

# MINISTÉRIO DA SAÚDE FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SAÚDE PÚBLICA

PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO 2007-2010 INFRA-ESTRUTURA SOCIAL E URBANA SANEAMENTO

## PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO NO PAÍS

Johnny Ferreira dos Santos Coordenador Geral de Engenharia Sanitária Departamento de Engenharia de Saúde Pública

Brasília, 30 de novembro de 2007





- BREVE HISTÓRICO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO;
- PANORAMA DA OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO BRASIL;
- Abastecimento de Água;
- Esgotamento Sanitário;
- Resíduos Sólidos Urbanos;
- Drenagem Urbana;
- Saneamento Domiciliar
- PERSPECTIVAS PARA AUMENTO DA OFERTA E MELHORIA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO:
- Lei Nº 11.107/05 Lei de Consórcios Públicos;
- Lei Nº 11.445/07 Lei de Diretrizes Gerais para a Prestação dos Serviços;
- Retomada de investimentos no setor;
- Programa de Aceleração do Crescimento PAC







# BREVE HISTÓRICO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO BRASIL







# BREVE HISTÓRICO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO BRASIL

- FINAL DO SÉCULO XIX Sistemas Construídos e Operados por Empresas Estrangeiras (Britânicas, Francesas e Canadenses);
- INICÍO DO SÉCULO XX Movimento de Sanitaristas, companhias adquiridas pelos governos municipais e estaduais;
- 1930 CRIAÇÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE
- **DÉCADA DE 40** Criação de estruturas federais (Departamento Nacional de Obras de Saneamento(DNOS), Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), serviços transferidos aos municípios;
- **DÉCADA DE 70 -** Plano Nacional de Saneamento (PLANASA); Companhias Estaduais de Saneamento;
- 1986 EXTINÇÃO DO BNH E DO PLANASA
- 1986 2007 PERÍODO PÓS PLANASA Falta de Consenso de uma nova Política (Crise Fiscal do Estado, Debate das Privatizações);
- 2007 LEI Nº 11.445/07 Estabelece Diretrizes Gerais para a Prestação dos Serviços
- PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO PAC







### BREVE HISTÓRICO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO BRASIL

#### **ASPECTOS INSTITUCIONAIS – NATUREZA DOS PRESTADORES**

#### ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- 5.391 MUNICÍPIOS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO (97,9 %)

- COMPANHIAS ESTADUAIS: 68,8 % dos Municípios

- OUTRAS FORMAS: 31,2 % dos Municípios

#### ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- 2.877 MUNICÍPIOS COM SISTEMA POR REDE COLETA (52,5 %)

- COMPANHIAS ESTADUAIS: 26,7 % Municípios;

- OUTRAS FORMAS: 73,3 % Municípios;

• RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DRENAGEM URBANA – Prestação por meio de estruturas municipais;

• EXERCÍCIO DA TITULARIDADE DOS SERVIÇOS, REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

ASPECTOS TÉCNICOS ECONÔMICOS FINANCEIROS











### OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO - ABASTECIMENTO DE ÁGUA

#### **CENSO DEMOGRÁFICO - IBGE 2000**

- 77,8 dos domicílios brasileiros contam com rede de distribuição de água
- 15,6 % dos domicílios utilizam poços ou nascentes na propriedade( N 39, 4 %; NE
- **-** 16,1 %)
- 6,6 % utilizam outra forma de abastecimento( N 12,6; NE 17, 5 %)

## REDE DE DISTRIBUIÇÃO (% REGIÃO GEOGRÁFICA)

• Norte: 48,0 %

• Nordeste: 66,4 %

• Sudeste: 88,3 %

• Sul: 80,0 %

• Centro Oeste: 73,2 %







# EVOLUÇÃO DA COBERTURA - ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Quadro — Evolução da cobertura de rede geral de abastecimento de água, % de domicílios atendidos. Brasil 1970-2000

Abastecimento de Água Rede Geral	1970	1980	1990	2000
Domicílios Urbanos	60,5	79,2	86,3	89,8
Domicílios Rurais	2,6	5,0	9,3	18,1
<b>Domicílios Totais</b>	34,7	54,9	70,7	77,8

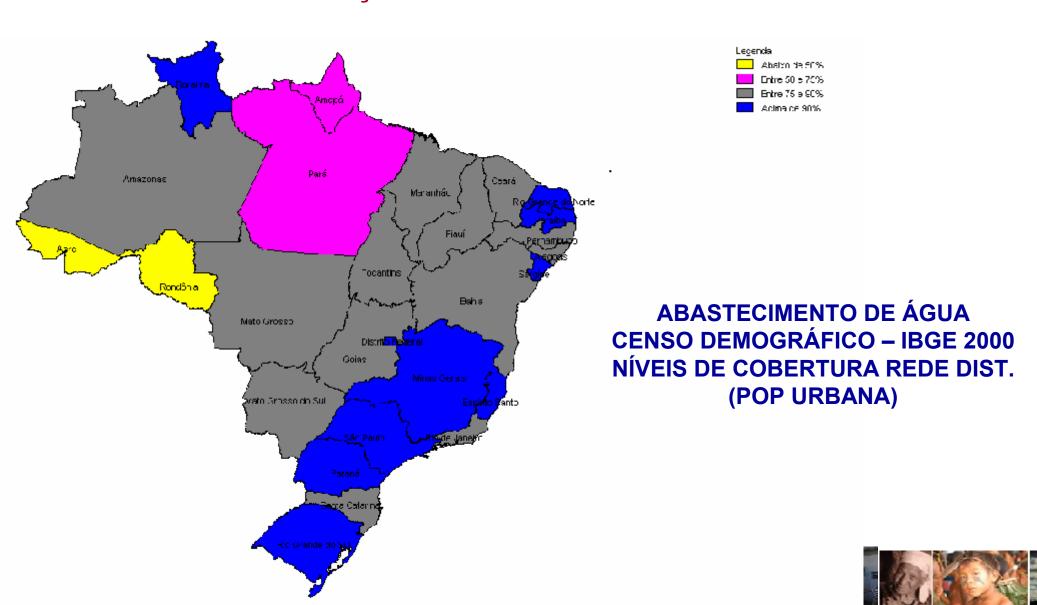
Ampliado o Acesso para cerca de 90,0 milhões de pessoas em 03 décadas















## INTERMITÊNCIA E RACIONAMENTO DE ÁGUA



#### **PNSB/2000 - IBGE**

- 1.267 Municípios com rede de distribuição de água apresentam intermitência e racionamento de água;
- ¼ dos municípios com rede de distribuição;
- 11 capitais convivem com intermitência e racionamento de água;
- Maior concentração: Nordeste(607);
   Sudeste(338)







### INTERMITÊNCIA E RACIONAMENTO DE ÁGUA

#### PRINCIPAIS CAUSAS:

- ESCASSEZ DOS RECURSOS HÍDRICOS;
- PROBLEMAS NA RESERVAÇÃO;
- CAPACIDADE DE TRATAMENTO INSUFICIENTE;
- SISTEMA DE PRODUÇÃO INSUFICIENTE;
- ELEVADO NÍVEL DE PERDAS NOS SISTEMAS
- POPULAÇÃO FLUTUANTE/VERANEIO;







# ALGUMAS CONCLUSÕES SOBRE A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BRASIL

- Extraordinário aumento na oferta dos serviços em 03 décadas;
- 15 milhões de brasileiros residentes em áreas urbanas não tem acesso a rede de distribuição de água;
- Queda da qualidade dos serviços nos últimos 20 anos;
- Dispor de uma ligação domiciliar não significa acesso diário e regular à água potável (¼ dos municípios tem problemas de racionamento e intermitência);
- Elevado nível de perdas de faturamento (39,4 % em 2003);
- Oferta desigual dentro do território nacional;
- Municípios de menor porte populacional apresentam maiores déficits;
- Precariedade na vigilância e no controle de qualidade da água;
- 45,7 % dos municípios contam com água fluoretada;
- 7,2 % da água distribuída não recebe tratamento;





# OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

**ESGOTAMENTO SANITÁRIO** 







Distribuição percentual dos domicílios brasileiros com rede de coletora de esgotamento sanitário, fossa séptica e outras soluções para o destino de dejetos, segundo as grandes regiões geográficas. Brasil 2000

Região	Rede coletora(%)	Fossa Séptica(%)	Outras Soluções(%)	Total (%)
Norte	9,6	23,9	66,5	100
Nordeste	25,1	10,9	64,0	100
Sudeste	73,4	7,6	19,0	100
Sul	29,6	32,6	37,8	100
C. Oeste	33,3	6,9	59,8	100
Brasil	47,2	15,0	37,8	100

Pop. Urbana: Rede Coletora 56,02 % de atendimento

Rede Coletora/Fossa Séptica 72,05 % Atendimento

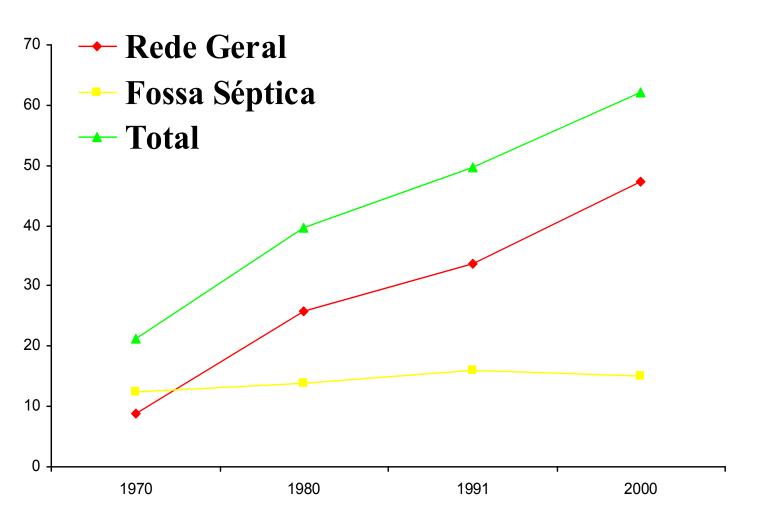
Pop. Rural: Rede Coletora 3,31 % de atendimento

Rede Coletora/Fossa Séptica 2,99 % atendimento



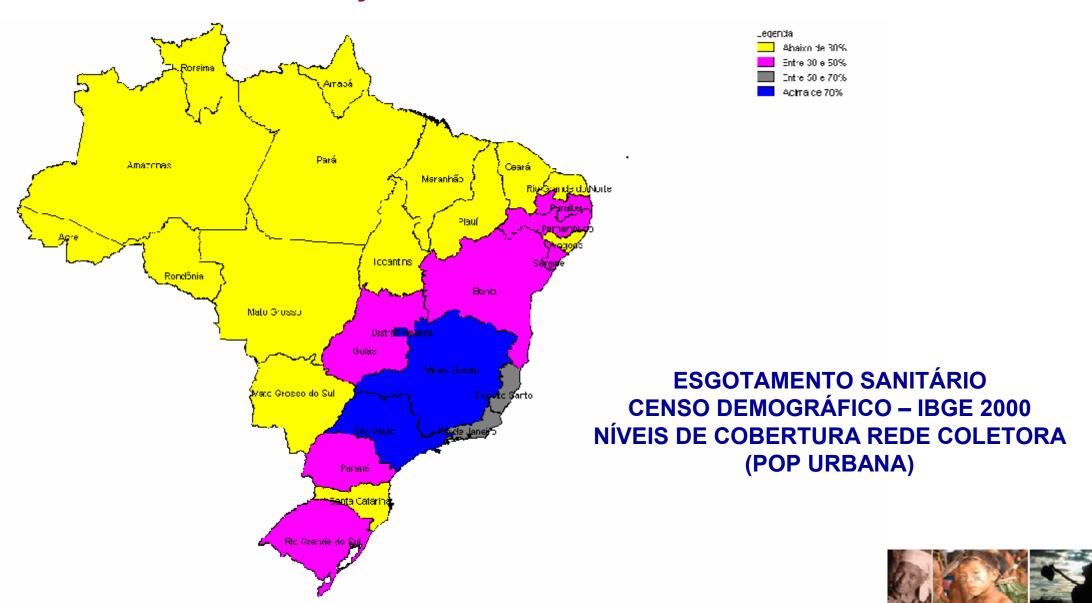


Evolução da cobertura de esgoto para o Brasil segundo os dados dos últimos 4 censos demográficos do IBGE.











#### TRATAMENTO DE ESGOTO

- Cerca de 15 % do volume de esgoto gerado passa por uma estação de tratamento;
- A poluição por esgotamento sanitário tem impactado os mananciais de abastecimento público;
- Há várias unidades de tratamento inoperantes;
- O nível de tratamento muitas vezes não é alcançado;
- As companhias de saneamento são um dos maiores responsáveis pela poluição,





# ALGUMAS CONCLUSÕES SOBRE A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BRASIL

- 60 milhões de brasileiros residentes em áreas urbanas não contam com rede coletora de esgotamento sanitário;
- Oferta desigual dentro do território nacional;
- Municípios de menor porte populacional apresentam maiores déficits;
- Baixo nível de tratamento;
- Obras mal planejadas;
- Estações de tratamento mal operadas;
- Impacto nos mananciais de abastecimento público (floração de algas);
- Forte participação das estruturas municipais.







# OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

**RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS** 







# OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO – RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS **COLETA DE LIXO**

#### **CENSO/2000**

76,4 % dos domicílios brasileiros contam com serviços públicos de coleta

#### Região Geográfica:

Norte: 54,8 %

Nordeste: 58,1 %

• Sudeste: 89,4 %

• Sul: 82,5 %

Centro Oeste: 81,6 %

- População urbana: 91,1 % atendimento

- População Rural: 12,2 % atendimento









### OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

## **TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL - PNSB/2000**

 70,7 dos municípios brasileiros utilizam vazadouro a céu aberto(lixão) como uma das soluções de disposição final de resíduos sólidos urbanos

### Região Geográfica: (% municípios com lixão)

• Norte: 92,6 %

• Nordeste: 93,5 %

• Sudeste: 58,8 %

• Sul: 46,8 %

• Centro Oeste: 64,8 %





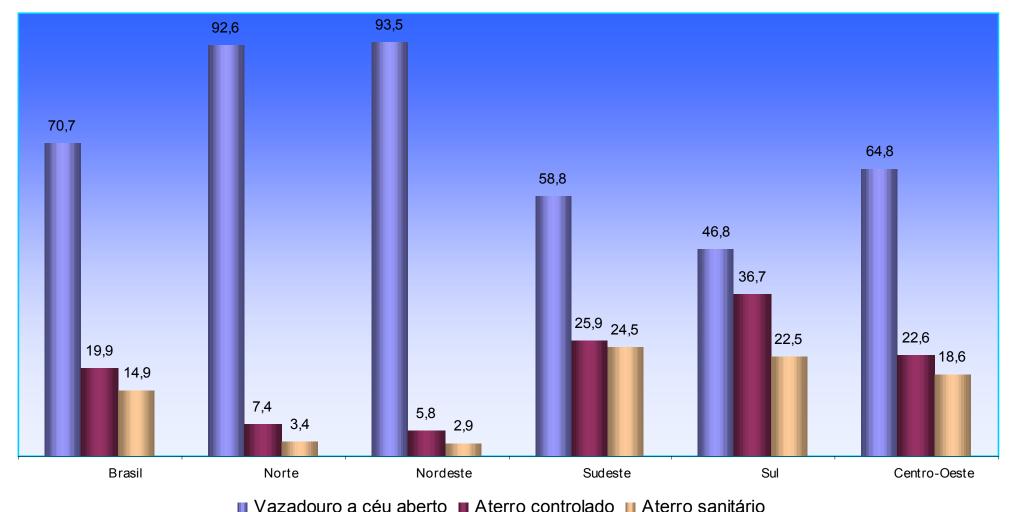






### OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

% Municípios com serviços de coleta de lixo, por destinação final do lixo coletado, segundo as Grandes Regiões - 2000







# OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

**DRENAGEM URBANA** 





#### COBERTURA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO – DRENAGEM URBANA

- Abordagem equivocada ao longo de décadas;
- Aumento da carga de poluentes e redução da qualidade da água de jusante;
- Quem produz o impacto n\u00e3o sofre impacto;







# OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO SANEAMENTO DOMICILIAR





### OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO - SANEAMENTO DOMICILIAR

### **CENSO /2000**

 No Brasil 7,5 Milhões Domicílios não contam com banheiro

### Região Geográfica: (% domicílios s/ banheiro)

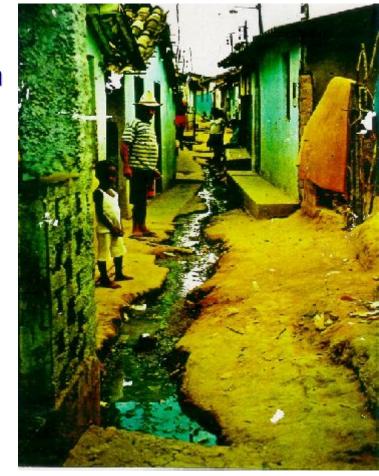
• Norte: 50,2 %

• Nordeste: 37,6 %

• Sudeste: 4,0 %

• Sul: 8,4 %

Centro Oeste: 12,1 %







# OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

RECURSOS NECESSÁRIOS PARA UNIVERSALIZAR OS SERVIÇOS







### OFERTA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO – INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS

# INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA UNIVERSALIZAR OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL

- · Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:
- Período de 20 anos
- Valor R\$ 173 bilhões
- Resíduos Sólidos Urbanos:
- Período de 10 anos
- Valor R\$ 5,6 bilhões
- Drenagem Urbana:
- Período de 15 anos
- Valor R\$ 20 bilhões

Total: R\$ 200 bilhões R\$ 10 bilhões/ano



# PERSPECTIVAS PARA AUMENTO DA OFERTA E MELHORIA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

LEI Nº 11.445/07 - ESTABELECE AS DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BÁSICO E PARA A POLÍTICA FEDERAL DE SANEAMENTO BÁSICO.





# PERSPECTIVAS PARA AUMENTO DA OFERTA E MELHORIA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

#### LEI Nº 11.445/07 – PRINCIPAIS ASPECTOS

- Estabelece o Conceito de Saneamento Básico: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, Limpeza Urbana e Resíduos Sólidos Urbanos;
- Responsabilidades do titular dos serviços: formular a política de saneamento, elaborar planos de saneamento de saneamento básico, prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços, definir o ente responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços; fixar os direitos e deveres dos usuários, estabelecer mecanismos de controle social, adotar os parâmetros mínimos para atendimento à saúde pública;
- Estabelecimento do regime de contrato para prestação dos serviços: contrato de concessão, contrato de programa e contrato de prestação de serviços;
- Planejamento: necessidade de planos de saneamento para acesso aos recursos federais e para a celebração de contratos, Plano Nacional de Saneamento Básico;
- Prestação regionalizada e a gestão associada: Lei Nº 11.107/05 Possibilidade de criação dos consórcios públicos;
- Regulação dos serviços independência decisória do ente regulador, incluindo autonomia administrativa e orçamentária financeira



# PERSPECTIVAS PARA AUMENTO DA OFERTA E MELHORIA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

#### LEI Nº 11.445/07 – PRINCIPAIS ASPECTOS

Nos termos da **Lei Nacional de Saneamento Básico** os novos contratos somente serão válidos se existir:

- a) **plano** de saneamento básico elaborado pelo Município ou por consórcio público de que participe;
- b) estudo de viabilidade técnica e econômica do contrato;
- c) normas legais de regulação dos serviços editadas pelo Município;
- d) definição da **entidade de regulação** dos serviços responsável inclusive pela **revisão e reajuste das tarifas** e pela edição das normas **administrativas** de regulação.







# PERSPECTIVAS PARA AUMENTO DA OFERTA E MELHORIA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

#### LEI Nº 11.445/07 – PRINCIPAIS ASPECTOS

- Aspectos Econômicos Financeiros Diretrizes para a fixação, revisão e reajuste de tarifas e outros preços públicos; contabilidade por município;
- Controle Social Participação de Órgãos Colegiados, Processo de Audiência e Consulta Pública na Elaboração dos Planos de Saneamento;
- **Direito ao Consumidor** informação sobre a qualidade dos serviços, incluindo informação sobre a qualidade da água;







# PERSPECTIVAS PARA AUMENTO DA OFERTA E MELHORIA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

#### LEI Nº 11.107/05 – CONSÓRCIOS PÚBLICOS

- Possibilidade da Gestão Associada de Serviços Públicos Economia de escala, preservação da autonomia municipal;
- 68,5 % dos municípios têm população urbana inferior a 10.000 habitantes;
- Contrato de Programa Dispensa de licitação para delegação da prestação para entidades públicas;







# PERSPECTIVAS PARA AUMENTO DA OFERTA E MELHORIA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

A RETOMADA DOS INVESTIMENTOS NO SETOR







# PERSPECTIVAS PARA AUMENTO DA OFERTA E MELHORIA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

#### RETOMADA DE INVESTIMENTOS NO SETOR

**INVESTIMENTOS FEDERAIS EM SANEAMENTO: 2003-2006** 

RECURSOS FEDERAIS (R\$)							
		2003 (R\$)	2004 (R\$)	2005 (R\$)	2006 (R\$)	Total (R\$)	%
	Financiamento	1.637.140.870.16	2.859.508.044.18	53.858.567.77	2.957.799.069.08	7.508.306.551.19	58.36
Contratado	Orçamentario	551.540.776.64	1.103.795.784.02	2.014.621.355.48	1.686.984.139.75	5.356.942.055.89	41.64
	TOTAL (R\$)	2.188.681.646.80	3.963.303.828.20	2.068.479.923.25	4.644.783.208.83	12.865.248.607.08	100
	Financiamento	119.025.437.76	329.572.192.15	575.091.370.82	1.272.820.543.32	2.296.509.544.05	44.79
Desembolsado	Orçamentario	619.662.218.19	704.576.107.11	799.186.508.57	704.925.355.26	2.828.350.189.13	55.21
	TOTAL (R\$)	738.687.655.95	1.034.148.299.26	1.374.277.879.39	1.977.745.898.58	5.124.859.733.18	100

01.01.2003 a 30.09.2006

CONTRATADO:

R\$ 12,9 bilhões: (R\$ 7,51 bilhões (FGTS/FAT), R\$ 5,34 bilhões (OGU));

• DESEMBOLSADO:

R\$ 5,1 bilhões : (R\$ 2,30 milhões (FGTS/FAT), R\$ 2,80 bilhões (OGU).











#### RETOMADA DE INVESTIMENTOS NO SETOR

# FGTS – VALORES CONTRATADOS E DESEMBOLSADOS PERÍODO 1995-2006

ANO	EMPRESTIMO (R\$)	DESEMBOLSO (R\$)
1995	71.818.200,00	4.709.200,00
1996	735.794.000,00	132.573.600,00
1997	557.998.000,00	432.376.900,00
1998	1.357.600.000,00	906.915.600,00
1999	2.376.184,00	487.217.500,00
2000	16.656.400,00	270.160.000,00
2001	•	111.436.500,00
2002	254.234.656,76	118.182.600,00
2003	1.637.138.867,16	119.025.437,76
2004	2.146.760.771,94	317.266.292,15
2005	44.153.062,77	547.968.773,94
2006	2.610.469.417,24	548.801.993,95

#### PERÍODO 1995-1998:

Contratado: R\$ 2,72 bilhões

Desembolsado: R\$ 1,48 bilhões

#### PERÍODO 1999-2002:

• Contratado: R\$ 0,27 bilhão

Desembolsado: R\$ 0,99 bilhão

### PERÍODO 2003-2006:

Contratado: R\$ 6,44 bilhões

Desembolsado: R\$ 1,53 bilhões

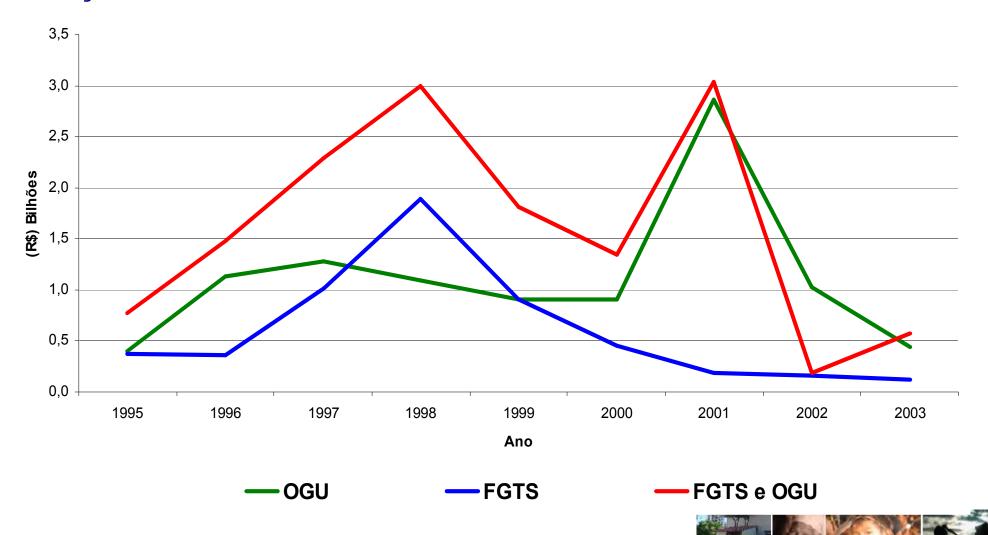






#### RETOMADA DE INVESTIMENTOS NO SETOR

#### **EVOLUÇÃO DO GASTO EM SANEAMENTO GOVERNO FEDERAL 1995-2003**







# RETOMADA DE INVESTIMENTOS NO SETOR - PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC)

# COMPONENTES DO PLANO DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO – PAC

- Investimento em Infra-Estrutura;
- Estímulo ao Crédito e ao financiamento;
- Melhoria do Ambiente de Investimento;
- Desoneração e Aperfeiçoamento do Sistema Tributário;
- Medidas Fiscais de Longo Prazo





# RETOMADA DE INVESTIMENTOS NO SETOR - PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC)

# PREVISÃO DE INVESTIMENTO CONSOLIDADO EM INFRA-ESTRUTURA 2007-2010

EIXO	VALOR (R\$ Bilhões)	
<ul> <li>Infra-estrutura de Logística</li> </ul>	58,3	
<ul> <li>Infra-estrutura Energética</li> </ul>	274,8	
<ul> <li>Infra Estrutura Social Urbana</li> </ul>	170,8	
TOTAL	503,9	







# PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO - SANEAMENTO

#### **SANEAMENTO – RESUMO DOS INVESTIMENTOS**

FONTE DE RECURSOS	OBJETIVO	INVESTIMENTO (R\$ bilhões)
OGU (Não oneroso)	Saneamento integrado em regiões Metropolitanas, desenvolvimento institucional dos prestadores e municípios acima de 50.000 habitantes (PPI)	8,0
	Saneamento em municípios com população até 50.000 habitantes	4,0
	SUBTOTAL	12,0
FAT/FGTS	Financiamentos a Estados, Municípios e Companhias de Saneamento	12,0
(Oneroso)	Financiamento a Prestadores Privados e Operações de Mercado	8,0
	SUBTOTAL	20,0
CONTRAPARTIDA	Estados, Municípios e Prestadores	8,0
	SUBTOTAL	8,0
TOTAL GERAL		40,0





# METAS REGIONAIS DE INVESTIMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO 2007-2010

	Investimento	Domicilios
REGIÃO	Total	<b>Atendidos</b>
	(R\$ bilhões)	(milhões)
Norte	3.9	2.2
Nordeste	9.6	5.4
Sudeste	15.5	8.7
Sul	7.4	4.2
Centro Oeste	3.6	2.0
Total	40.0	22.5







### **PRINCIPAIS DIRETRIZES**

- Atendimento de áreas de relevante interesse epidemiológico;
- Atendimento de regiões metropolitanas críticas;
- Atendimento de grupos sociais minoritários e estratégicos;
- Melhoria da eficiência e da gestão dos serviços de saneamento;
- Otimização dos investimentos para obtenção de melhor relação custo x benefício;
- Fortalecimento dos dispositivos da Lei de Saneamento e de Consórcios Públicos;
- Atendimento prioritário para as áreas de maiores déficits proporcionais com serviços de saneamento;
- Articulação com outros programas do Governo Federal;
- Atendimento aos objetivos do Plano de Aceleração do Crescimento PAC



## PRINCIPAIS METAS E OBJETIVOS

- ATENDER CERCA DE 2.000 MUNICÍPIOS BRASILEIROS;
  - 1.400 Municípios com população de até 50.000 habitantes;
  - 600 Municípios com população acima de 50.000 habitantes;
- REDUÇÃO DO PRAZO EXECUÇÃO DOS CONTRATOS;
- CONCLUSÃO DAS OBRAS ATÉ 2010





#### **PAC-FUNASA**

- I) SANEAMENTO EM ÁREAS ESPECIAIS:
- II) SANEAMENTO EM ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE EPIDEMIOLÓGICO:
- III) SANEAMENTO EM MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO TOTAL DE ATÉ 50.000 HABITANTES:
- IV) SANEAMENTO RURAL:
- V) AÇÕES COMPLEMENTARES DE SANEAMENTO:





# e-mail: johnny.santos@funasa.gov.br fones: (61)314-6586 (61)9963-8505

site: www.funasa.gov.br

