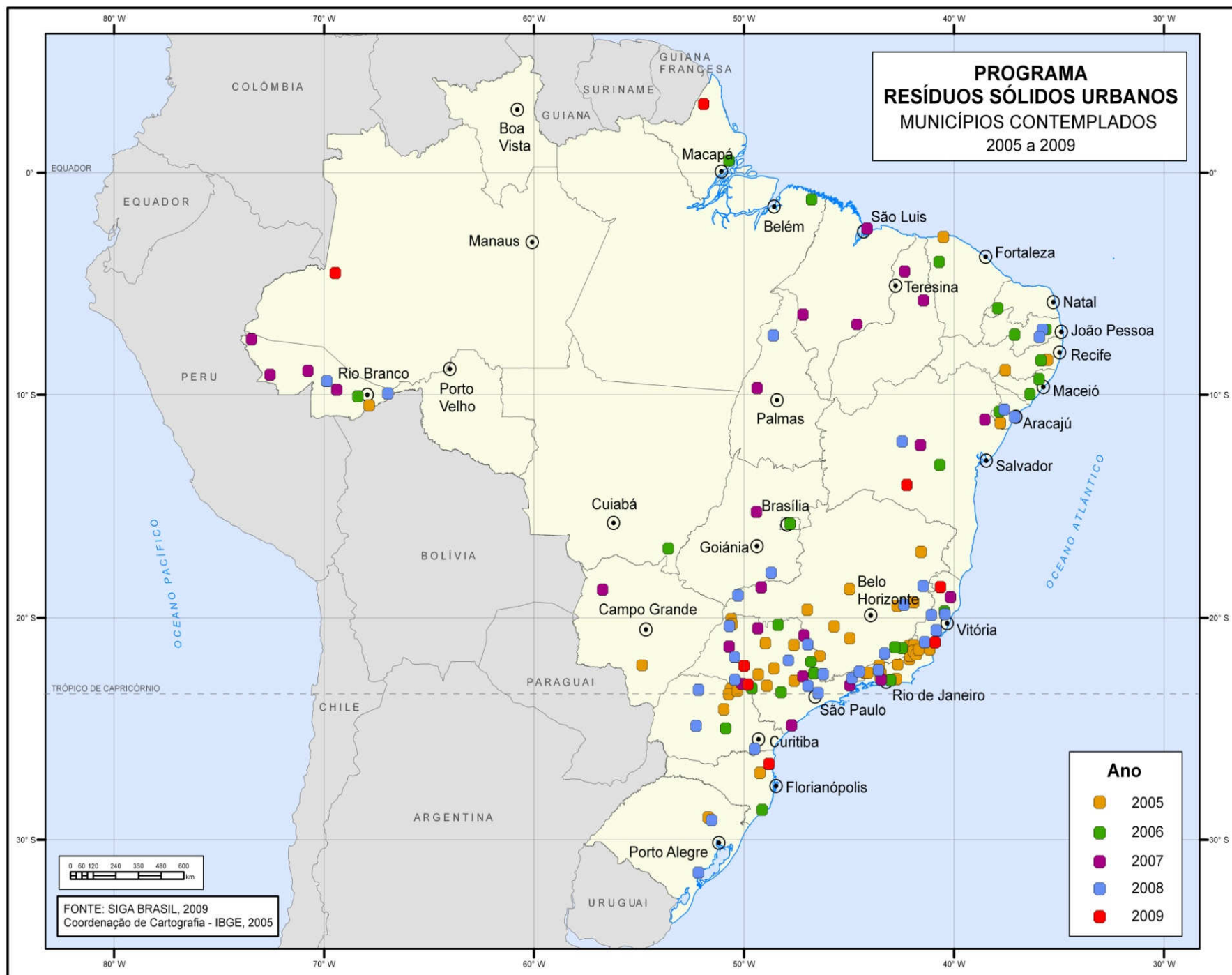
Contratos em municípios. 2004-2009.

Investimentos realizados via contrato em municípios por faixa populacional. 2004 – 2009. Siga Brasil, 2009.

Faixa populacional (hab.)	Município		Investimento (R\$)	
	Nº	%	Realizado	%
<30.000	1.960	70,2	1.097.080.811,60	31,5
30.000 — 50.000	348	12,5	327.833.719,20	9,4
50.000 – 100.000	253	9,1	323.667.063,00	9,3
100.000 – 500.000	198	7,1	973.030.368,00	27,9
500.000 – 1.000.000	22	0,8	365.499.801,00	10,5
1.000.000 – 3.000.000	11	0,4	183.536.847,00	5,3
>3.000.000	2	0,1	213.309.790,00	6,1
TOTAL	2.794	100,0	3.483.958.399,80	100,0







Déficit x Investimentos por Região

ABASTECIMENTO DE ÁGUA		2004		2005		2006		2007		2008
		Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)
CO	4,5	7,7	3,1	9,2	2,7	6,4	3,1	8,4	1,9	5,2
NE	22,4	64,2	21,3	58,0	18,6	45,1	17,0	36,1	14,4	44,7
N	24,9	8,6	22,7	4,5	20,7	8,6	21,2	5,3	17,3	4,9
SE	1,6	11,5	1,5	7,7	1,4	13,9	1,4	8,4	1,6	8,1
S	1,9	0,0	1,7	0,0	1,2	2,7	1,2	0,5	1,1	0,4
NA	--	7,9	--	20,6	--	23,3	--	12,5	--	36,7
NI	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	28,8	--	0,0

ESGOTAMENTO SANITÁRIO		2004		2005		2006		2007		2008
		Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)
CO	59,3	13,7	55,7	11,5	56,0	9,8	53,4	8,0	51,8	8,7
NE	56,4	40,4	55,3	37,3	53,2	36,9	46,8	18,6	46,4	21,3
N	51,3	6,4	48,7	7,3	49,2	10,5	45,9	0,5	41,8	3,0
SE	14,3	25,3	14,3	27,4	13,4	26,5	11,5	2,2	11,9	5,4
S	25,4	9,4	24,6	12,9	23,4	8,5	21,7	3,2	24,2	3,7
NA	--	4,8	--	3,5	--	7,8	--	4,4	--	57,9
NI	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	63,1	--	0,0

Déficit x Investimentos por Região

RESÍDUOS SÓLIDOS	Déficit (%)	2004		2005		2006		2007		2008	
		Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)	Investimentos (%)	Déficit (%)
CO	19,1	14,4	17,9	8,0	16,5	8,5	19,1	3,3	16,7	0,6	
NE	42,5	26,6	40,1	20,8	38,5	24,6	37,2	5,3	36,5	1,7	
N	38,3	9,3	33,4	8,0	31,0	11,7	26,8	1,7	26,6	0,3	
SE	12,0	21,4	11,4	28,0	10,7	24,2	10,9	4,6	11,5	3,4	
S	17,5	10,5	16,6	15,2	14,6	14,8	14,2	0,8	14,2	4,2	
NA	--	17,7	--	20,0	--	16,3	--	42,9	--	34,0	
NI	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	41,5	--	55,8	



Avaliação político-institucional

(coordenação de Ana Lúcia Britto/UFRJ)

- 1 - Apresentação
- 2 - O setor de saneamento: características gerais da política que influenciam a gestão dos serviços
 - 2.1 - Política pública de saneamento básico: desafios da descentralização e da ação federativa
 - 2.2 - Marco metodológico
 - 2.3 - Caracterização e análise político-institucional do setor saneamento básico no Brasil
 - 2.3.1 - Aspectos particulares da gestão de resíduos sólidos e da drenagem no país
 - 2.4 - Principais agentes do setor: ênfase no nível nacional e no papel da SNSA/MCidades
 - 2.5 - A cadeia produtiva do setor de saneamento

Estrutura do trabalho

3- Regulação dos serviços de saneamento básico

3.1- Modelo Tarifário - Tarifas sociais

4 - Controle Social

5 - Gestão associada dos serviços: os Consórcios Públicos como tendência

6- Intersetorialidade: desenvolvimento urbano, recursos hídricos e meio ambiente e saúde pública

7- A prestação dos serviços de saneamento básico

7.1- Metodologia para caracterização e análise da prestação dos serviços

7.2 -Quadro nacional da prestação dos serviços de saneamento básico componente

7.2.1 - Rebatimento do quadro nacional nas regiões metropolitanas

7.3 - A prestação dos serviços: análise por grandes regiões

8. Conclusões e recomendações

Caracterização e análise político-institucional do setor

Identificados dois grandes obstáculos à mudança institucional do setor:

- i) **estrutura de veto dos agentes** que atuam no sentido da manutenção do *status quo*, de maneira a criar as condições para que a resiliência opere
- ii) **(in)capacidade das forças de mudança** para superar essa estrutura de veto

a tendência por (i) → “**GESTÃO SEM POLÍTICA**”

multiplicidade de agentes intervenientes: paralelismo de iniciativas/competências, pulverização de recursos, lógicas próprias e interesses particulares

a tendência por (ii) → “**GESTÃO POR PROGRAMAS**”

o quadro atual não se diferencia muito: são 13 programas com 153 ações conduzidas por 6 ministérios (MCidades, MMA, MS, MDS, MI, MDA), além do PAC com pouca aderência ao novo quadro normativo

o papel de **coordenação** (“comando único”) da **SNSA/MCidades** no Governo Federal

Controle social

- MARCO PARA O CONTROLE SOCIAL: a conformação do Conselho Nacional das Cidades e a Conferência Nacional das Cidades.
- No saneamento básico - ruptura com a cultura centralizadora do setor
- Estado da arte do debate – dois caminhos:
 - (a) Participação na gestão de serviços públicos pelos consumidores
 - (b) Perspectiva cidadã - controle social de usuários da política pública
- Levantamento de esferas públicas não-estatais (Conselhos) das Cidades, de Desenvolvimento Urbano, Política Urbana e de Meio Ambiente.
- Necessidade de mapeamento de mecanismos outros de controle e de participação social – audiências públicas, referendos e plebiscitos – relacionados à temática (mais difícil de encontrar)
- Dados e indicadores (Munic IBGE) para avaliação dos mecanismos são bastante frágeis e apontam mais para aspectos quantitativos – número de Conselhos Municipais das Cidades e/ou Desenvolvimento Urbano ou Política Urbana.
- Pode-se agregar a isso conselhos que tratam da temática de meio ambiente, porém faltam mecanismos que afirmem: dinâmicas de funcionamento, decisórias, mapeamento de agentes, explicitação das agendas, grau de integração setorial com as demais políticas.



Prestação de serviços: estrutura de análise

- Água, esgotamento e resíduos sólidos: Fonte: SNIS 2007
- Critérios de análises: cobertura dos serviços; a situação dos contratos de delegação desses serviços; o desempenho financeiro e ambiental das prestadoras estaduais; a estrutura de regulação existente; a legislação estadual pertinente
- Problemas para análise do desempenho ambiental e financeiro: lacunas do SNIS; retrato parcial da prestação municipal e da prestação de serviços de resíduos sólidos (amostragem)
- **Drenagem:** Dados da PNSB 2000; problemas da defasagem das informações com relação ao período atual

Região NORTE

NORTE	MUNICIPIOS	SERVIÇOS MUNICIPAIS	PRIVADOS	ESTADUAIS
Acre	22		2 --	22
Amapá	16		0 --	16
Amazonas	62	49	1	12
Pará	143	80	6	57
Rondônia	52	12 --		40
Roraima	15	0 --		15
Tocantins	139	18	121	0
Total NORTE	449	161	128	162

Região NORTE

- **REGIÃO NORTE:** Fraco desempenho econômico e ambiental da maioria dos prestadores, com elevados índices de perdas de faturamento, coleta e tratamento de esgotos praticamente inexistentes na maior parte da região.
- 4 agências reguladoras e um órgão de controle. Apesar da existência dessas entidades, com efeito, a regulação efetiva somente ocorre no município de Manaus e no estado de Tocantins, ou seja, 40 concessões no universo de 449 municípios da região. Comparativamente às demais regiões do país, o Norte é a região em que o desenvolvimento da regulação se encontra mais atrasado.
- Municípios pequenos, população dispersa, “isolamento” geográfico, crescimento importante de população nas cidades, com alto índice de precariedade da habitação, fraca capacidade administrativa dos municípios.

Região NORDESTE

NORDESTE	MUNICIPIOS	SERVIÇOS MUNICIPAIS	PRIVADOS	ESTADUAIS
Alagoas	102		25 --	77
Bahia	417		62 --	355
Ceará	184		35 --	149
Maranhão	217		77 --	140
Paraíba	223		44 --	179
Piauí	223 --		--	
Pernambuco	185		14 --	171
Rio Grande do Norte	167		19 --	148
Sergipe	75		3 --	72
Total NORDESTE	1793		279 --	1291

Região NORDESTE

- **REGIÃO NORDESTE:** duas companhias estaduais com desempenho satisfatório (EMBASA da Bahia e a CAGECE do Ceará com aumento progressivo da população urbana servida pelos sistemas); companhias em reestruturação; companhias ainda com fraco desempenho
- Programas bem sucedidos de saneamento rural, com foco em pequenas localidades (Ceará e Bahia mais consolidados -SISAR e CENTRA-, e mais recentemente Pernambuco -PROMATA- e Piauí)
- Crescimento importante de população nas RMs, com alto índice de precariedade da habitação, problemas de escassez de recursos hídricos; número expressivo de municípios com população até 50 mil habitantes
- Experiências de consórcios (em avaliação)
- 11 entidades reguladoras: 7 agências reguladoras estaduais, 3 agências municipais e um órgão de controle municipal. Dessas entidades, apenas 5 atuam na regulação efetiva da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
- Leis estaduais (Rio Grande do Norte) que contradizem os princípios da 11.445



Região CENTRO-OESTE

CENTRO-OESTE	MUNICIPIOS	SERVIÇOS MUNICIPAIS	PRIVADOS	ESTADUAIS
Mato Grosso	141	109	32	0
Mato Grosso do Sul	78	9	1	68
Goiás	246	23	--	223
Distrito Federal	1	--	--	1
Total CO	466	141	33	292

Região CENTRO-OESTE

- **REGIÃO CENTRO-OESTE:** CAESB de Brasília (DF) apresenta bom desempenho; a SANEAGO apresenta desempenho razoável; a SANESUL apresenta fraco desempenho
- Com a extinção da SANEMAT (Mato Grosso) em 2000 e serviços repassados para os municípios, sendo um estado marcado por forte heterogeneidade na qualidade da prestação dos serviços. Presença do setor privado em ampliação.
- Novas formas de parceria público-público (CAESB SANEAGO)
- A regulação dos serviços se encontra em elevado estágio de implantação na região Centro-Oeste, notadamente no estado de Goiás e no Distrito Federal. Para os dois casos, as respectivas agências possuem marco regulatório definido,



Região SUDESTE

SUDESTE	MUNICIPIOS	SERVIÇOS MUNICIPAIS	PRIVADOS	ESTADUAIS
Espírito Santo	78	25	1	52
Minas Gerais	853	256	1	596
São Paulo	645	271	7	367
Rio de Janeiro	92	14	15	63
Total SUDESTE	1668	566	24	1078

Região SUDESTE

- **Região Sudeste:** a SABESP, de São Paulo, e a COPASA de Minas, com desempenho bom; a CEDAE do Rio de Janeiro e a CASAN do ES também vêm se recuperando, mas perdas na distribuição ainda são elevadas e o atendimento à população urbana com esgoto fica aquém do necessário.
- As novas estratégias das companhias SABESP e COPASA: controle de perdas; generalização da hidrometração; venda de água reciclada para usos não nobres; renovação e ampliação do nº de contratos de concessão; venda de tecnologia.
- Abertura do capital (ações cotadas na bolsa); organização e participação em PPPs.
- Serviços públicos municipais mais estruturados e com melhor despenho do país; avanços no controle social e na intersectorialidade.
- Participação crescente do setor privado.
- 8 entidades reguladoras, sendo 4 agências estaduais, 2 municipais e 2 órgãos de controle municipal.
- Apesar dos avanços na maioria dos estados, observa-se ausência de regulação de uma das principais companhias



Região SUL

SUL	MUNICIPIOS	SERVIÇOS MUNICIPAIS	PRIVADOS	ESTADUAIS
Paraná	399	53	1	345
Santa Catarina	293	83	1	209
Rio Grande do Sul	496	183	--	313
Total SUL	1188	319	2	867

- **REGIÃO SUL:** a SANEPAR (Paraná) tem bom desempenho; as outras duas CESBs tem performances financeiras satisfatórias, mas com um baixo número de domicílios urbanos conectados à rede de esgoto e índice de tratamento ainda baixo.
- Presença significativa de serviços municipais com bom desempenho e alguns avanços no controle social.
- Experiência pioneira bem sucedida de consórcio intermunicipal: o CISMAE, Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental do Paraná.
- 9 entidades reguladoras, sendo 3 agências estaduais, 3 municipais, uma consorciada, um órgão de controle estadual e outro municipal.



Cadernos Temáticos

(coordenação de Sonaly Resende/UFMG)



Cadernos temáticos

- 1) ***Universalidade, integralidade e equidade*** - Prof. Jairnilson Paim (UFBA)
- 2) ***Territorialização*** - Prof. Antônio Carlos Robert Moraes (USP)
- 3) ***Intersectorialidade e transversalidade*** - Profa. Rose Marie Inojosa (UMAPAZ)
- 4) ***Aspectos econômicos*** - João Batista Peixoto
- 5) ***Saneamento rural, indígena e de comunidades tradicionais*** - José Boaventura Teixeira (Cáritas Brasileira)
- 6) ***Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA)*** - Marcos Helano Fernandes Montenegro
- 7) ***Desenvolvimento tecnológico*** - Prof. Cícero Onofre de Andrade Neto (UFRN)
- 8) ***Questão metropolitana*** - Rosa Moura (Ipardes-Paraná)
- 9) ***Gestão democrática*** - Prof. José Esteban Castro (University of Newcastle, Inglaterra)
- 10) ***Desenvolvimento institucional*** - Berenice Cordeiro (IPPUR-UFRJ)
- 11) ***Capacitação profissional*** – Ena Galvão
- 12) ***Experiências internacionais e parceria público-público*** - Dieter Wartchow (UFRGS)
- 13) ***A política de saneamento e o papel do Estado brasileiro*** - Celina Sousa (UFBA)



Estudo dos investimentos

(coordenação de Sonaly Resende/UFMG)



Estudo dos investimentos em saneamento básico

- ❖ Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental entre 1996-2002 e 2003-2009.
- ❖ Atualização dos estudos:
 - Atualização dos principais indicadores do “Estudo das necessidades de investimento para a universalização dos serviços de água e esgoto” elaborado pelo consórcio JNS – ACQUA-PLAN (PMSS, 2003).
 - Estimativa do déficit de investimento em coleta de lixo, desativação de lixões e implantação de aterros sanitários no Brasil. SQA/MMA (2002). Versão preliminar (minuta revisada em 12/06/2002).
- ❖ Elaboração de um estudo que apresente a demanda e a necessidade de investimentos em drenagem pluvial, tendo como referência o Programa de Drenagem Sustentável: Apoio ao Desenvolvimento do Manejo das Águas Pluviais (PMDD, 2005).



Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

- ❖ Investimentos nacionais realizados no âmbito do saneamento entre 1996 e 2002
 - Bases de dados dos recursos Não Onerosos, Onerosos e Internacionais;
 - Dificuldade de compatibilizar os valores dos investimentos do OGU disponíveis em bases de dados diferentes; e
 - Caracterização dos Investimentos do OGU por base de dados, por ano e macrorregião.

- ❖ Investimentos nacionais realizados no âmbito do saneamento entre 2003 e 2009
 - Bases de dados dos recursos Não Onerosos, Onerosos e Internacionais; e
 - Caracterização dos investimentos Onerosos e Não Onerosos, por ano, por componentes do saneamento e macrorregião.



Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

Bases de dados para o período 1996-2002

Recursos Não Onerosos

- ❖ Caixa Econômica Federal;
- ❖ Siafi Gerencial. Informações disponibilizadas pela Funasa/MS; e
- ❖ Siafi Gerencial. Dados disponíveis no Siga Brasil (Senado).

Recursos Onerosos

- ❖ Caixa Econômica Federal. Dados fornecidos pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental/Ministério das Cidades.

Recursos Internacionais

- ❖ Fonte dos dados básicos: Banco Mundial. Valores disponibilizados pelo Ministério das Cidades.

Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

Dificuldade de compatibilizar os valores dos investimentos do OGU disponíveis em bases de dados diferentes

Recursos Não Onerosos

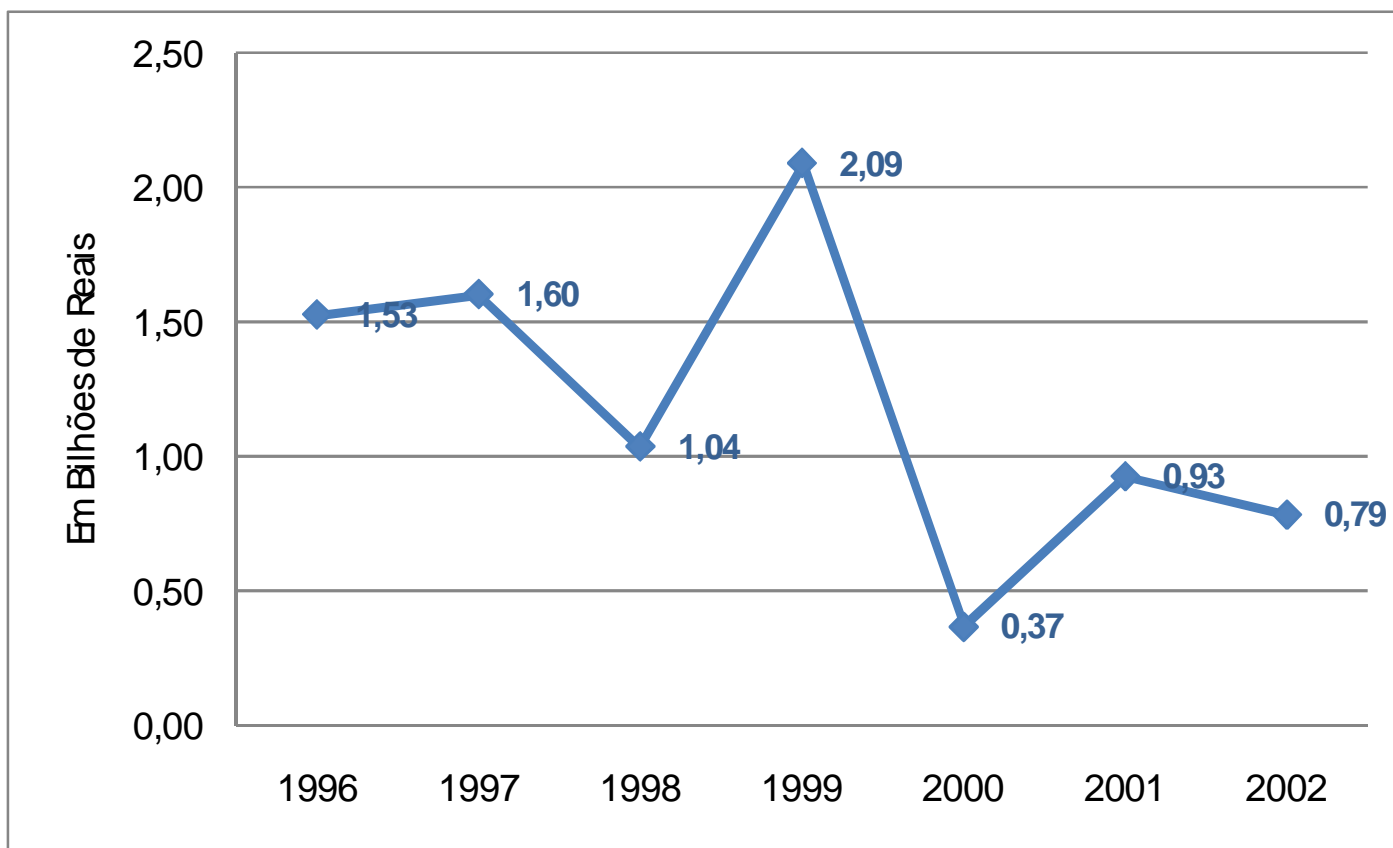
- ❖ Fonte dos dados básicos: Caixa Econômica Federal.
 - Investimentos, repasses e contrapartidas, por programa, ano e macrorregião;

- ❖ Fonte dos dados básicos: Siafi Gerencial. Informações disponibilizadas pela Funasa/MS;
 - Valores empenhados, por programa, ano e macrorregião; e

- ❖ Fonte dos dados básicos: Siafi Gerencial. Dados disponíveis no Siga Brasil (Senado);
 - Valores empenhados, pagos e restos a pagar, por macrorregião, por programa e somente para os anos de 2001 e 2002.

Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

RECURSOS NÃO ONEROSOS: Evolução do repasse feito pela Sepurb-Sedu/Caixa em iniciativas de saneamento, 1996-2002 (em bilhões de reais)

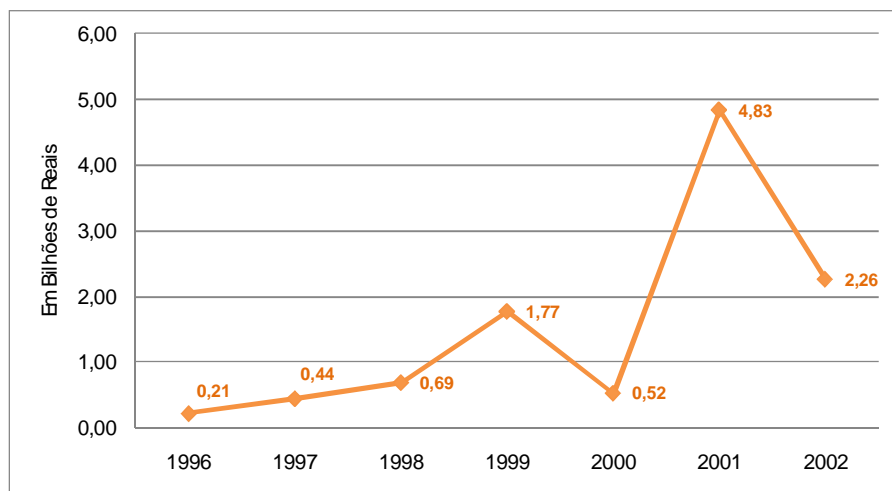


Fonte dos dados básicos: Caixa Econômica Federal.

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

Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

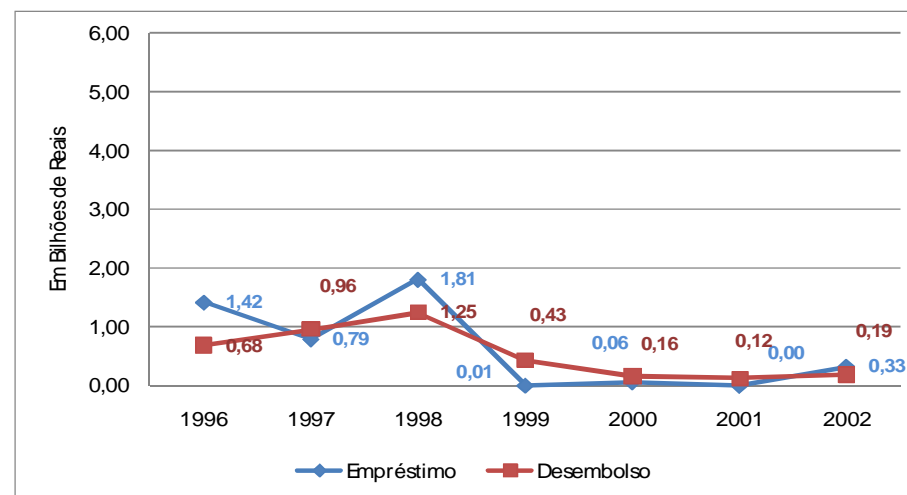
RECURSOS NÃO ONEROSOS: evolução dos recursos totais empenhados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente e Presidência da República em iniciativas de saneamento, 1996-2002 (em bilhões de reais)



Fonte dos dados básicos: Siafi Gerencial. Dados fornecidos pela Funasa/MS (1996-2002) e coletados no Siga Brasil (2001 e 2002).

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

RECURSOS ONEROSOS: evolução dos empréstimos e desembolsos em iniciativas de saneamento, 1996-2002 (em bilhões de reais)



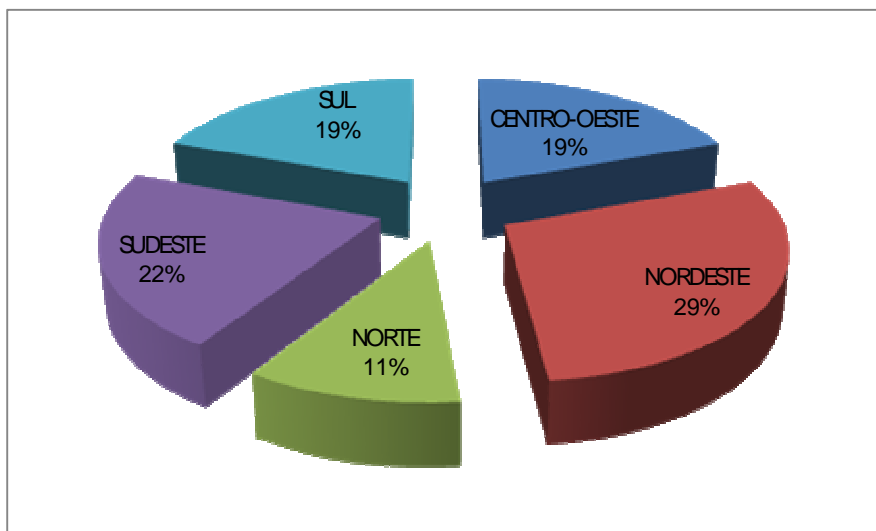
Fonte dos dados básicos: Caixa Econômica Federal.

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

Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

RECURSOS NÃO ONEROSOS:

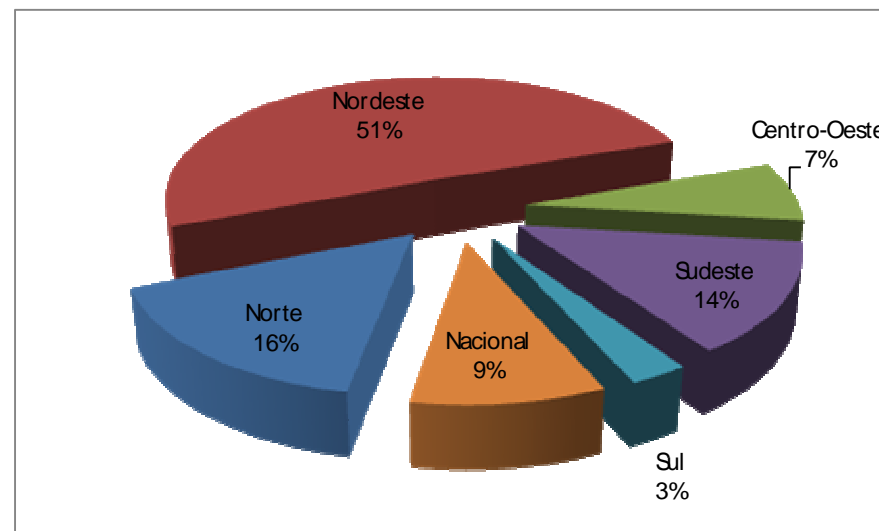
distribuição relativa do repasse feito pela Sepurb-Sedu/Caixa em iniciativas de saneamento, por macrorregião, 1996-2002



Fonte dos dados básicos: Caixa Econômica Federal.

RECURSOS NÃO ONEROSOS:

distribuição relativa dos recursos empenhados pela Funasa/MS, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente e Presidência da República em iniciativas de saneamento, 1996-2002



Fonte dos dados básicos: Siafi Gerencial. Dados fornecidos pela Funasa/MS (1996-2002) e coletados no Siga Brasil (2001 e 2002).

Nota: a categoria "Nacional" não possui distinção por macrorregião.



Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

Bases de dados para o período 2003-2009

Recursos Não Onerosos

- ❖ SIAFI Gerencial. Informações disponibilizadas pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental/Ministério das Cidades.

Recursos Onerosos

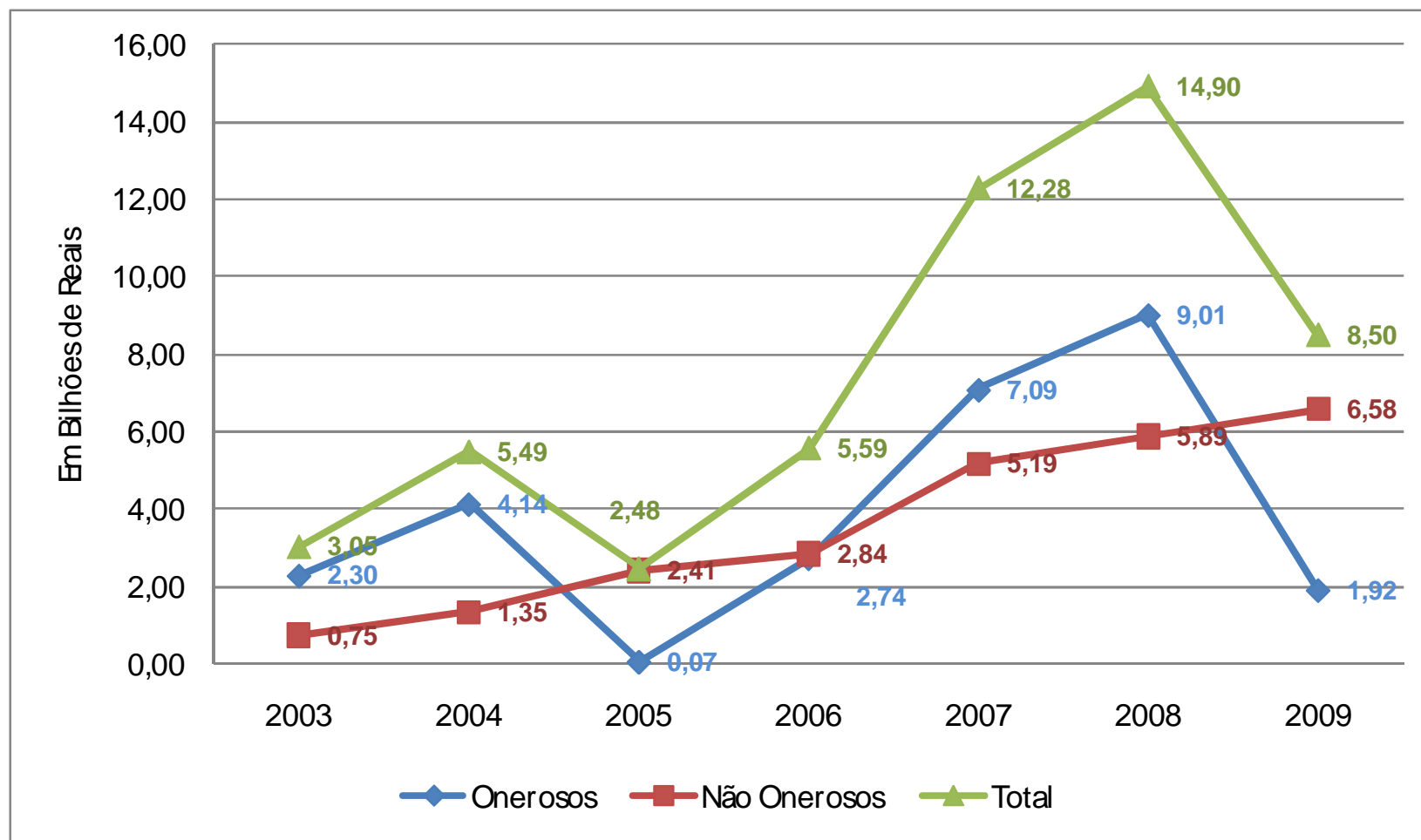
- ❖ Caixa Econômica Federal e BNDES. Dados fornecidos pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental/Ministério das Cidades.

Recursos Internacionais (em andamento)

- ❖ Fonte dos dados básicos: Banco Mundial. Valores disponibilizados pelo Ministério das Cidades.



RECURSOS ONEROSOS E NÃO ONEROSOS: evolução dos recursos comprometidos para os investimentos em saneamento básico, 2003-2009 (em bilhões de reais)

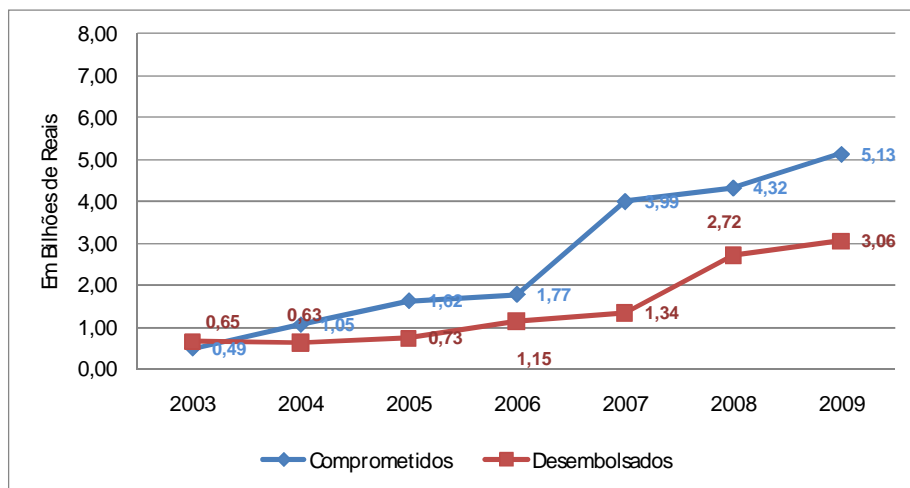


Fonte dos dados básicos: Siafi Gerencial, Caixa Econômica Federal e BNDES. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

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

Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

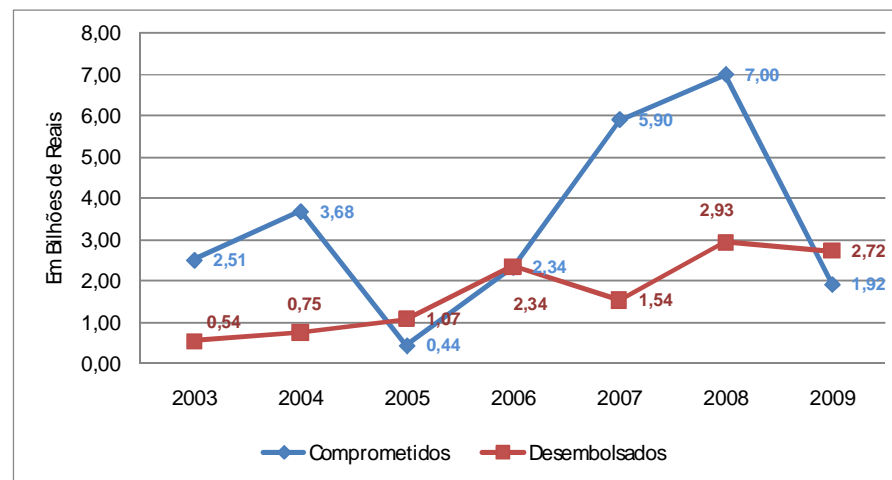
RECURSOS NÃO ONEROSOS: evolução dos gastos comprometidos e desembolsados em iniciativas de saneamento básico, 2003-2009 (em bilhões de reais)



Fonte dos dados básicos: Siafi Gerencial. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

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

RECURSOS ONEROSOS: evolução dos gastos comprometidos e desembolsados em iniciativas de saneamento básico, 2003-2009 (em bilhões de reais)



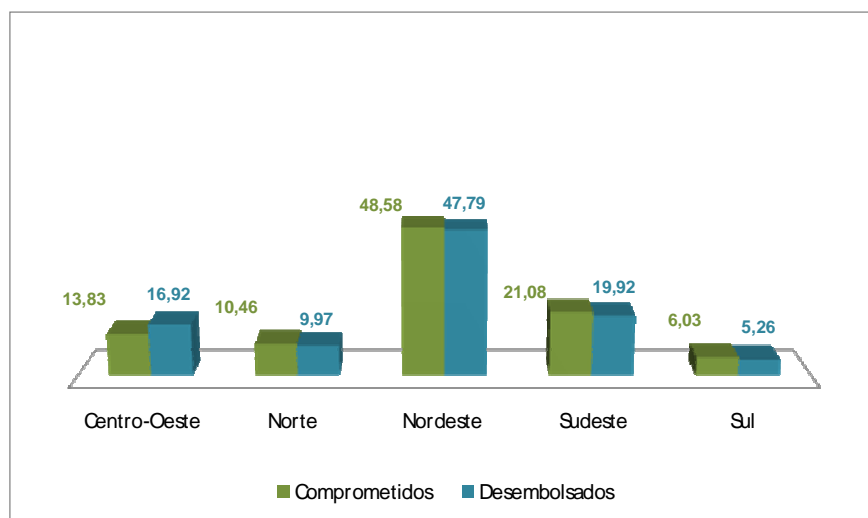
Fonte dos dados básicos: Caixa Econômica Federal e BNDES. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

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

Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

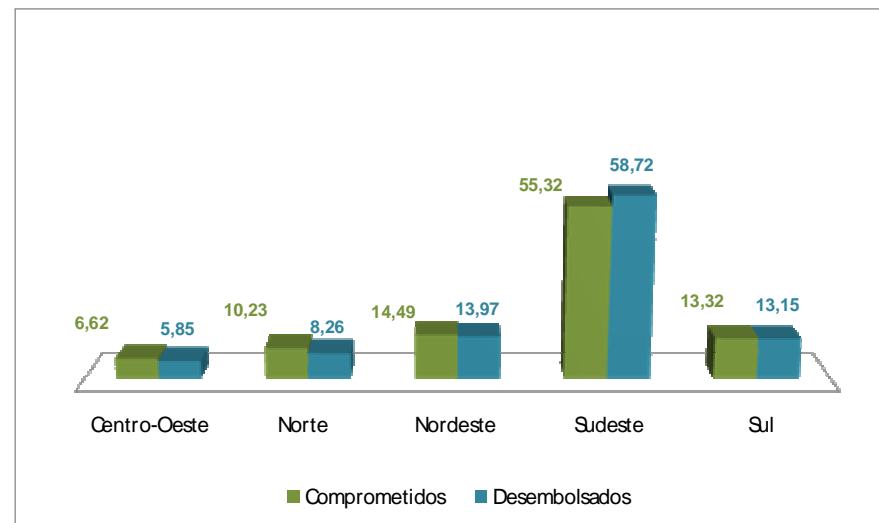
RECURSOS NÃO ONEROSOS:

distribuição relativa dos gastos comprometidos e desembolsados com iniciativas de saneamento, por macrorregião, 2003-2009



Fonte dos dados básicos: Siasi Gerencial. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

RECURSOS ONEROSOS: distribuição relativa dos gastos comprometidos e desembolsados com iniciativas de saneamento, por macrorregião, 2003-2009

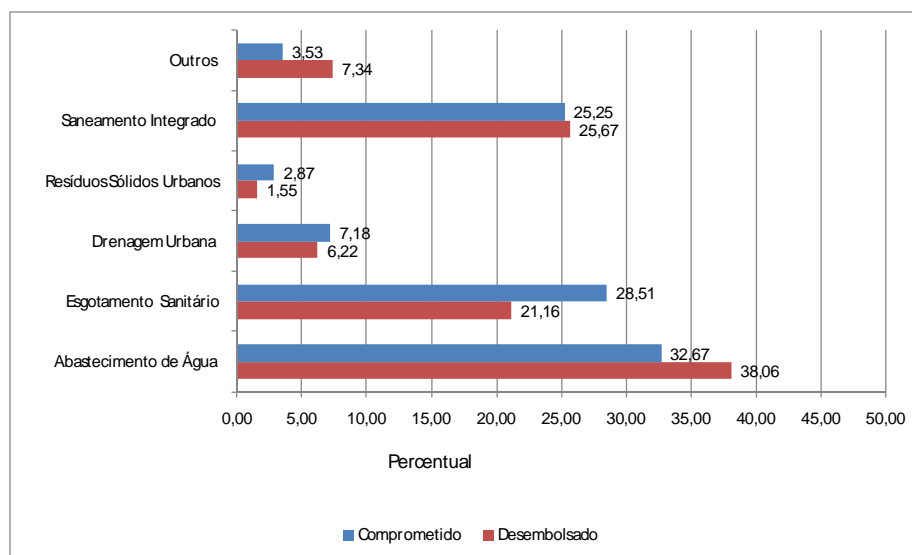


Fonte dos dados básicos: Caixa Econômica Federal e BNDES. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

RECURSOS NÃO ONEROSOS:

distribuição relativa dos recursos comprometidos e desembolsados em iniciativas de saneamento básico, por componente, 2003-2009

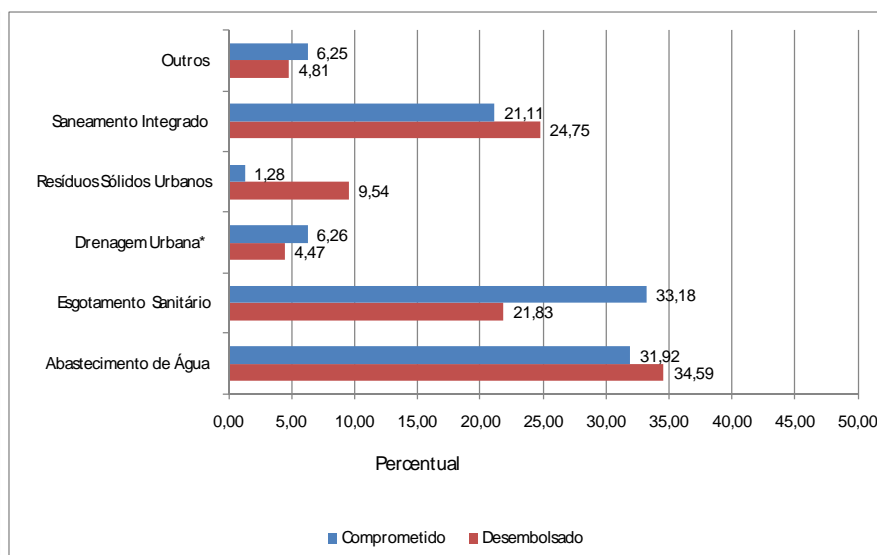


Fonte dos dados básicos: Siafi Gerencial. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

Nota: na categoria "outros" estão incluídos os estudos e projetos.

RECURSOS ONEROSOS: distribuição

relativa dos recursos comprometidos e desembolsados em iniciativas de saneamento básico, por componente, 2003-2009



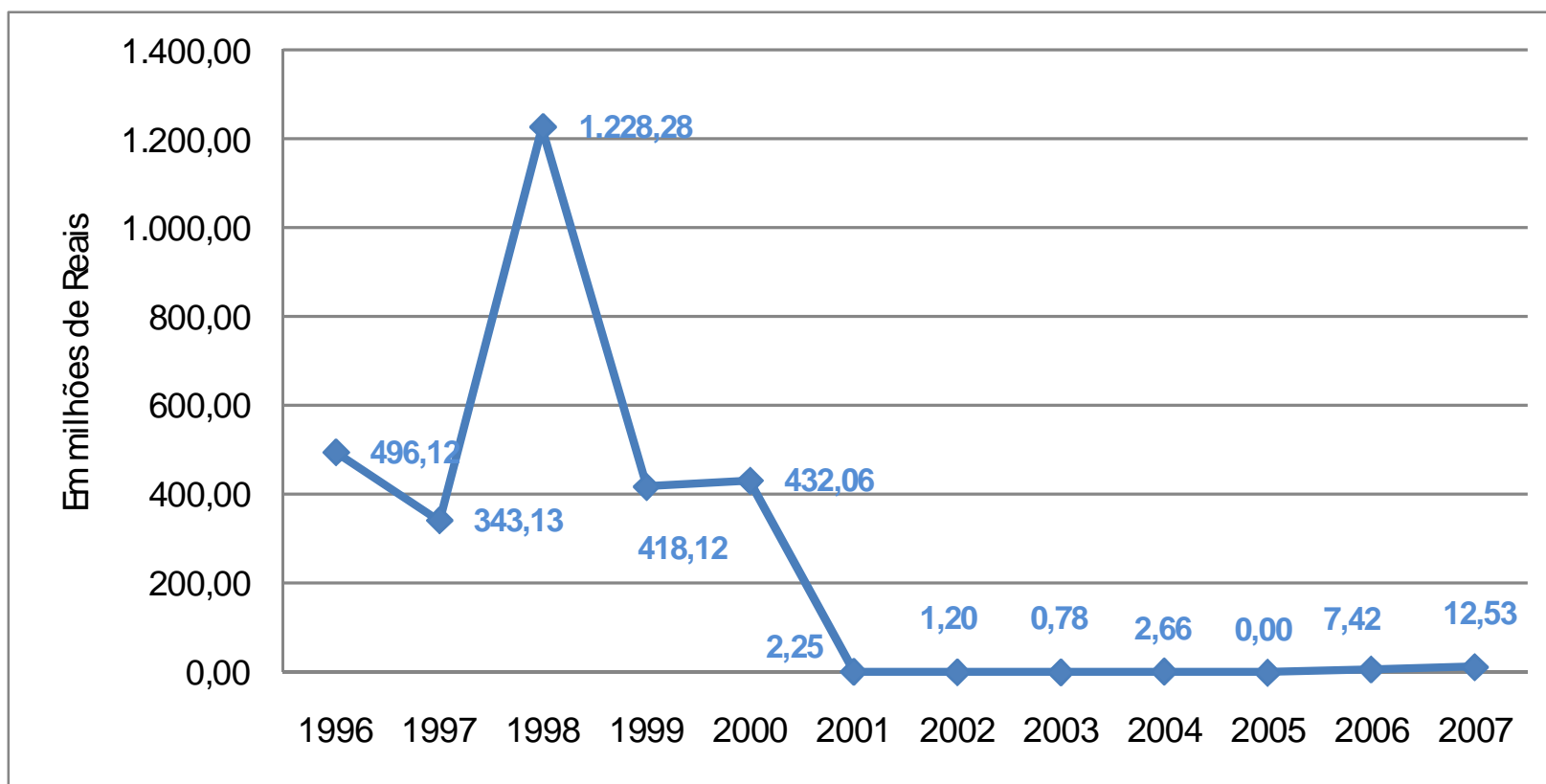
Fonte dos dados básicos: Caixa Econômica Federal e BNDES. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

Nota: na categoria "outros" estão incluídos os estudos e projetos.

* Apenas FGTS.

Retrospectiva dos investimentos no âmbito do saneamento ambiental (1996-2002 e 2003-2009)

RECURSOS INTERNACIONAIS: evolução dos recursos totais desembolsados pelos programas PROSEGE, PMSS I e PMSS II em iniciativas de saneamento básico, 1996-2007



Fonte: dos dados básicos: Banco Mundial. Informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades.

Nota: Valores em dólares convertidos para Reais (câmbio do dia 31/12/2009).

Atualização dos estudos do PMSS:

❖ Dificuldade na estimativa da população dos municípios brasileiros, ano a ano, até 2030, segundo o método dos coeficientes (AiBi):

- Para a previsão da população foram considerados os Censos demográficos de 1991 e 2000 e a estimativa de 2009, em função da identificação de problemas de consistência na Contagem da população de 1996 e 2007.
- Para a previsão foi necessária a compatibilização das bases de dados, rearranjando as populações de modo que nas três datas, o número de municípios fosse o mesmo.

❖ Dificuldade de avaliação da demanda de expansão de produção de água com base nos dados disponíveis.

Atualização dos estudos do PMSS:

❖ Necessidade de discussão e ajuste em alguns dos pressupostos assumidos para a estimativa de demanda, como por exemplo:

- faixas populacionais (até 20.000 hab; de 20.001 a 50.000; de 50.001 a 200.001 e mais de 200.000): necessidade de rediscussão e validação de novas categorias.
- revisão da matriz tecnológica adotada: tratamento convencional para a água de abastecimento e tratamentos dos esgotos tendo como referência de eficiência o nível secundário.

Atualização dos estudos do PMSS:

❖ Necessidade de discussão e ajuste em alguns dos pressupostos assumidos para a estimativa dos preços dos serviços, como por exemplo:

- a composição de custos unitários para a composição dos preços:
 - SINAPI da Caixa Econômica Federal (possui cerca de 30% das informações);
 - necessidade de utilização de tabelas de preços de companhias estaduais de saneamento, preferencialmente, uma em cada macrorregião.
- rever o tamanho das aglomerações que deverão influir nos custos de implantação da infra-estrutura (população pequena = até 40.000 hab; média = de 40.001 a 400.000 hab; e grande = mais de 400.000 hab).

Componente drenagem urbana

Criação de indicadores a fim de possibilitar a atribuição de cada município a uma tipologia, e a cada tipologia um tipo de solução de drenagem.

Indicadores:

Por amostragem

Faixas populacionais

Densidade demográfica da
área urbanizada

Aspectos climáticos

Aspectos regionais (culturais)

Risco de inundações e
geológico

IDH

Dificuldades:

- ☐ Acessibilidade dos indicadores;
- ☐ Exaustividade dos aspectos considerados, porém sem um número excessivo de tipologias.

Medidas estruturais x estruturantes

