

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/264998382>

# THE PUBLIC POLITICS AND INVESTMENTS ON THE INFRASTRUCTURE SECTOR AND EFFECTS IN THE INHERENT INDICATORS TO THE SECTION OF SANITATION IN BRAZIL

Conference Paper · November 2011

DOI: 10.13140/2.1.4164.8004

CITATIONS

0

READS

50

3 authors:



**Bruno Eustáquio Ferreira Castro de Carvalho**

University of Lisbon

34 PUBLICATIONS 24 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Geraldo Goes**

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA

6 PUBLICATIONS 6 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Getúlio Ezequiel da Costa**

Universidade Católica de Brasília

19 PUBLICATIONS 37 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Regional developing [View project](#)



SmartCities & Smartgrids for Sustainable Development at EM-SMART2 [View project](#)

**AS POLÍTICAS PÚBLICAS, OS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA E OS EFEITOS NOS INDICADORES INERENTES AO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO**

**THE PUBLIC POLITICS, OS INVESTIMENTOS IN INFRASTRUCTURE is THE EFFECTS IN THE INHERENT INDICATORS TO THE SECTION OF BASIC SANEAMENTO**

**LA POLÍTICA PÚBLICA, OS INVERTIMENTOS EN INFRAESTRUCTURA Y LOS EFECTOS EN LOS INDICADORES INHERENTES A LA SECCIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO**

Bruno Eustáquio Ferreira Castro de CARVALHO\*

Geraldo Sandoval GOES\*\*

Getúlio Ezequiel da Costa Peixoto FILHO\*\*\*

**Resumo**

Um dos fatores relevantes ao se estudar a efetividade de políticas públicas é avaliar desempenho dos indicadores setoriais. A relação entre os instrumentos públicos de gestão e planejamento em sincronia com os investimentos em infraestrutura são fundamentais para a manutenção do desenvolvimento e proteção nacional ante um mercado internacional instável. Neste documento procurou-se fazer uma reflexão sobre as relações de investimento em infraestrutura e o Produto Interno Bruto (PIB) no Brasil, no decênio 2000/2010, e sua relação com taxas de países desenvolvidos e emergentes. Mais especificamente, com relação ao saneamento, explorou-se a relação dos investimentos em infraestrutura, os instrumentos legais e os efeitos nos indicadores setoriais. Por fim, apresenta-se uma breve discussão sobre a importância dos investimentos estruturais e estruturantes como elemento de proteção do desenvolvimento nacional, bem como o status dos compromissos assumidos pelo Brasil quanto ao tema saneamento básico, sobretudo universalização dos serviços de água e esgotamento sanitário.

**Abstract**

One of the important factors when studying the effectiveness of public politics is to evaluate acting of the sectorial indicators. The relationship between the public instruments of administration and planning with the investments in infrastructure is fundamental for the maintenance of the development and national protection in the face of an unstable international market. In this document its necessary to do a reflection about the investment relationships in infrastructure and the Gross National Product (GNP) in Brazil, in the decade 2000/2010, and its relationship with rates of developed countries and emergent. More specifically, with relationship to the saneamento, the investments was explored in infrastructure, the legal instruments and the effects in the sectorial indicators. Finally, they a comes a brief discussion on the importance of the structural investments as element of protection of the national development, as well as the status of the commitments assumed by Brazil with relationship to the theme basic saneamento, above all of the services of water and sewer.

\*Eng. Civil, Analista de Infraestrutura: Saneamento, SRHU/MMA. Email: bruno.carvalho@mma.gov.br

\*\*Engenheiro Eletrônico, Dr.Economia, Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, SRHU/MMA. Email: geraldo.goes@mma.gov.br

\*\*\*Eng. Ambiental, Msc, Analista de Infraestrutura: Saneamento e Recursos Hídricos, SRHU/MMA. Email: getuliojje@uol.com.br

## **Resumen**

Uno de los factores mas importantes cuando se estudia la efectividad de política pública es evaluar la performance de los indicadores sectoriales. La relación entre los instrumentos públicos de administración y planeamiento con las inversiones en infraestructura es fundamental para el mantenimiento del desarrollo y protección nacional ante un mercado internacional inestable. En este documento Le invitamos para hacer una reflexión sobre las relaciones de la inversión en infraestructura y el Producto Nacional Grueso (PNG) en Brasil, en la década 2000/2010, y su relación con proporciones de países desarrollados y emergente. Más específicamente, con relación al saneamiento, presentanse lãs relaciones en inversiones en infraestructura, los instrumentos legales y los efectos en los indicadores sectoriales. Cerramos el trabajo con una discusión sobre la importancia de las inversiones estructurales como elemento de protección del desarrollo nacional. También presentase el estado de los compromisos asumidos por Brasil con relación al tema el saneamiento básico, sobre todos los servicios de agua y cloaca.

**Palavras-chave: Políticas Públicas, Investimento, Infraestrutura, Saneamento**

**Keywords: Public politics, Investment, Infrastructure, Sanitation**

**Palabras-clave: Política pública, Inversión, Infraestructura, Saneamiento**

## **Introdução**

Uma questão relevante ao se estudar rumos para a política pública é considerar como os investimentos em infraestrutura poderão contribuir para nortear os setores e as metas assumidas pelo Brasil nas convenções nacionais e internacionais. Nesse sentido, estudos têm mostrado que os países considerados desenvolvidos e os “emergentes” tem destinado aproximadamente 3,0% do Produto Interno Bruto (PIB) em investimentos em infraestrutura. Mais especificamente, com relação ao saneamento básico, tema a ser desenvolvido nesta proposta, estudos tem mostrado a taxa de 0,6% num período de 20 anos para universalização dos serviços intrínsecos.

No sentido de retomar o crescimento nacional, em 2007, o Governo Federal lançou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), programa de estado, que assegura o desenvolvimento do País. O PAC é um programa de expansão do crescimento, entendido como um novo conceito de infraestrutura que, aliado a medidas econômicas, estimula os setores produtivos e, ao mesmo tempo, leva benefícios sociais para todas as regiões do país.

De modo mais específico, com relação aos investimentos, sobretudo em saneamento, atualmente enquadrado no programa supracitado na categoria de Infraestrutura Social e Urbana, cabe reconhecer a importância deste para a promoção do bem estar da sociedade com relação ao meio ambiente e saúde pública. É importante destacar que mais de 80% da população brasileira vive em cidades, e que falta dos serviços de saneamento (água,

esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana) constituem um dos mais sérios problemas ambientais e de saúde pública na conjuntura atual, principalmente nas áreas periféricas. Com relação à área rural, vale também sinalizar a necessidade de expansão dos serviços.

Identificado essa lacuna, através de Indicadores Desempenho (ID), aqui denominados, os investimentos em infraestrutura social e urbana (estruturais e não estruturais) são fundamentais para cobrir tal ausência. O direito ao saneamento básico é garantido e classificado como direito fundamental, sobretudo com relação ao acesso à água potável; a coleta, tratamento e disposição final adequada de esgotos domésticos e resíduos sólidos urbanos; e o manejo de águas pluviais. Contudo, a forma com que se descentraliza o investimento não deve ser unilateral, mas sim apoiada nas esferas estaduais, municipais e demais entes federados ou não, inclusive com a iniciativa privada, nas intituladas “Parceria Público-Privada” (PPP).

No presente artigo, procurar-se a analisar como se comportou os investimentos em infraestrutura em saneamento básico (água e esgotamento sanitário), bem como o saneamento em toda a sua plenitude (água, esgotamento, drenagem e resíduos sólidos) e sua relação com os IDs associados a tais componentes, na década de 2000. O presente documento descortina-se num breve diagnóstico do setor materializado através dos ID do Terceiro Relatório dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) (IPEA/MP-SPI, 2007) e de dados do Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS) de 2008. Num segundo momento é apresentado os Instrumentos de Investimento, Planejamento e Gestão do Governo Federal afetos a tema saneamento. E por fim, uma discussão sobre a relação do que fora investido no setor em questão e os reflexos nos indicadores procurando na medida do possível comparar com outras fontes relativas ao tema.

### **Materiais e Métodos**

No desenvolvimento deste serão utilizadas as fontes do Governo Federal tais como: Atlas Brasil, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Programa Plurianual do Governo Federal PPA (2012-2015), Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) e o Panorama do Saneamento no Brasil (2011).

### **Diagnóstico do Setor de Saneamento Básico**

Para o monitoramento de um tema tão amplo como a sustentabilidade ambiental, o sétimo Objetivo de Desenvolvimento do Milênio, construído com base nas discussões internacionais

sobre o meio ambiente e os assentamentos humanos ocorridas nas Conferências Rio 92 e Habitat II, foi estabelecido três metas, avaliada por oito indicadores. Tal estrutura de acompanhamento engloba questões mais diretamente relacionadas ao meio ambiente, como desmatamento, a conservação da biodiversidade e o aquecimento global, e aspectos relativos à qualidade de vida nos assentamentos humanos, como acesso adequado e seguro à água e ao esgotamento sanitário.

Com relação ao tema acesso à água, a meta para o ano 2015 é reduzir pela metade a proporção da população sem acesso permanente e sustentável a água potável e esgotamento sanitário tomando se por base o ano de 1990. A Organização Mundial da Saúde (OMS) e seus países membros reforçam que “todas as pessoas, em quaisquer estágios de desenvolvimento e condições socioeconômicas têm o direito de ter acesso a um suprimento adequado de água potável e segura”. O termo “segura”, neste contexto, refere-se a uma oferta de água que não represente risco significativo à saúde, ou seja, quantidade suficiente para atender a todas as necessidades domésticas, com disponibilidade contínua, qualidade e custo acessível. Estas condições podem ser resumidas em cinco palavras-chave: qualidade, quantidade, continuidade, cobertura e custo.

Relativamente ao Brasil, os dados disponíveis sobre a situação do saneamento, e, sobretudo do acesso à água provêm da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada pelo IBGE em 2008, do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), no mesmo ano, e mais recentemente, do Atlas Brasil em 2010. Este último com a proposta de analisar a oferta de água à população urbana brasileira e propor alternativas técnicas para o abastecimento.

O SNIS apontou em 2008 que 81,2% da população têm acesso à rede de distribuição de água, e ainda, que nas regiões Norte e Nordeste estão os menores percentuais de domicílios atendidos. Na região Norte, 20,8% dos municípios com rede de abastecimento não realiza qualquer tratamento da água. Do total de municípios que distribui água sem qualquer tipo de tratamento, 99,7% têm população com até 50.000 habitantes e densidade demográfica menor que 80 habitantes por quilômetro quadrado. No que se refere às perdas, o SNIS 2008 registrou o menor valor de toda sua série histórica de 14 anos, desde 1995: média de 37,4% para o País. Observam-se novamente as diferenças regionais, com perdas de 53,4% e 44,8% nas regiões

Norte e Nordeste, e de 26,7% na região Sul. Esses índices de perda elevados refletem uma infraestrutura física de má qualidade e uma gestão ineficiente dos sistemas.

Com relação ao esgotamento sanitário, de acordo com a PNSB 2008, pouco mais da metade dos municípios brasileiros, 55,2%, tinham serviço de esgotamento sanitário por rede coletora, marca pouco superior à observada na pesquisa anterior, realizada em 2000, que registrava 52,2%. Cabe ressaltar que em alguns estados a situação pode ser considerada como crítica, como é o caso dos estados do Amapá, Pará e Rondônia que, em 2008, tinham, respectivamente, 3,5%, 1,7% e 1,6% dos domicílios atendidos por rede geral coletora de esgoto. Outra questão importante de ser observada é que, mesmo nos municípios onde há uma elevada taxa de coleta os seus esgotos não são necessariamente tratados, tendo em vista que apenas 28,5% dos municípios brasileiros fizeram tratamento de seu esgoto.

Estes dados permitem ter uma noção do panorama dos problemas relacionados à falta de saneamento ainda hoje vivenciado em nosso país, realçando que esta falta é uma das causas potenciais da diminuição da qualidade dos recursos hídricos superficiais com consequências sobre o meio ambiente e a qualidade de vida das pessoas.

De acordo com estudo elaborado pela Agência Nacional de Águas – ANA, o Atlas Brasil-Abastecimento Urbano de Água (ANA, 2010), os problemas associados à poluição hídrica são mais evidentes nos grandes aglomerados de municípios, em função da pressão e das ocupações urbanas sobre os mananciais de abastecimento públicos: os lançamentos de esgotos sem tratamento dos municípios localizados a montante influenciam, diretamente, a qualidade das águas das captações a jusante. Com base nesses pressupostos, a ANA realizou um levantamento sobre o total de investimentos necessários em tratamento de esgotos, sendo que em julho de 2010, para todas as regiões hidrográficas brasileiras seria necessário investir um montante de aproximadamente 47,7 bilhões de reais. Cabe ressaltar a sincronia entre este valor e o definido para o PAC, previsto em janeiro de 2007, apontando uma sinergia entre o planejamento e investimento do Governo Federal, para esta componente do saneamento, da ordem de 40 bilhões de reais.

### **Os Instrumentos Legais de Investimento, Planejamento e Gestão do Governo Federal**

Com vistas a balizar os investimentos em infraestrutura sobre bases planejadas, apresentam-se neste item os seguintes instrumentos: PAC e o Plano Nacional de Saneamento Básico.

### *Programa de Aceleração do Crescimento*

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), criado por meio do Decreto 6.025, de 22 janeiro de 2007, lançado em 28 de janeiro de 2007, é um programa do governo federal brasileiro que engloba um conjunto de políticas econômicas, planejadas para os quatro anos subseqüentes, e que tem como objetivo acelerar o crescimento econômico do Brasil, prevendo investimentos totais de R\$ 503,9 bilhões até 2010, sendo uma de suas prioridades o investimento em infraestrutura, nas áreas como saneamento, habitação, transporte, energia, recursos hídricos, entre outros.

De acordo com o Decreto 6.025/07, o PAC será constituído de medidas de estímulo ao investimento privado, ampliação dos investimentos públicos em infraestrutura e voltadas à melhoria da qualidade do gasto público e ao controle da expansão dos gastos correntes no âmbito da Administração Pública Federal.

A expansão do investimento em infraestrutura é condição fundamental para a aceleração do desenvolvimento sustentável no Brasil. Dessa forma, o País poderá superar os gargalos da economia e estimular o aumento da produtividade e a diminuição das desigualdades regionais e sociais em articulação com estados e municípios.

Em 29 de março de 2010 foi lançado o PAC 2, herdeiro do legado do PAC e com propostas novas para o país continuar crescendo. Com ele, o Governo reafirma seu compromisso com o desenvolvimento do país e de seus cidadãos, sobretudo das futuras gerações. Os focos são os mesmos da primeira etapa, iniciada em 2008: logística, energia e núcleo social-urbano. Essas três frentes foram divididas em seis grupos: Cidade Melhor; Comunidade Cidadã; Minha Casa, Minha Vida; Água e Luz para Todos; Energia e Transportes. A melhoria da qualidade de vida nas grandes cidades é um dos focos da nova fase do Programa. A universalização do acesso à energia elétrica e à água tratada, no campo e na cidade, a ampliação da agricultura irrigada e a revitalização de bacias hidrográficas são outros objetivos do PAC 2.

No presente trabalho dados de investimentos nos setores de Energia Elétrica, Comunicações, Transportes Rodoviário, Ferroviário, Aeroportuário, Portos, Hidrovia e Saneamento do período de 2001 a 2010 foram utilizados num contexto comparativo, mais amplo, com índices padrões de investimentos em infraestrutura de países desenvolvidos e emergentes.

*Plano Nacional de Saneamento Básico – Lei nº 11.445/2007*

Os serviços de saneamento são os que apresentam a mais nítida relação com a saúde, em particular a infantil, uma vez que são as crianças as que estão mais sujeitas às graves conseqüências de um ambiente não saneado. Milhões de reais são destinados ao custeio de assistência médica que poderiam ser reduzidos a pelo menos metade se tivesse uma infraestrutura de saneamento, atuando como prevenção associado a outras medidas não estruturais, ou neste documento chamadas de estruturantes.

A principal experiência brasileira na área de investimentos em serviços públicos de água, esgoto e drenagem foi o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) formulado pelo Estado Brasileiro em 1970. Com o objetivo de desenvolver uma política para o setor, esse plano (1970-1986), embora nunca tenha atingido 1% do PIB, conseguiu ampliar entre os anos 70 e 80, de 54,4% para 76% o número de domicílios com fornecimento de água da rede pública e de 22,3% para 36% o número de domicílios com instalação sanitária de uso exclusivo.

No entanto, essa ampliação de cobertura domiciliar, “razoável no que diz respeito ao abastecimento de água e ruim no caso do esgotamento sanitário”, foi, “extremamente discriminatória se considerarmos critérios regionais, demográficos e sociais”. Além dos escassos recursos, a parcialidade e a exclusão das áreas rurais fizeram com que o abastecimento de água e o esgotamento sanitário apresentassem desempenhos bem diferentes considerando o indicador de cobertura populacional por região. Além disso, os ínfimos recursos disponíveis para drenagem tiveram pouca relevância na superação da brutal sobrecarga que a incontrolável produção de lixo doméstico e resíduos industriais expõem as cidades brasileiras.

Atualmente, o Brasil vive um momento único para os serviços públicos de saneamento básico e ambiental, em que o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC responde por investimentos robustos, onde o foco principal é contribuir para universalizar o acesso aos serviços de saneamento básico e para o aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão dos diversos agentes que atuam no setor.

A universalização do saneamento básico foi assumida como um compromisso para toda a sociedade brasileira, conforme a Lei 11.445/2007 (BRASIL, 2007), que ao mesmo tempo aponta para um importante esforço de reforma institucional que envolve governos, prestadores de serviço, indústria, agentes financeiros e sociedade por meio de suas organizações e dos canais de participação. Outra importante iniciativa, também orientada pela



Lei 11.445/2007 (BRASIL, 2007), é a elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB, eixo central da atuação do Governo Federal, responsável pela definição de programas, ações e estratégia de investimento.

Portanto a necessidade de sintonia entre as políticas públicas de investimento e de planejamento e gestão são de fato essenciais para a máquina pública, principalmente quando se deseja eficiência e eficácia para tais investimentos. Assim, nesta proposta em tela, a questão investimento e relação com os indicadores para este setor específico é contemplada.

## Resultados e Discussões

Neste item procurar-se-á dar enfoque às análises inerentes a tabela 1, que trata dos investimentos públicos e privados nos diversos setores, já mencionados aqui, e, sobretudo no saneamento e a suas subcomponentes: água e esgotamento sanitário.

Complementar a tabela 1 apresenta-se as tabelas 2 e 3, que por sua vez apontam a evolução temporal dos indicadores inerentes ao abastecimento de água, esgotamento sanitário das seguintes fontes, como o terceiro relatório dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM (IPEA/MP-SPI,2007) e saneamento adequado inerente ao PMSS 2008.

**Tabela 1 – Investimentos em Infraestrutura (Público e Privados)**

INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA ( PÚBLICO E PRIVADOS)									
R\$ (Bilhões Correntes)									
Setor	Anos								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Σ 2001-2007	Σ 2008-2010
Energia Elétrica	8,730	11,050	9,940	9,990	12,630	16,140	16,290	84,770	71,910
Comunicações	21,990	9,690	8,020	13,300	14,210	12,390	12,460	92,060	46,340
Transporte. Rodoviário	5,670	5,600	3,590	5,110	6,310	8,330	9,360	43,970	24,080
Transporte. Ferroviário	0,820	0,720	1,110	1,900	3,240	2,530	2,740	13,060	8,260
Aeroportuário	0,460	0,580	0,570	0,550	0,740	0,890	0,570	4,360	2,430
Portos (Docas)	0,330	0,440	0,200	0,440	0,490	0,580	0,720	3,200	1,18*
Hidrovia	0,200	0,090	0,050	0,080	0,050	0,020	0,130	0,620	0,610
Saneamento	4,820	4,430	3,740	4,460	6,440	6,700	9,760	40,350	28,340
Água <sup>1</sup>	1,435	1,319	1,113	1,328	1,917	1,994	2,905	12,011	8,436
Esgoto <sup>2</sup>	2,726	2,506	2,115	2,523	3,643	3,790	5,520	22,823	16,030
Água e Esgoto <sup>3</sup>	4,161	3,824	3,229	3,850	5,560	5,784	8,426	34,834	24,466
Total	43,020	32,600	27,220	35,830	44,110	47,580	52,030	282,390	183,150
PIB Nominal	1.302.000	1.477.000	1.699.000	1.941.000	2.147.000	2.322.000	2.558.000	13.446.000	8.386.000**
Invest/PIB (%)	3,304	2,207	1,602	1,846	2,054	2,049	2,034	2,157	2,184
Saneamento/PIB (%)	0,370	0,300	0,220	0,230	0,300	0,289	0,382	0,299	0,338
Água/PIB (%)	<b>0,110</b>	<b>0,089</b>	<b>0,066</b>	<b>0,068</b>	<b>0,089</b>	0,086	0,114	0,622	0,101
Esgoto/PIB (%)	<b>0,209</b>	<b>0,170</b>	<b>0,125</b>	<b>0,130</b>	<b>0,170</b>	0,163	0,216	1,182	0,191
Água e Esgoto/PIB (%)	0,320	0,259	0,190	0,198	0,259	0,249	0,329	1,804	7.239,590
Ano	1996-2002	2015	2020	2030	Média				
Taxa de Investimento - Água/saneamento (%)	47,775	28,260	31,035	29,767	29,767				
Taxa de Investimento - Esgoto/saneamento (%)	14,554	56,994	54,299	56,562	56,562				

**Fonte: Adaptado de Frischtak (2007)**

<sup>1,2 e 3</sup> Cálculos realizados com base em estimativas de investimentos (específico/total) para os períodos 2015, 2020 e 2030, tendo como referência o relatório preliminar Panorama do Saneamento Básico no Brasil.

\* Possivelmente subestimado em R\$ 4 bilhões em função de novos projetos

Comunicações

**Tabela 2 – Indicador ODM****INDICADORES ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

ID	Indicador	Descrição
ID AA (%)	IDAA	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com abastecimento de água, por tipo de abastecimento e situação do domicílio
ID ES (%)	IDES	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes por tipo de esgotamento sanitário e situação do domicílio
ID SAAE (%)	IDSA AE	Proporção da população urbana com acesso adequado aos serviços de água e esgoto

	Ano														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
BRASIL ID AA (%)	82,3	83,1	-	84,6	87,1	86,6	87,8	88,5	-	86,7	88,6	88,8	89,5	89,8	
ID ES (%)	45,5	45,4	-	46	46,9	47,6	49,3	50,6	-	50,8	51,6	53,4	54,1	54,3	
ID SAAE (%)	62,3	63,5	-	64,7	68,6	68,3	69,7	70,4	-	69,9	70,7	71,4	72	73,3	

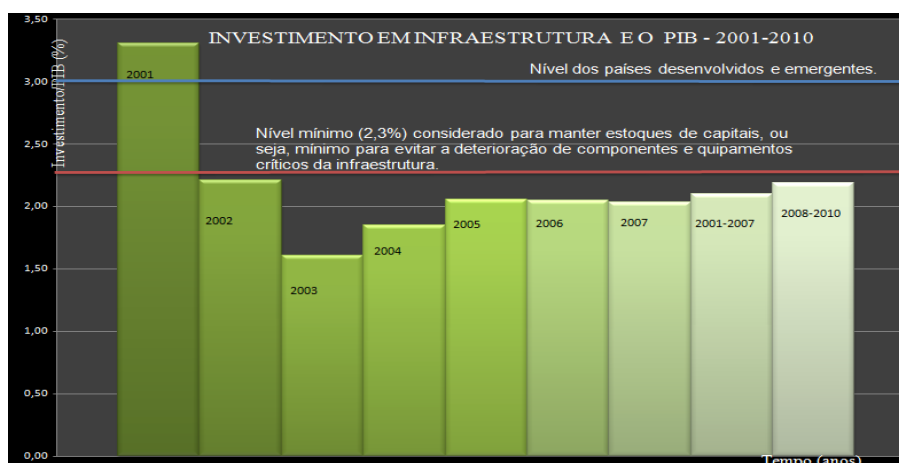
Fonte: ODM, 2007.

**Tabela 3 – Indicador Saneamento Adequado****INDICADOR SANEAMENTO ADEQUADO (IBGE/MP, 2010)**

Ano	1992	1993	1995	1996
Brasil	53,8	55,3	56	59,3
Ano	1997	1998	1999	2001
Brasil	59,8	61,8	62,3	62,2
Ano	2002	2003	2004	2005
Brasil	63,5	64,1	60,3	61,1
Ano	2006	2007		
Brasil	61,5	62,4		

Fonte: IBGE, 2008

A materialização dos dados apresentados nas tabelas 1, 2 e 3 em gráficos está representada nas figuras 1 a 4, bem como respectivas considerações.

**Figura 1 – Investimento em infraestrutura e o PIB (2001-2010)**

A figura 1 mostra a evolução do investimento total (público e privado) no período de 2001 a 2010 como percentual do PIB nominal, bem como a linha de referência que a literatura estipula para o nível mínimo de investimento a fim de evitar a deterioração de equipamentos e equipamentos críticos de infraestrutura (fixado em 2,3% do PIB/ano). É apresentado também o nível de investimento em infraestrutura dos países desenvolvidos emergentes (fixado na

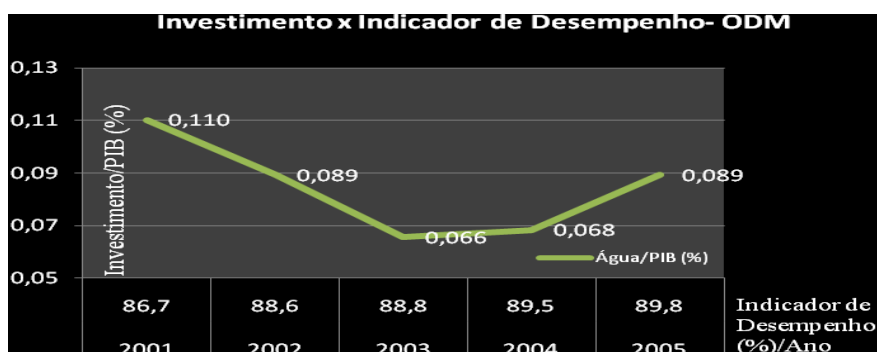
literatura em 3,0% do PIB/ano). A Análise dos dados mostrou que entre os anos de 2001 e 2010 ocorreu um déficit de investimento em infraestrutura da ordem de 1,16 % do PIB para se atingir o nível mínimo para se manter o estoque de capital. Para se atingir o nível de investimento em infraestrutura dos países desenvolvidos o déficit de investimento foi de 6,71% do PIB. Contudo, é possível identificar a evolução crescente da relação quando do lançamento do PAC, em 2007, mostrando a preocupação do governo com a relação comentada.



**Figura 2** – Investimento em infraestrutura em Saneamento e o PIB (2001-2010)

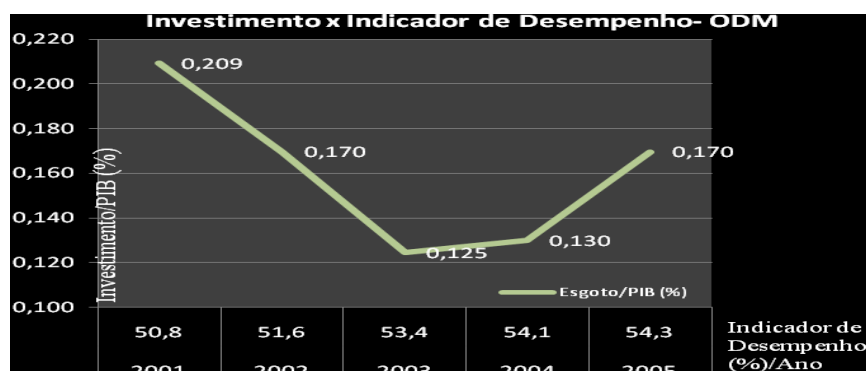
A figura 2 apresenta a relação dos investimentos em infraestrutura no setor de saneamento básico como fração do PIB nominal no período de 2001-2010 e também a linha que a literatura referência para a universalização em 20 anos estimada em 0,6% do PIB. Os dados evidenciam a existência de um déficit, em termos de investimentos não realizados, em saneamento em torno de 2,46% do PIB a fim de se atingir em 20 anos universalização dos serviços de água/saneamento.

A trajetória do investimento em água como percentual do PIB nominal vis-à-vis o índice de desempenho de cobertura dos serviços de abastecimento de água para domicílios urbanos, no quinquênio de 2001 a 2005 apresentados na figura 3, explicitou que não há uma correlação precisa entre os investimentos em água e o aumento da cobertura dos serviços de abastecimento. De fato, no período de 2001 a 2003 os investimentos em água diminuíram 36% enquanto que a cobertura dos serviços de abastecimento aumentou 2,1 pontos percentuais. Entre os anos de 2004 e 2005 houve um aumento de 28,5% nos investimentos em água e um correspondente aumento de 0,3 pontos percentuais no indicador de cobertura.



**Figura 3** – Investimento/PIB e Indicador de Desempenho dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM (2001-2005) referente à cobertura dos serviços de abastecimento de água.

A figura 4 relaciona, durante o lustro de 2001-2005, o investimento, como fração do PIB nominal, em esgoto com a evolução do percentual de domicílios particulares permanentes por tipo de esgotamento sanitário. A análise do mesmo também evidenciou que podem existir outros fatores, além do investimento, que influencia o aumento da cobertura, pois, no período de 2001 a 2003, apesar dos investimentos como percentual do PIB terem diminuído em 43% o indicador aumentou 2,6 pontos percentuais.



**Figura 4** – Investimento/PIB e Indicador de Desempenho dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM (2001-2005) referente ao esgotamento sanitário.

### Considerações Finais

Pode-se constatar que os investimentos em infraestrutura, e, em especial, sobre o eixo social e urbano, sobretudo no saneamento, veio aumentando significativamente nos últimos anos, com destaque especial para o período inerente a entrada do PAC. Contudo, tais investimentos, devem ser contínuos e mantidos, com vistas a assegurar o desenvolvimento nacional, levando em conta também as dimensões ambientais e sociais como componente sustentável do progresso. Portanto, conforme já apresentado, o supracitado Programa não pode ser entendido como de Governo, mas sim de Estado.

Uma segunda questão pode ser elucidada neste documento, o efeito dos investimentos no setor de saneamento nos indicadores apresentados. Como os indicadores apresentados refletem o efeito na ponta, e os investimentos, geralmente neste setor, inicializam no extremo oposto, corrobora para que o efeito seja refletido é sentido no mesmo ano em que se avalia o desempenho. Assim, podemos ter decréscimo de investimento com elevação de cobertura. Contudo, tal decréscimo, mais adiante repercute em uma pequena elevação da taxa em questão ou até mesmo na sua constância.

Por último, quanto aos compromissos assumidos pelo Brasil na Meta 10 dos ODM, considerando o ano base de 1990, pode-se constatar que, no caso da componente abastecimento de água, a meta estabelecida para 2015 já fora contemplada, contudo a universalização dos serviços, meta nacional, ainda carece de esforços. De fato, ressalta-se a consonância dos instrumentos de planejamento com a política de investimentos do Governo, seja ela estrutural e estruturante o que de fato torna potencial no médio prazo a universalização dos serviços de saneamento na sua plenitude e manutenção do desenvolvimento nacional.

### **Referências Bibliográficas**

ANA. **Atlas Brasil: Abastecimento Urbano de Água. Panorama Nacional.** Agência Nacional de Águas – ANA/ Engecorps/Cobrape, 2010.

BRASIL. **Lei Nº 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. BRASIL, 2007.

Braga, B. **Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos: Um Desafio para a Agência Nacional de Águas.** *In.*: Techno: Recursos Hídricos. Um Tesouro Abundante porém Finito. Edição 23/2003.

FRISCHTAK, C. R. **O Investimento em Infra-Estrutura no Brasil: Histórico Recente e Perspectivas.** *In.*: Pesquisa e Planejamento Econômico. v. 38, n. 2. ago. 2008. p 307-348.

IBGE/MP. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB: 2008.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2010.

IPEA/ MP-SPI. **Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento.** Coordenação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos SPI. Supervisão: Grupo Técnico para o acompanhamento dos ODM. Brasília: IPEA/ MP-SPI, 2007. 152p.

TUROLLA, F. A. **Infraestrutura e Competitividade.** *In.*: Conjuntura da Infraestrutura. FGV/EESP: Abr. 2011.