

Restrições à Expansão dos Investimentos no Saneamento Básico Brasileiro

Rudinei Toneto Júnior

- Professor Associado do Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEARP), Universidade de São Paulo (USP).

Carlos César Santejo Saiani

- Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEARP), Universidade de São Paulo (USP).

Resumo

O artigo caracteriza o déficit de acesso a serviços de saneamento básico no Brasil e discute as principais restrições existentes para a expansão dos investimentos no setor. Analisa alguns fatores explicativos para o baixo investimento, com destaque para as indefinições institucionais. Verifica, na atual estrutura de oferta do setor, as características dos prestadores em relação ao desempenho operacional e financeiro, à realização de investimentos e à origem de recursos. Ao analisar os indicadores de investimento, verifica diferenças entre os tipos de provedores. Compara os prestadores de serviços regionais (estaduais) e os locais, na tentativa de constatar se uma maior descentralização das decisões e da provisão dos serviços gera ganhos de eficiência. Na comparação dos prestadores locais públicos com os privados, verifica resultados possíveis associados à privatização. Faz recomendações de políticas tanto para o modelo privatizado como para o modelo de provedores públicos, de modo a garantir ao setor, de um lado, sua capacidade de endividamento e investimento e, de outro, a universalização do acesso.

Palavras-chave:

Saneamento Básico; Descentralização; Privatização; Limites de Endividamento; Lei de Responsabilidade Fiscal; Contingenciamento de Crédito.

1 – INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta elevado déficit na provisão de serviços de saneamento básico, tanto no acesso a água encanada e tratada como e, principalmente, na coleta e tratamento de esgoto. Essa situação acaba causando sérias externalidades negativas, que, por sua vez, geram uma série de inconvenientes tanto para a saúde pública como para o meio ambiente, além de dificultarem o combate à pobreza e o desenvolvimento econômico.

Vale notar que, após um período de significativa expansão, durante as décadas de 1970 e 1980, na vigência do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), a ampliação da cobertura tem ficado bastante aquém do necessário para alcançar a universalização dos serviços. Isso se deve à retração dos investimentos no período recente, que decorre de um emaranhado de questões: crise institucional do setor, crise fiscal, ausência de um sistema financeiro que atue no longo prazo, ineficiência operacional e baixa capacidade de geração de recursos dos prestadores de serviços, baixo interesse do setor privado, entre outros fatores. As políticas adotadas para o setor após a extinção do Planasa têm buscado a modernização da gestão e o aumento da eficiência na prestação de serviços pelo estímulo a uma maior participação da iniciativa privada e à descentralização, contudo os investimentos persistem em níveis reduzidos.

Os resultados da privatização do setor, que se iniciou de forma bastante tímida, ainda são ambíguos. Apesar do sucesso alcançado em determinadas localidades, inclusive com a realização de significativos investimentos, em alguns casos ocorreram sérios problemas, como a necessidade de revisão dos contratos, a introdução de subsídios públicos, a devolução das concessões, entre outros. Além disso, nota-se que o interesse da iniciativa privada pelo setor e o empenho do poder público para incentivar tal interesse parecem muito menores do que em outros setores. Apenas para destacar, as dificuldades para a privatização do setor elétrico eram bastante significativas, mas houve um empenho do governo em resolver as controvérsias e detonar o processo. Já no saneamento, pela possibilidade de obtenção de recursos com a sua privatização ser bastante limitada, o empenho do governo é muito reduzido, persistindo as controvérsias e as pendências no setor.

Como consequência do déficit existente no setor, a demanda (necessidade) por serviços e novos investimen-

tos é bastante elevada. Contudo, a atual estrutura de oferta parece inviabilizar a retomada dos investimentos. Nos últimos anos, apesar da autorização para que se ampliassem os financiamentos para o setor e da exclusão dos investimentos em saneamento básico das metas de superávit primário, o contingenciamento de crédito e os limites de endividamento das instâncias subnacionais inviabilizaram a tomada de empréstimos e a realização dos investimentos. Isso deveria sugerir a necessidade de maior participação do setor privado, para que as barreiras ao financiamento sejam transpostas, ou a necessidade de alteração das regras relacionadas às metas fiscais e ao endividamento dos provedores públicos. Deve-se destacar porém, que, se por um lado, a privatização poderia resolver a questão da alavancagem dos investimentos, por outro, deve-se verificar se as demandas existentes no setor são compatíveis com a necessidade de remuneração da iniciativa privada.

Nesse contexto, os objetivos do presente artigo são:

- (i) discutir as principais restrições existentes atualmente para a retomada dos investimentos no saneamento básico brasileiro e
- (ii) verificar, na atual estrutura de oferta do setor, as características dos prestadores em relação ao desempenho operacional, financeiro, realização de investimentos e origem de recursos.

Pretende-se comparar:

- (i) os prestadores de serviços estaduais e os locais, para avaliar se a descentralização leva a ganhos de eficiência, e
- (ii) os prestadores locais públicos com os privados, para verificar resultados possíveis associados à privatização.

O artigo divide-se em três seções, além dessa introdução e das considerações finais. A primeira caracteriza o déficit de acesso a serviços de saneamento básico no Brasil. A segunda analisa alguns fatores explicativos para o baixo investimento no setor, com destaque para as indefinições institucionais. A terceira apresenta a análise da estrutura de oferta, destacando-se o desempenho dos diferentes tipos de provedores de serviço. Nessa seção, serão analisados os indicadores de investimento, buscando verificar diferenças entre os tipos de provedores.

2 – O DÉFICIT DE ACESSO A SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO E A NECESSIDADE DE INVESTIMENTOS

Atualmente, o Brasil apresenta baixos índices de cobertura de saneamento básico – piores do que os de países com nível semelhante de desenvolvimento – e, mais grave do que isso, não possui uma política articulada para que o setor supere suas deficiências. Após a expansão verificada nos anos 1970 e 1980, durante o Planasa, os investimentos no setor entraram em retração e oscilaram conforme a liberalidade fiscal do governo, mas sempre em patamares insuficientes.

O Planasa, lançado no início dos anos 1970, foi um modelo centralizado de financiamento de saneamento básico que se baseava na concessão, por parte dos municípios, dos direitos de exploração dos serviços às recém-criadas Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs) de seus respectivos Estados que seriam as responsáveis pela execução de obras e operação dos sistemas. Ao Banco Nacional de Habitação (BNH), órgão responsável pela administração do Sistema Financeiro de Saneamento (SFS), cabia a fixação de normas, o controle, a coordenação, a análise, a aprovação dos Planos Estaduais de Saneamento e, principalmente, a realização de empréstimos, com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), para financiar metade dos investimentos. A outra parte era responsabilidade dos estados, por meio da formação de Fundos de Água e Esgoto (FAEs). A concentração nas CESBs viabilizaria a utilização do subsídio cruzado entre diferentes localidades, além de possibilitar a exploração das economias de escala, a eficiência na gestão e a busca de modernização tecnológica.

O Planasa levou a um aumento significativo dos índices de cobertura de abastecimento de água e, em menor escala, de esgotamento sanitário – coleta e tratamento de esgoto. Em linhas gerais, pode-se apontar que o abastecimento de água, por meio de redes públicas, que atendia a menos de 50% da população urbana em 1971, atingiu 86% da população urbana em 1991 e o esgotamento sanitário, por meio de rede coletora, evoluiu de 24% da população urbana em 1971 para 49% em 1991.

Contudo, dificuldades internas apresentadas ao longo de sua operação contribuíram, juntamente com fatores conjunturais, para o seu colapso financeiro e posteri-

or extinção em 1992. Conforme destaca Turolla (2002, p. 13), a partir de então, as ações federais passaram a ser “pontuais e desarticuladas”, não obtendo sucesso na universalização do serviço. Além disso, passou-se a buscar um maior envolvimento da iniciativa privada e dos municípios na provisão dos serviços – inserido no contexto da busca de reformas do Estado (desestatização e descentralização).

Apesar do Planasa ter obtido certo sucesso na melhoria do atendimento dos serviços, principalmente no abastecimento de água, os índices atuais de cobertura ainda se mostram inadequados. O Censo Demográfico de 2000 constatou, conforme pode ser observado na Tabela 1, que aproximadamente 77% dos domicílios brasileiros eram abastecidos por água em 2000 e 47% estavam ligados ao sistema de esgoto. (IBGE, 2000a).

Além disso, a Tabela 1 também mostra outros aspectos importantes dos serviços de saneamento básico no Brasil:

- (i) a existência de profundos desequilíbrios inter-regionais no acesso aos serviços – região Norte com os piores desempenhos tanto em abastecimento de água como em esgotamento sanitário, e região Sudeste com os melhores;
- (ii) o pior desempenho dos serviços de esgoto – com exceção do Sudeste, o índice desses serviços é menos da metade dos índices de abastecimento de água;
- (iii) se forem considerados os domicílios que dispõem de fossa séptica, o índice de acesso a esgoto se eleva de forma significativa, passando para quase 60% dos domicílios no Brasil, destacando-se a profunda melhora do indicador nas regiões Norte e Sul – mas, mesmo assim, o índice é bastante reduzido – e
- (iv) a melhora dos indicadores ao longo da década de 1990 não gerou a universalização da cobertura dos serviços – o acesso ao abastecimento de água cresceu seis pontos percentuais e o acesso ao esgotamento sanitário aumentou onze pontos percentuais.

O acesso domiciliar a serviços de saneamento básico também pode ser avaliado de acordo com a localiza-

Tabela 1 – Brasil: domicílios com serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto por rede geral, segundo as grandes regiões – 1991 e 2000

	Abastecimento de água (% dos domicílios)		Rede de Esgoto (% dos domicílios)	
	1991	2000	1991	2000 (1)
Brasil	70,7	76,7	35,3	46,9 (59,9)
Norte	44,7	47,3	1,3	9,7 (35,6)
Nordeste	52,7	65,9	8,9	25,3 (38,1)
Sudeste	84,8	86,9	63,5	72,7 (81,4)
Sul	70,8	78,8	13,6	29,6 (52,3)
Centro-Oeste	66,1	71,7	27,2	33,0 (40,3)

Fonte: Elaboração própria dos autores, baseada nos Censos Demográficos 1991 e 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

(1) Os números em parênteses consideram tanto o acesso à rede geral como à fossa séptica

ção do domicílio, isto é, se este é urbano ou rural. É importante ter em mente que o índice de cobertura dos domicílios rurais deve ser significativamente menor pela maior dispersão e maior investimento necessário para atingi-los – devido à existência de economias de densidade no setor, que tornam o custo maior em menores concentrações populacionais. Tal fato é ilustrado na Tabela 2. Deve-se destacar que, em relação ao esgoto, o baixo grau de cobertura não se limita à zona rural. Nesse serviço, apenas 56% dos domicílios urbanos estavam ligados à rede de esgoto, enquanto na zona rural esse número cai para 3,3% – se o acesso à fossa séptica for incluído, os percentuais elevam-se para 71% e 13%, respectivamente¹.

Analisando por regiões, a Tabela 2 mostra que o pior desempenho em termos de acesso à rede de água e à rede de esgoto é o da Região Norte – se for considera-

do o acesso à fossa séptica, essa região passa a apresentar desempenho próximo ao do Centro-Oeste e do Nordeste, tanto nos domicílios urbanos como nos rurais. Apesar do Sudeste apresentar os melhores indicadores, deve-se destacar que o grau de cobertura na zona rural também é muito baixo nessa região, tanto no acesso à rede de água como no de esgoto.

A Tabela 3, por sua vez, apresenta os indicadores de cobertura segundo a taxa de urbanização dos municípios. Primeiramente, é importante destacar a existência de uma tendência de elevação da cobertura, tanto em água quanto em esgoto, à medida que aumenta a taxa de urbanização dos municípios – fato observado em todas as regiões, o que sugere, mais uma vez, a maior facilidade de prover os serviços em aglomerações/concentrações do que em populações (domicílios) dispersos – economias de densidade.

Tabela 2 – Brasil: proporção de domicílios urbanos e rurais com abastecimento de água e esgotamento sanitário (coleta e tratamento de esgoto) por rede geral, segundo as grandes regiões

Regiões	Rede de água (% dos domicílios)		Rede de Esgoto (% dos domicílios)		Rede de Esgoto + Fossa Séptica (% dos domicílios)	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Norte	61,87	9,56	13,10	0,92	46,72	6,83
Nordeste	84,74	18,74	34,92	1,21	50,99	5,81
Centro-Oeste	81,25	10,08	37,99	0,84	45,67	6,04
Sudeste	93,09	21,55	78,54	10,33	86,83	23,88
Sul	92,04	17,68	35,73	1,48	71,88	23,06
Brasil	88,53	17,76	55,69	3,34	71,43	13,12

Fonte: Elaboração própria dos autores, baseada em IBGE (2000a).

¹ De acordo com Motta (2004, p. 3), “o nível de cobertura de coleta de esgoto na área urbana do Brasil é dos piores dentre os países latino-americanos, alcançando apenas metade da população urbana [...] menos que a Bolívia (72%), a Colômbia (72%) e o Peru (80%)”.

Tabela 3 – Brasil: proporção de domicílios com abastecimento de água e coleta de esgoto por rede geral, segundo a taxa de urbanização dos municípios e as grandes regiões (2000)

Urbanização/ Regiões	Rede Geral – Água (% dos domicílios)						Rede Geral – Esgoto (% dos domicílios)					
	N	NE	CO	SE	S	Brasil	N	NE	CO	SE	S	Brasil
Menos de 50%	24,20	41,32	38,03	39,49	35,81	38,02	1,02	7,10	1,02	21,87	6,58	8,93
de 50% a 60%	36,14	51,80	48,29	60,69	60,40	53,07	2,33	12,43	2,94	39,25	11,32	16,14
de 60% a 70%	44,10	60,74	56,67	69,92	68,69	61,89	2,62	18,01	4,15	53,05	16,78	23,11
de 70% a 80%	44,55	69,91	62,61	81,75	81,08	72,99	1,00	25,78	6,27	63,34	22,91	32,98
de 80% a 90%	43,60	76,00	73,73	83,57	89,45	79,64	11,75	33,48	13,01	70,29	32,18	43,97
de 90% a 95%	58,99	81,36	69,51	93,09	98,37	91,03	2,17	26,74	22,00	84,07	44,20	67,45
mais de 95%	70,27	88,45	80,58	92,37	82,64	88,26	23,57	46,93	56,47	76,63	35,35	61,46
Total	47,34	65,95	71,72	86,93	78,82	76,74	9,72	25,33	33,01	72,66	29,64	46,97

Fonte: Elaboração própria dos autores, baseada em IBGE (2000a).

Outro ponto relevante a ser destacado é o maior grau de cobertura da região Sudeste em quase todos os estratos de taxa de urbanização, em relação ao abastecimento de água, e maior em todos os estratos, em relação ao esgoto. Por outro lado, a região Norte apresenta os piores indicadores em todas as faixas e nos dois tipos de serviços. O Nordeste possui no total uma taxa de cobertura inferior a do Centro-Oeste, mas se considerarmos cada faixa individualmente, as taxas de cobertura do Nordeste são maiores, assim, a menor cobertura média decorre da maior concentração populacional em municípios com menores taxas de urbanização.

O acesso domiciliar a serviços de saneamento também pode ser caracterizado de acordo com o tamanho populacional (porte) dos municípios, conforme ilustrado na Tabela 4. As principais características do acesso aos serviços observadas, na Tabela 4, são as seguintes:

- (i) tanto no abastecimento de água como na coleta de esgoto, o percentual de domicílios com acesso aos serviços aumenta com o tamanho do município, o que mais uma vez sugere a importância das economias de densidade existentes nas decisões de investimento no setor;
- (ii) em termos regionais, as maiores discrepâncias segundo o porte dos municípios ocorrem nas regiões Sul e Nordeste, no caso do abastecimento de água, e no Norte e Centro-Oeste, no caso da cobertura de esgoto;
- (iii) com exceção do abastecimento de água nos municípios de até 5 mil habitantes, a região Norte apresenta os piores indicadores em todos os

estratos populacionais, independentemente do tipo de serviço.

Um outro indicador relevante para a análise do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil é o perfil da renda das famílias com e sem atendimento, conforme pode ser observado na Tabela 5. Verifica-se que:

- (i) tanto no abastecimento de água como no esgotamento sanitário, os índices de cobertura aumentam à medida que se eleva a renda domiciliar;
- (ii) no caso do esgoto, mesmo nos domicílios com renda elevada, a cobertura é baixa e
- (iii) as maiores discrepâncias no acesso, quando se considera a renda, dão-se nas regiões Norte e Nordeste, tanto no abastecimento de água quanto no esgotamento sanitário – um ponto interessante de se observar é que a região Nordeste apresenta padrões de cobertura de coleta de esgoto superiores ao da região Sul em todas as faixas de renda, exceto na inferior, contudo, como há uma forte concentração da sua população nas faixas de baixa de renda, o índice total de cobertura é inferior.

Finalmente, uma última análise importante a ser realizada é verificar como o déficit de acesso a serviços de saneamento básico se relaciona com a renda *per capita* dos municípios. Na Tabela 5, a questão do acesso foi analisada segundo a renda domiciliar, independente do município em que se localiza o domicílio. A Tabela 6, por outro lado, tem como objetivo verificar como o acesso está associado à renda média dos habitantes de determi-

Tabela 4 – Brasil: proporção de domicílios com abastecimento de água e esgoto por rede geral, segundo o tamanho populacional dos municípios e as grandes regiões (2000)

Porte/ Regiões	Rede Geral – Água (% dos domicílios)						Rede Geral – Esgoto (% dos domicílios)					
	N	NE	CO	SE	S	Brasil	N	NE	CO	SE	S	Brasil
Até 5.000 hab.	45,04	42,89	58,57	67,00	44,02	62,55	0,66	4,99	1,64	48,49	3,04	38,69
5.000 a 10.000 hab.	42,66	48,27	57,06	80,37	55,40	64,25	0,38	7,87	3,86	63,65	6,69	31,50
10.000 a 20.000 hab.	28,15	47,72	60,39	81,05	64,46	60,25	1,18	9,82	5,49	68,46	12,97	26,72
20.000 a 50.000 hab.	34,61	52,16	65,41	84,99	74,73	66,32	1,28	14,31	13,16	72,42	22,87	34,51
50.000 a 100.000 hab.	39,08	66,86	67,86	84,77	83,06	74,80	4,23	26,33	19,86	67,31	28,35	40,35
100.000 a 500.000 hab.	52,00	82,48	68,24	94,04	89,59	86,24	10,24	38,06	30,41	82,32	37,57	54,24
500.000 a 1.000.000 hab.	—	86,09	86,38	95,68	—	92,85	—	28,43	19,39	79,97	—	64,31
Mais de 1.000.000 hab.	73,68	90,33	87,01	96,49	96,30	92,07	29,63	56,74	79,57	85,21	62,57	70,81
Total	47,34	65,96	71,72	86,93	78,81	76,74	9,72	25,33	33,01	72,66	29,64	46,97

Fonte: Elaboração própria dos autores, baseada em IBGE (2000a).

Tabela 5 – Brasil: proporção de domicílios com abastecimento de água e rede de esgoto, segundo a renda domiciliar e as grandes regiões (2000)

Renda/ Regiões	Rede Geral – Água (% dos domicílios)						Rede Geral – Esgoto (% dos domicílios)					
	N	NE	CO	SE	S	Brasil	N	NE	CO	SE	S	Brasil
Menos de 1 S.M.	34,26	49,35	61,18	76,89	65,76	58,12	3,95	13,53	17,55	76,89	17,72	31,17
de 1 a 2 S.M.	40,55	62,02	61,96	78,15	69,12	66,64	5,10	18,93	18,97	78,15	18,81	37,45
de 2 a 3 S.M.	47,72	71,29	67,45	83,98	76,33	75,49	7,15	25,03	23,69	83,98	23,05	47,98
de 3 a 5 S.M.	52,34	79,45	72,34	88,10	80,52	81,68	9,52	32,65	29,47	88,10	27,33	56,93
de 5 a 10 S.M.	59,92	87,12	79,61	92,48	85,37	87,92	15,59	43,45	41,12	92,48	33,86	67,36
mais de 10 S.M.	65,03	90,08	87,32	95,85	90,22	92,42	26,05	53,63	61,46	95,85	48,04	78,39

Fonte: Elaboração própria dos autores, baseada em IBGE (2000a). S.M.: Salário Mínimo.

nada localidade – por exemplo, pode ser que um domicílio de baixa renda situado em um município de renda elevada possa ter acesso mais fácil aos sistemas de saneamento (inclusive por subsídio cruzado dentro do município) do que uma família com renda maior em um município com renda *per capita* menor.

Percebe-se que as coberturas de água e esgoto elevam-se à medida que aumenta a renda *per capita* municipal em todas as regiões. Novamente verifica-se que o grau de cobertura no Nordeste, tanto em água como em esgoto, tende a ser melhor do que os da região Sul na maioria dos estratos. Contudo, como há uma maior concentração da população (domicílios) em municípios de baixa renda *per capita* no Nordeste, o seu nível de cobertura é menor. No caso do acesso à água, as médias do Nordeste estão próximas às do Sudeste em todas as faixas, exceto no maior nível de renda. Esse resultado sinaliza que o problema de acesso no Nordeste é uma questão de renda da população. Já o Norte apresenta os piores indicadores em todas as faixas de renda.

Os indicadores analisados até o momento mostram que o país possui um significativo déficit de acesso aos

serviços de saneamento básico, concentrado, principalmente, nas regiões mais pobres, na zona rural, nos municípios de menor porte, de menor taxa de urbanização e com menor renda *per capita* e nos domicílios de baixa renda. O grande problema é que essas características acabam limitando a expansão dos investimentos no setor, pois as deficiências ocorrem, principalmente, nas localidades em que a provisão dos serviços possui um custo mais elevado – menor escala (menores aglomerações) – e em que a capacidade de pagamento pelos serviços (tarifas) é significativamente mais reduzida – indivíduos/consumidores de baixa renda, o que faz com que o retorno esperado dos investimentos, pela ótica econômica, não seja alto o bastante. Além disso, tais características também limitam a adoção de ações locais para solucionar os problemas.

Segundo estimativas do Ministério das Cidades, é possível universalizar o acesso a serviços de saneamento básico no Brasil até 2020, se for investido cerca de 0,45% do PIB (aproximadamente R\$6 bilhões) por ano – considerando a hipótese de crescimento médio do PIB de 4%. (SISTEMA..., 2002). A Tabela 7 apresenta

Tabela 6 – Brasil: proporção de domicílios com abastecimento de água e de esgoto por rede geral, segundo a renda *per capita* do município e as grandes regiões (2000)

Renda/ Regiões	Rede Geral – Água (% dos domicílios)						Rede Geral – Esgoto (% dos domicílios)					
	N	NE	CO	SE	S	Brasil	N	NE	CO	SE	S	Brasil
até 1 SM	35,85	54	61,95	60,6	44,87	53,7	1,32	14,51	12,32	27,12	4,56	13,63
de 1 a 2 SM	51,15	81,3	—	79,64	70,36	75,13	13,48	35,16	—	61,38	18,95	42,89
de 2 a 3 SM	66,91	91,44	78,31	88,63	85,21	86,88	21,14	52,79	26,64	78,52	30,18	56,45
mais de 3 SM	—	75,71	86,56	95,68	93,53	94,57	—	55,6	77,44	84,84	57,87	80,43
Total	47,34	65,96	71,72	86,93	78,81	76,74	9,72	25,33	33,01	72,66	29,64	46,97

Fonte: Elaboração própria dos autores, baseada em IBGE (2000a). S.M.: Salário Mínimo.

os investimentos necessários segundo as grandes regiões. Verifica-se que o país precisará de um investimento total de R\$178,4 bilhões até 2020 para garantir a universalização dos serviços de água e esgoto, levando-se em conta os déficits atuais e a demanda decorrente da expansão populacional no período e, além disso, considerando tanto a reposição como a expansão dos sistemas.

Tais números indicam a gravidade da situação do saneamento básico no Brasil, principalmente se for considerada a elevada irregularidade dos investimentos no setor, que em determinados anos foram superiores a R\$ 3 bilhões e, em outros, foram inferiores a R\$ 0,5 bilhões. Essa instabilidade decorre da oscilação das fontes de recursos do setor, com destaque para o Orçamento Geral da União (OGU) e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e da existência de restrições – conforme ficará claro mais adiante – que limitam a expansão dos investimentos. A Tabela 8 apresenta os dados de investimentos no setor no período recente.

Primeiramente, percebe-se que os gastos do governo federal com a função saneamento reduziram-se a partir de 1998, tanto em valores absolutos como em proporção do PIB – excetuando-se o ano de 2001. Em segundo lugar, observa-se uma significativa retração nos desembolsos do FGTS para o setor – empréstimos

realizados com recursos do fundo. Em terceiro lugar, observa-se que em nenhum ano foi alcançada a meta considerada adequada pelo Ministério das Cidades, em 2002 de 0,45% do PIB – em 1998, o ano de maior investimento no setor no período recente, alcançou-se 0,19%, sendo que a média dos anos apresentados foi inferior a 0,1% do PIB, ou seja, 20% do que é considerado adequado. (SISTEMA..., 2002). Na próxima seção serão apontados alguns fatores que restringem a expansão dos investimentos no setor.

3 – FATORES QUE RESTRINGEM A EXPANSÃO DOS INVESTIMENTOS NO SANEAMENTO BÁSICO BRASILEIRO

Os baixos níveis de investimentos no setor de saneamento básico brasileiro podem ser atribuídos a um conjunto de fatores. O primeiro aspecto a ser considerado refere-se à ausência de uma política clara para o setor e a profunda fragmentação de competências desde a extinção do Planasa. O segundo aspecto relevante é a ausência de uma regulação específica para o setor e a persistência de incertezas regulatórias, em especial em relação à titularidade dos serviços. O terceiro aspecto a ser considerado é a forte presença pública no setor, fazendo com que os investimentos sejam inviabilizados pela imposição das metas de *superávit* e pelos contingenciamentos de crédito ao setor público.

Tabela 7 – Brasil: investimentos necessários para a universalização da água e do esgoto, segundo as grandes regiões

Regiões/Investimentos	2010 (em R\$ milhões)	2015 (em R\$ milhões)	2020 (em R\$ milhões)
Norte	11.274,6	13.835,5	16.307,3
Nordeste	27.318,8	32.267,2	37.324,6
Sudeste	50.349,3	64.416,0	74.404,0
Sul	23.211,0	28.098,3	33.055,2
Centro-Oeste	11.470,2	14.506,9	17.314,0
Brasil	123.623,8	151.123,9	178.405,0

Fonte: Sistema... (2002).

Tabela 8 – Brasil: investimentos em saneamento básico (de 1995 a 2002)

Ano	PIB (R\$ bilhões) – Preços Correntes (A)	Gastos com Saneamento (R\$ bilhões) (B) (*)	(B) / (A) (%)	FGTS – Contratação (R\$ milhões)	FGTS – Desembolsos (R\$ milhões)
1995	646,2	0,2	0,04	92,0	174,0
1996	778,9	0,7	0,09	1.005,0	193,0
1997	870,7	1,1	0,13	1.353,0	494,0
1998	914,2	1,7	0,19	220,0	960,0
1999	973,8	1,0	0,11	2,0	517,0
2000	1.111,3	0,8	0,07	17,0	291,0
2001	1.200,1	2,0	0,17	0,0	139,0
2002	1.321,5	1,0	0,07	286,0	305,0

Fonte: Brasil (2003).

(*) Gastos do Governo Federal

3.1 – Fragmentação de Competências e de Recursos em Diversos Órgãos Públicos

Desde a crise financeira do Estado e o processo de democratização, ambos ocorridos na década de 1980, tem-se verificado uma profunda indefinição no comando da política de saneamento básico no Brasil. Em 1985, o Ministério do Interior foi extinto. As funções relacionadas ao setor de saneamento básico, que antes pertenciam a esse ministério, passaram para o então criado Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (MDU). Em 1986, foi a vez do Banco Nacional da Habitação (BNH) ser extinto, com a Caixa Econômica Federal (CEF) assumindo todas as funções que eram desempenhadas por aquele banco. Tais fatos iniciaram um longo período de crise institucional no setor que dura até hoje².

Além disso, deve-se apontar que sempre houve e continua existindo uma multiplicidade de competências relacionadas ao saneamento. Atualmente, a responsabilidade pelos serviços é da Secretaria de Saneamento Ambi-

ental, vinculada ao Ministério das Cidades, mas com interferências do Ministério da Saúde, por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) – agência reguladora responsável pelo estabelecimento de normas e pela execução das políticas, das diretrizes e das ações de vigilância sanitária.

Vale apontar também que as instituições relacionadas ao meio ambiente – mais especificamente, aos recursos hídricos – também possuem competências que se relacionam, direta ou indiretamente, ao saneamento básico. Nesse contexto, destaca-se a Secretaria de Recursos Hídricos, também vinculada ao Ministério das Cidades, responsável pela formulação da Política Nacional de Recursos Hídricos, e a Agência Nacional de Água (Ana) – criada pela Lei nº 9.984 –, responsável pela implementação dessa política.

Ou seja, existe no saneamento básico brasileiro uma fragmentação de competências e, conseqüentemente, de recursos em diversos órgãos públicos, o que acaba prejudicando a adoção de medidas coerentes e articuladas que possam gerar o aumento dos investimentos e, conseqüentemente, a universalização dos serviços.

3.2 – Indefinição Regulatória

Outro ponto a ser destacado em relação ao saneamento básico brasileiro é a existência de algumas indefinições regulatórias. Primeiramente, deve-se apontar a questão da titularidade dos serviços. No artigo 21 da Constituição Federal de 1988 ficou estabelecido como competência da União “instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos”. (BRASIL, 1988). Já no artigo 23, ficou definido que é uma competência conjunta da União,

² Em 1987, o MDU foi transformado em Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente (MHU), incorporando a Caixa Econômica Federal – que deixou de fazer parte do Ministério da Fazenda. Contudo, um ano depois (1988), o MHU foi transformado em Ministério do Bem-Estar Social (MBES) e a CEF voltou a vincular-se ao Ministério da Fazenda. Em 1989, o Ministério do Interior foi recriado, incorporando novamente as funções relativas ao saneamento – o MBES foi extinto. O governo Collor, logo que assumiu, extinguiu o Ministério do Interior e passou a responsabilidade sobre o saneamento básico para o então criado Ministério da Ação Social (MAS), enquanto o FGTS ficou no Ministério do Trabalho e da Previdência Social – mas o MAS era o gestor da aplicação de seus recursos – e a CEF permaneceu na área fazendária, no Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento. Em 1993, o MAS foi transformado em Ministério do Bem-Estar Social. No governo Fernando Henrique Cardoso, por sua vez, a responsabilidade pelo setor passou pela Secretaria de Política Urbana (Sepurb), vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), e pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano (Sedur), ligada diretamente à Presidência da República.

dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, “promover programas de construção de moradias e melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico”. (BRASIL, 1988). Ou seja, não foram definidas, de maneira clara, as atribuições de cada esfera governamental no que se refere ao saneamento básico, colocando-se as ações nesse setor como atividade de responsabilidade comum da União, estados, Distrito Federal e municípios.

No que tange à titularidade, o artigo 30 da Constituição de 1988 estabelece que compete aos municípios:

Legislar sobre assuntos de interesse local, suplementar a legislação federal e a estadual no que couber e organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local [...] que tem caráter essencial. (BRASIL, 1988).

Ou seja, esse artigo garante aos municípios a titularidade dos serviços de saneamento básico, por se tratarem de serviços considerados como essenciais. Contudo, a Constituição também estabelece, em seu artigo 25, que:

Os estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. (BRASIL, 1988).

A quem caberia, então, a titularidade dos serviços nos casos em que existe alguma interligação ou integração dos sistemas de distribuição com uma única fonte de captação – regiões metropolitanas, aglomerados urbanos e microrregiões? Aos municípios, como defende o artigo 30, ou ao Estado, por se tratar de funções públicas de interesse comum (artigo 25)?

Outro aspecto importante sobre a Constituição de 1988 é que esta instituiu, em seu artigo 175, a obrigação de serem promulgadas leis para reger os serviços públicos – que deveriam ser prestados diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre precedidos de licitação.

A Lei de Concessões, aprovada em 1995, seria o marco para a expansão da participação privada nos serviços públicos, mas esta possuía algumas ambigüidades, por exemplo:

- (i) no que tange ao regime tarifário dos serviços públicos – as tarifas deverão ser fixadas pelo preço da proposta vencedora da licitação e preserva-

das pelas regras de revisão previstas nessa lei, no edital e no contrato, assim como poderão ser diferenciadas em função das características técnicas e dos custos específicos provenientes do atendimento aos distintos segmentos de usuários. Apesar de prever que a tarifa deve ser a da proposta vencedora, a lei destaca revisões para garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Assim, ao longo do tempo, a tarifa pode se distanciar da proposta vencedora.

- (ii) a Lei prevê que todas as concessões devem ser precedidas de licitação, mas em seu artigo 42 prevê que as concessões de serviços públicos outorgadas anteriormente à entrada de vigor da lei deverão ser consideradas válidas pelo prazo fixado no contrato ou no ato de outorga (uma questão bastante relevante para os setores elétrico e de saneamento); mas, o artigo 43, por sua vez, tornou obrigatória a extinção de todas as concessões de serviços públicos outorgados sem licitação na vigência da Constituição de 1988 e de todas as concessões outorgadas sem licitação anteriormente a essa constituição, cujas obras ou serviços não tinham sido iniciados ou que se encontravam paralisados no momento em que a Lei de Concessões entrou em vigor.

A possibilidade de utilização da Lei de Concessões nos serviços públicos dependia da aprovação de leis específicas para os setores. No caso do saneamento, existem várias legislações que definem aspectos do setor, mas ainda não foi promulgada uma lei específica. Tal lei seria fundamental para definir os parâmetros em que se daria a prestação de serviços no setor, viabilizando o processo de concessões tanto para o setor privado como para as empresas públicas. O importante é definir a titularidade e as regras, de modo que as incertezas sejam eliminadas e as pendências hoje existentes, sanadas: concessões vencidas, prestação de serviços sem existência de concessões, concessões realizadas sem licitação (ilegais), entre outros aspectos.

Assim, além da titularidade dos serviços, na legislação específica devem ser definidas as condições relativas à:

- (i) capacidade de autofinanciamento do empreendimento;

- (ii) garantia de manutenção de tarifas acordadas no contrato, com possibilidade de reajuste;
- (iii) compatibilização de tarifas com a capacidade de financiamento dos usuários e
- (iv) divisão dos riscos entre o concedente e o concessionário (WALD; MORAES; WALD, 1992 apud PÊGO FILHO et al., 1999, p. 43).

Esse conjunto de indefinições desestimula o investimento no setor, tanto dos atuais provedores que possuem dúvidas em relação a questões tarifárias e a situação de suas concessões; como limita o incentivo para a entrada de novos prestadores, com destaque para empresas privadas. As experiências de participação privada no setor são bastante restritas e limitam-se a algumas concessões realizadas pelos municípios autônomos que tentam se desfazer dos serviços, seja para obter algum recurso, seja para se livrar do ônus que representam os departamentos de água e esgoto.

3.3 – Baixa Geração de Recursos e Limites ao Endividamento

Outro ponto que deve ser destacado é a baixa eficiência operacional e financeira do setor: elevados índices de perdas de faturamento e na distribuição de água, elevado número de funcionários por ligações, entre outros indicadores. A baixa produtividade e os elevados custos contribuem para a não geração de excedentes no setor. Vale destacar também, o forte caráter social dos serviços e a interferência política na gestão, que resultam em controles tarifários, elevados índices de inadimplência, entre outros aspectos.

A baixa eficiência pode ser atribuída à própria lógica do Planasa, que tinha como meta principal os investimentos em expansão do sistema, sem qualquer preocupação com a eficiência. Apenas em meados da década de 1990, com o Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), passou-se a atentar para os problemas de gestão e eficiência. Outro aspecto importante que deve ser destacado é o uso político das CESBs e dos prestadores públicos locais (autarquias, departamentos de água, empresas municipais, etc). Com isso, a capacidade de geração interna de recursos no setor é bastante limitada, dificultando a realização de investimentos para modernização e expansão de serviços com recursos próprios.

Nesse contexto, os investimentos dependem do acesso a financiamento externo. Contudo, o endividamento também é restrito. A captação de recursos pelas CESBs ou prestadores públicos locais é limitada pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), de 2000, e pelas Resoluções nº 40 e nº 43 do Senado Federal, que definem os parâmetros de endividamento e gastos subnacionais³, pois esses provedores fazem parte dos Governos Subnacionais (GSN), impedindo a obtenção de recursos para a realização de investimentos.

A LRF pode ser considerada um avanço, uma vez que facilita o controle das contas municipais, garantindo uma maior transparência e estipulando regras de endividamento – pré-requisitos fundamentais para o desenvolvimento de mercados de crédito municipal. Contudo, a LRF tem sido utilizada como mecanismo coercivo e punitivo, agindo no “policiamento” das condutas dos governos locais, ao invés de ser um mecanismo que defina de forma clara o sistema de governança municipal. Ela estipula regras gerais de endividamento que devem ser cumpridas e que são rígidas e universais a todos os municípios. Porém, essas regras acabam limitando a obtenção de recursos que poderiam ser utilizados para investimentos com rentabilidade futura suficiente para suprir as obrigações da dívida e, em alguns casos, obter lucro – tanto é verdade que muitos setores de infra-estrutura urbana atraem a iniciativa privada em busca de rentabilidade.

As regras poderiam ser mais flexíveis para permitir que municípios em melhores condições pudessem obter recursos para financiar projetos que apresentassem possibilidade de rentabilidade futura. Ou seja, a obtenção de recursos poderia ser baseada no fluxo de caixa do projeto – fluxo de tarifas – e nas garantias oferecidas.

Deve-se apontar ainda que o endividamento subnacional no Brasil também é controlado pelas Resolu-

³ Em relação ao endividamento, ficou definido que a capacidade de endividamento de um município, por meio das chamadas operações de crédito – entre as quais, se encontram os empréstimos bancários e os títulos municipais – é igual a 16% da sua receita corrente líquida – somatório das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços, transferências correntes e outras receitas também correntes, menos a contribuição dos servidores para o custeio do seu sistema de previdência e assistência social. Além disso, o pagamento anual de amortizações, juros e demais encargos da dívida não pode exceder a 11,5% da receita corrente líquida, ao mesmo tempo em que a dívida consolidada não poderá exceder, após o prazo de quinze exercícios contados a partir do ano subsequente à promulgação da LRF – ou seja, 2016, a 1,2 vezes o montante desta receita.

ções do Conselho Monetário Nacional (CMN), que dispõem sobre o contingenciamento de crédito ao setor público. Estas assumem todos os pré-requisitos sobre os limites individuais de endividamento para cada esfera de governo definidos na LRF e nas Resoluções do Senado Federal, mas introduzem dificuldades adicionais, ao definir limites globais para operações com o setor público e para o comprometimento de cada instituição financeira com o setor público como um todo.

Um exemplo do efeito prejudicial da rigidez da LRF e das Resoluções do Senado Federal e do contingenciamento do CMN para a expansão do crédito é o que ocorre hoje no saneamento básico. Recentemente, a Caixa Econômica Federal (CEF) tentou expandir a oferta de crédito para ser utilizado em investimentos no setor, conforme autorização do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Ministério da Fazenda, que excluiriam esses gastos das metas de superávit. Porém, dentro das regras existentes, não existem condições de se constituir uma relevante demanda por empréstimos, uma vez que os municípios não podem ultrapassar o limite estipulado pela LRF e pelas Resoluções do Senado e grande parte deles se encontra no limite ou perto dele. Por outro lado, a CEF não consegue expandir o crédito, pois grande parte de suas operações em habitação e desenvolvimento urbano fazem com que esta já se encontre no limite possível de financiamento para o setor público.

Portanto, conforme já foram apontados, os limites de endividamento – LRF e resoluções do Senado Federal e do CMN – deveriam ser mais flexíveis, de modo que os GSN ou seus respectivos prestadores de serviços consigam obter recursos para financiar projetos que se mostrem economicamente viáveis.

4 – ESTRUTURA DO SETOR E DESEMPENHO DOS PRESTADORES DE SERVIÇOS

Nessa seção, será apresentado um conjunto de indicadores para comparar o desempenho dos diferentes tipos de prestadores de serviços de saneamento básico, principalmente no que se refere a aspectos operacionais, financeiros e relacionados aos investimentos. Para isso, será utilizada a base do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), que corresponde a um banco de dados sobre o setor criado

em 1995 no âmbito do PMSS (Programa de Modernização do Setor de Saneamento)⁴.

A prestação de serviços de saneamento básico no Brasil é feita por diferentes tipos de prestadores. A Tabela 9 ilustra esse fato, mostrando os prestadores de serviços de água e esgoto existentes no Brasil em 2001, segundo duas categorias de classificação utilizadas pelo SNIS:

- (i) a abrangência geográfica de atuação;
- (ii) a natureza jurídica sob a qual estão constituídas.

Segundo a abrangência geográfica de atuação – que diferencia os prestadores de serviços pela quantidade e complexidade dos seus sistemas, em suas dimensões físicas e em sua distribuição espacial/geográfica –, os prestadores podem ser classificados em:

- (i) prestador regional: entidade que administra e opera sistema(s), atendendo vários municípios com sistema(s) isolado(s) ou integrado(s). Estão aí compreendidas as vinte e cinco CESBs existentes e a autarquia estadual do Acre;
- (ii) prestador microrregional: entidade que administra e opera sistema(s) isolados(s) ou integrado(s), atendendo a mais de um município. Estão aí compreendidos os consórcios intermunicipais;
- (iii) prestador local: entidade que administra e opera os serviços no município em que está sediada. Estão aí compreendidos os serviços municipais, públicos ou privados.

⁴ O SNIS já conta com dez anos de informações – o último ano com informações já disponibilizadas é 2004. Algumas ressalvas devem ser feitas em relação ao SNIS: (i) como todo banco de dados auto-declarativo, ele tende a apresentar uma série de imperfeições decorrentes de erros de preenchimento por parte dos informantes, em função de desconhecimento, de falta de entendimento da pergunta ou de qualquer outro motivo; (ii) a amostra sofre alterações ao longo do tempo, tanto pela incorporação de novos prestadores – de acordo com os responsáveis pelo SNIS, a cada ano tenta-se manter os informantes anteriores e acrescentar-se novos informantes –, como pela ausência de informações sobre alguns prestadores em determinados anos – por algum motivo, esses deixam de informar – e (iii) não possui informações específicas para todos os municípios cujos prestadores disponibilizam informações, o que se tornaria um empecilho para os prestadores regionais – na verdade, para esses, são solicitadas apenas informações discriminadas para uma amostra de municípios com características distintas; já para as empresas de abrangência local, por definição, suas informações correspondem às do próprio município.

Em relação à natureza jurídica, os prestadores podem ser classificados em:

- (i) administração pública direta;
- (ii) autarquia;
- (iii) empresa pública;
- (iv) sociedade de economia mista com gestão pública;
- (v) sociedade de economia mista com gestão privada;
- (vi) empresa privada e
- (vii) organização social.

Percebe-se o forte predomínio das companhias de abrangência regional, tanto em termos de número de municípios atendidos como de população atendida. Tal fato é decorrência direta do modelo definido pelo Planasa que incentivou a estadualização do setor. Em relação à natureza jurídica observa-se o forte predomínio das empresas públicas. A participação do setor privado representa apenas 13,2% dos municípios e 8,8% da população brasileira atendida e resume-se a dezenove empresas em um total de duzentos e sessenta empresas informantes em 2001. O setor privado, na amostra do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2001, era formado por duas empresas regionais, cons-

tituídas sob a forma de sociedades de economia mista com gestão privada – a companhia estadual do Paraná (Sanepar) e a companhia estadual do Tocantins (Saneatins) – duas empresas microrregionais e quinze empresas locais. Nos últimos anos, essa situação ficou praticamente inalterada, devendo-se destacar apenas a reestatização da Sanepar do Paraná, o que reduz ainda mais a participação privada.

A Tabela 10 apresenta a receita, despesa e geração de excedente do setor, de acordo com a abrangência dos provedores. Percebe-se que o setor como um todo apresentou, em 2002, um déficit da ordem de R\$ 0,6 bilhão – apenas os prestadores locais apresentaram um resultado positivo. Essa informação já demonstra a baixa capacidade do setor como um todo em gerar excedente para a realização dos investimentos necessários à universalização dos serviços. Um ponto a ser destacado é que o desempenho dos prestadores de serviços dentro de cada grupo varia significativamente. Se forem considerados, por exemplo, os prestadores de abrangência regional, dos vinte e cinco informantes, apenas seis tiveram receitas superiores à despesa (São Paulo, Rio Grande do Norte, Paraíba, Paraná, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo). Em relação aos prestadores de abrangência local, verificou-se que 56% do total de informantes apresentaram resultado positivo.

Tabela 9 – Brasil: empresas de serviços de água e esgoto (2001)

Natureza Jurídica	Abrangência Espacial								
	Regional			Microrregional			Local		
	Nº de empresas	Nº de municípios atendidos	% da população brasileira atendida	Nº de empresas	Nº de municípios atendidos	% da população brasileira atendida	Nº de empresas	Nº de municípios atendidos	% da população brasileira atendida
Administração Pública Direta	—	—	—	—	—	—	60	60	1,9
Autarquia	1	15	0,2	2	4	0,1	148	148	10,9
Sociedade de economia mista com administração pública	23	3.418	76,6	—	—	—	7	7	1,7
Sociedade de economia mista com administração privada	2	459	6,6	—	—	—	—	—	—
Empresa privada	—	—	—	2	8	0,3	15	15	1,9
Total	26	3.892	83,4	4	12	0,3	230	230	13,6

Fonte: Motta (2004, p. 5).

Tabela 10 – Saneamento básico: receitas e despesas dos prestadores, segundo a abrangência espacial (2002)

Abrangência Espacial	Receita Operacional Total (R\$ milhões)	Despesa Total (R\$ milhões)	Resultado (R\$ milhões)
Regional	11.060,8	11.929,5	(868,7)
Microrregional	46,6	95,4	(48,8)
Local	2397,0	2.075,1	321,9
Total	13.504,4	14.100,0	(595,6)

Fonte: Sistema... (2002).

Apesar da baixa geração de excedentes, as restrições e as dificuldades para obtenção de financiamento na economia brasileira fazem com que a maior parte dos investimentos realizados no setor seja financiada com recursos próprios. Pode-se observar, na Tabela 11, que os recursos investidos no setor em 2002 tiveram as seguintes origens:

- (i) recursos próprios (60%, somando-se as despesas capitalizáveis);
- (ii) recursos onerosos (25%) – financiamentos e
- (iii) recursos não-onerosos (15%) – transferências orçamentárias, recursos a fundo perdido, programas especiais etc.

Os recursos não onerosos são mais relevantes no Norte e no Nordeste, o que sugere que as transferências de recursos têm se dado de acordo com os baixos índices de cobertura e nível de renda das populações. A participação dos recursos próprios nos investimentos é pequena no Norte e Nordeste (18%), eleva-se no Sul e no Centro-Oeste (36% e 41%, respectivamente) e é muito alta no Sudeste (72%), o que reflete a maior capacidade financeira dos prestadores de serviço desta região. Por fim, em relação aos recursos onerosos vale destacar a

sua baixa importância no Sudeste (16%) e a maior participação no Sul (44%) e no Centro-Oeste (34%).

Em termos de destino dos investimentos, percebe-se, na Tabela 12, que os investimentos em água superaram os investimentos em esgoto nas regiões Norte, Nordeste e Sul – o que reflete a menor cobertura em abastecimento de água, principalmente nas duas primeiras regiões. Já no Sudeste e no Centro-Oeste, os investimentos em esgoto superaram amplamente os investimentos em água – na primeira região, isso ocorre tanto nos prestadores regionais como nos locais, enquanto na segunda o maior investimento em esgoto dá-se apenas nos prestadores de abrangência regional –, o que reflete os já elevados índices de cobertura em água, principalmente no Sudeste.

O argumento da baixa eficiência dos prestadores de serviços é constantemente utilizado como uma das explicações para as deficiências do setor e os baixos investimentos. O setor como um todo tem apresentado um montante de despesas superior às receitas, o que acarreta uma capacidade de investimento negativa. Pode-se segmentar a análise segundo a abrangência e a natureza jurídica dos provedores para verificar o desempenho dos grupos e se há um padrão diferenciado no que

Tabela 11 – Saneamento básico: origem dos recursos investidos em 2002, segundo as grandes regiões (R\$ milhões)

Região	Despesas Capitalizáveis	Recursos Próprios	Recursos Onerosos	Recursos não Onerosos	Total
Norte	9,2	23,2	28,8	66,2	127,5
Nordeste	30,2	92,8	121,0	263,6	507,6
Sudeste	152,6	966,3	222,1	13,8	1.355,7
Sul	56,2	189,8	234,2	47,1	526,9
Centro-Oeste	17,5	102,5	86,0	43,2	250,1
Brasil	265,7	1.374,7	692,2	433,9	2.767,9

Fonte: Elaboração própria do autor baseada em Sistema... (2002).

Tabela 12 – Saneamento básico: investimentos realizados em 2002, segundo o destino e a abrangência espacial dos prestadores (R\$ milhões)

Região / Abrangência Espacial e Destino	Prestadores Regionais			Prestadores Locais		
	Água	Esgoto	(Água + Esgoto) / ligação	Água	Esgoto	(Água + Esgoto) / ligação
Norte	59,3	17,1	94,8	25,6	0,5	73,1
Nordeste	254,0	186,5	60,1	5,1	2,0	12,5
Sudeste	325,7	503,0	53,0	78,1	87,4	22,6
Sul	196,3	173,6	69,8	23,0	15,6	34,3
Centro-Oeste	58,3	132,7	83,2	21,0	9,4	51,8
Brasil	893,7	1.012,9	60,8	152,8	114,9	26,9

Fonte: Elaboração própria do autor baseada em

diz respeito à eficiência e à capacidade de investimento⁵. Em geral, atribui-se uma maior eficiência à administração privada e a formas descentralizadas de gestão do que às formas públicas centralizadas, o que, no caso do saneamento básico, corresponderia a um melhor desempenho dos prestadores locais e privados.

Para verificar esses fatos, é importante analisar alguns indicadores de desempenho fornecidos pelo SNIS, para o ano de 2002, agrupados em cinco categorias:

- (i) indicadores operacionais – água e esgoto;
- (ii) indicadores econômicos, financeiros e administrativos;
- (iii) indicadores de balanço;
- (iv) indicadores de qualidade e
- (v) indicadores de investimentos.

Serão apresentados sempre os valores médios para as variáveis em cada grupo. Além disso, é necessário apontar que, para a maior parte dos indicadores, há dados de vinte e cinco empresas de abrangência regional e de duzentos e quarenta e oito empresas de abrangência local, sendo que dessas, quinze são empresas privadas. Os indicadores das regionais serão confrontados com os das públicas locais para verificar a importância da descentralização, e as públicas locais com as privadas locais para analisar a gestão privada.

⁵ Os prestadores de abrangência microrregional não serão analisados, pois ainda existem poucos prestadores deste tipo, o que dificulta qualquer generalização.

A Tabela 13 apresenta um conjunto de indicadores operacionais relativos à água e esgoto. Os indicadores concentram-se, no caso da água, nas perdas de faturamento e distribuição, em índices de atendimento e de consumo e nas características da rede (extensão e densidade); e, no caso do esgoto, nas medidas de coleta e tratamento.

Analisando-se o conjunto de dados, não se verificam diferenças significativas entre os grupos em indicadores técnicos relacionados ao serviço de abastecimento de água (perdas de faturamento e distribuição, hidrometração, extensão e densidade), mas no que diz respeito ao consumo e a cobertura, os indicadores das públicas locais são significativamente maiores.

Isto pode ser decorrência, no caso das privadas, da relativa “juventude” da participação destas, que provavelmente “entraram” em municípios nos quais o atendimento era baixo e, no caso das regionais, da maior facilidade média para a provisão dos serviços nos municípios com provisão local (regiões mais desenvolvidas, municípios maiores, com maiores taxas de urbanização etc.), que podem ter resistido a fazer concessões para as CESBs por vantagens na provisão.

Em relação aos indicadores de esgoto, observa-se que os índices de coleta nas locais públicas são significativamente maiores do que nas locais privadas e nas regionais. Por outro lado, os índices de tratamento de esgoto nas regionais são significativamente maiores que nas locais públicas e privadas – esse último fato também é comprovado pela proporção entre esgoto tratado e a água consumida. Ou seja, as locais públicas coletam mais e tratam menos e as regionais tratam mais e coletam menos. O baixo grau de tratamento nas públicas locais reflete um ponto interessante relacionado às externalida-

Tabela 13 – Saneamento básico: indicadores operacionais em 2002, segundo os prestadores de serviços

Indicador Operacional	Regional	Local	
		Público	Privado
1. Água:			
- Índice de Perdas de Faturamento (%)	39,9	43,0	49,9
- Índice de Perdas na Distribuição (%)	44,5	39,3	42,9
- Índice de Hidrometração (%)	87,4	90,1	79,4
- Densidade de Economias por Ligação	1,32	1,26	1,37
- Extensão da rede de água por ligação (m/ligação)	11,2	11,9	12,8
- Consumo Médio de Água (m³/mês/economia)	14,3	17,6	15,8
- Consumo médio per capita (l/hab/dia)	142,6	184,3	155,8
- Índice de Atendimento Urbano (%)	90,4	97,9	87,1
- Índice de Atendimento Total de Água	76,2	92,9	88,3
2. Esgoto			
- Índice de Coleta de Esgoto (%)	47,0	71,9	61,2
- Índice de Tratamento de Esgoto (%)	67,2	22,6	45,5
- Esgoto Tratado/Água Consumida (%)	31,6	16,5	29,8
- Índice de Atendimento Urbano (%)	38,6	79,2	34,8
- Índice de Atendimento Total	32,5	75,8	35,1

Fonte: Elaboração própria do autor baseada em Sistema... (2002).

des ambientais e à necessidade de coordenação regional dessas políticas. A preocupação das empresas locais pode ser a coleta e afastamento do esgoto que beneficia diretamente seus habitantes enquanto a ausência de tratamento distribui o ônus com os municípios vizinhos.

Os melhores dados de cobertura das públicas locais, em termos de distribuição de água e coleta de esgoto, pode estar refletindo um viés associado à escala ótima e características específicas dos municípios que optaram por não realizarem as concessões, enquanto as regionais refletem uma maior dificuldade média inerente as localidades servidas.

Em relação aos indicadores operacionais de eficiência na provisão, não é possível perceber claramente qual grupo de prestadores é mais eficiente, neste primeiro bloco.

O segundo grupo de indicadores que deve ser analisado refere-se aos chamados aspectos econômicos, financeiros e administrativos – ilustrados na Tabela 14. Percebe-se, entre outros fatores, que:

- (i) a produtividade média do pessoal das locais privadas é maior que a das demais – a diferença é maior quando só é considerado o pessoal próprio, sem levar em conta os terceirizados, o que resulta em uma menor necessidade de trabalhadores por ligação;

- (ii) os indicadores de despesa média, tanto as despesas totais com os serviços como as despesas de exploração, são maiores nas prestadoras regionais;

- (iii) os prestadores locais privados apresentam participação das despesas com pessoal na despesa de exploração significativamente menor do que as locais públicas e as regionais, sendo que essas duas apresentam indicadores semelhantes; e

- (iv) melhor desempenho financeiro nas prestadoras locais e, dentro destas, nas públicas.

Portanto, também não é possível dizer qual tipo de prestador apresenta melhor desempenho por meio dos indicadores econômicos, financeiros e administrativos. Vale destacar que as tarifas praticadas pelas públicas locais são significativamente menores do que nos demais grupos, o que decorre tanto de facilidades tributárias dessas empresas como pode refletir a maior dificuldade política de se cobrar dos consumidores pela proximidade entre eleitor e gestor do serviço. Outra pressão sobre as públicas locais que os dados sinalizam é sobre o emprego que se reflete na baixa produtividade do pessoal, mas por outro lado, isso resulta em menores salários médios.

O desempenho dos prestadores também pode ser comparado por meio dos indicadores patrimoniais que

Tabela 14 – Saneamento básico: indicadores econômicos, financeiros e administrativos em 2002, segundo os prestadores de serviços

Indicador	Regional	Local	
		Público	Privado
Índice de Produtividade: Economias Ativas por Pessoal Próprio	563,00	380,00	617,00
Índice de Produtividade: Economias por pessoal total (Equivalente)	392,00	237,00	397,00
Pessoal Próprio por Mil Ligações (água)	3,40	5,80	3,20
Pessoal Próprio por Mil Ligações (água + esgoto)	2,50	3,40	2,30
Despesa Total com Serviço por m³ Faturado (R\$)	1,40	0,73	1,27
Despesa de Exploração por m³ (R\$)	0,82	0,67	0,71
Despesa de Exploração por Economia (R\$)	165,28	121,85	150,36
Participação. Despesa Pessoal Total na Despesa de Exploração (%)	64,00	65,5	43,10
Tarifa Média Praticada (R\$)	1,25	0,81	1,21
Índice de Evasão de Receita (%)	11,00	4,50	15,80
Margem da Despesa de Exploração	65,80	82,00	59,40
Dias de Faturamento Comprometidos com Contas a Receber	122,60	138,20	141,70
Índice de Desempenho Financeiro (%)	89,20	110,90	94,40
Despesa Média Anual por Empregado (R\$)	41.512,32	18.876,09	25.976,71

Fonte: Elaboração própria do autor baseada em Sistema... (2002).

refletem a situação de liquidez, o resultado operacional e a composição do passivo dos prestadores – ilustrados na Tabela 15. Observa-se que, de uma forma geral, os indicadores financeiros dos prestadores locais são significativamente melhores do que o das regionais e, que entre os prestadores locais, o desempenho das empresas públicas é superior ao das empresas privadas.

Em relação aos indicadores de qualidade, percebe-se, na Tabela 16, que, em praticamente todos os casos, o desempenho dos prestadores locais é melhor do que o dos prestadores regionais. Já comparando entre os prestadores locais, não se observa uma tendência clara – por exemplo, verifica-se que as privadas demoram mais para executar os serviços, porém o tempo médio das paralisações é menor. Portanto, também é

difícil apontar qual tipo de prestador é mais eficiente por meio da análise desses indicadores.

Por último, deve-se comparar os indicadores de investimentos, conforme ilustrado na Tabela 17. Observa-se que as privadas são as que realizam mais investimentos entre o conjunto de prestadores – mas, os investimentos das regionais são maiores do que os das locais públicas. Esse maior montante de investimentos pode decorrer de uma série de fatores:

- (i) piores indicadores de cobertura nos municípios em que as privadas obtiveram as concessões;
- (ii) concessões recentes com um grande prazo para o vencimento e metas de investimento definidas nos

Tabela 15 – Saneamento Básico: indicadores de balanço em 2002, segundo os prestadores de serviços

Indicador	Regional	Local	
		Público(1)	Privado
Liquidez Corrente	0,78	1,30	0,69
Liquidez Geral	0,27	0,48	0,41
Grau de Endividamento	0,57	0,64	0,49
Retorno sobre o Patrimônio Líquido	-10,5	9,4	-7,1
Margem Líquida com Depreciação	-19,5	2,0	-13,1
Margem Líquida sem Depreciação	-6,7	4,6	1,2
Margem Operacional com Depreciação	16,9	11,1	15,2
Margem Operacional sem Depreciação	29,7	15,7	29,5
Composição de Exigibilidades	25,0	34,8	48,9

Fonte: Elaboração própria do autor em .Sistema... (2002).

(1) Os dados referem-se aos prestadores locais de direito privado e administração pública. Os prestadores de direito público não divulgam estas informações.

Tabela 16 – Saneamento básico: indicadores de qualidade em 2002, segundo os prestadores dos serviços

Indicador	Regional	Local	
		Público	Privado
Duração Média dos Serviços Executados (h/serviço)	3,0	1,7	14,7
Duração Média das Paralisações (hs/paralisação)	—	14,1	3,0
Incidência de análises de cloro residual fora do padrão %	4,0	1,7	2,2
Incidência de análises de turbidez fora do padrão %	5,0	1,8	1,0
Incidência de análises de coliformes fecais fora do padrão	3,0	3,0	0,0
Extravasamentos de Esgoto por Extensão de Rede	5,0	3,0	6,0

Fonte: Elaboração própria do autor em Sistema... (2002).

Tabela 17 – Saneamento básico: indicadores de investimento em 2002, segundo os prestadores dos serviços

Indicador	Regional	Local	
		Público	Privado
Investimento total / população dos municípios – R\$	18,29	11,14	26,04
Investimento água / população municipal atendida com água – R\$	6,96	4,43	13,74
Investimento esgoto / população municipal atendida com esgoto – R\$	12,58	3,58	23,80
Investimento total / número de ligações (A + E) – R\$	73,96	28,18	95,51
Recursos próprios / investimento total - %	0,48	0,87	0,29
Recursos não onerosos / investimento total - %	0,18	0,05	0,00
Recursos onerosos / investimento total - %	0,24	0,02	0,68

Fonte: Elaboração própria do autor em Sistema... (2002).

contratos de concessão – assim, os maiores investimentos refletem o estágio das concessões e

- (iii) possibilidade de acesso a empréstimos para os quais as prestadoras públicas encontram-se impossibilitadas de acessar devido ao contingenciamento de crédito e ao tipo de organização.

Vale destacar que, enquanto nas regionais e nas públicas locais a maior parte do investimento é financiada com recursos próprios, nas privadas predominam os recursos onerosos, isto é, os financiamentos, o que reflete a maior facilidade de obtenção de recursos por esse grupo – não está sujeito a contingenciamentos, além de existirem linhas especiais do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da CEF para financiar a participação privada no saneamento.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou analisar os determinantes da retração dos investimentos no setor de saneamento básico no período recente. Primeiramente, ficou claro que as deficiências de acesso são maiores nas localidades em que a provisão dos serviços possui um custo mais

elevado – menor densidade (menores aglomerações) – e que a capacidade de pagamento pelos serviços (tarifas) é significativamente mais reduzida – indivíduos/consumidores de baixa renda. Ou seja, tal fato sugere que os investimentos no saneamento básico brasileiro foram (e ainda são) influenciados por aspectos econômicos, apesar do predomínio da provisão pública no setor e dos benefícios sociais que podem ser gerados.

As características do déficit podem ser apontadas, portanto, como uma importante restrição à universalização do acesso aos serviços, pois fazem com que o retorno esperado dos investimentos necessários não seja alto o bastante para atrair uma maior participação da iniciativa privada no setor – alto custo e baixa capacidade de pagamento, ao mesmo tempo em que restringem a adoção de ações locais para solucionar os problemas.

Além dos fatores associados às características do déficit, que influenciam o custo dos investimentos, a capacidade de pagamento e o retorno esperado dos investimentos, existe atualmente no país um conjunto de restrições legais e institucionais que limitam a realização dos investimentos necessários:

- (i) problemas institucionais (fragmentação de competências e indefinições regulatórias);
- (ii) limites de endividamento;
- (iii) contingenciamento de crédito e
- (iv) o baixo desempenho dos prestadores.

Em relação a esse último aspecto, verificou-se, no presente artigo, que o setor como um todo é deficitário, ou seja, o volume de despesas supera as receitas, não havendo, portanto, geração interna de excedentes para a realização de investimentos. Vale destacar que esse desempenho é significativamente diferente entre os grupos de prestadores de serviços: regional, local público e local privado. Apenas o grupo de prestadores locais apresentava superávit, sendo que dentro de cada grupo o desempenho dos prestadores era bastante diferenciado, em especial no caso das regionais, que apresentava prestadores com elevado superávit, por exemplo, a companhia do Estado de São Paulo, enquanto a grande maioria era deficitária.

As dificuldades do setor decorrem de várias fontes de ineficiência. Destaca-se a ineficiência técnica marcada por elevadas perdas de água na distribuição, elevadas perdas de faturamento, baixa produtividade do pessoal, entre outros indicadores. Parte dos baixos índices de produtividade resulta da elevada utilização política dos provedores de serviços, o que também explica a maior tolerância com a inadimplência e evasão de receitas e com a prática de tarifas insuficientes para a cobertura de custos. É importante ter em mente que o setor de saneamento básico, pelas suas externalidades, constitui-se o mais social dentro dos serviços de utilidade pública, resultando em maior ingerência política.

A análise dos diversos indicadores dos diferentes grupos de provedores não permitiu inferir claramente sobre que tipo de prestador de serviço apresenta um melhor desempenho. Para cada tipo de indicador um grupo se destaca em relação aos outros, mas não se pode inferir no agregado qual apresenta uma melhor performance. As públicas locais apresentam maiores níveis de atendimento, mas baixa produtividade e baixo investimento. A maior cobertura pode refletir características favoráveis dos municípios relacionadas a facilidades geográficas para a provisão de água, densidade e

escala demográfica, poder aquisitivo da população, entre outros aspectos que possam ter incentivado a manutenção dos serviços pela localidade ao invés de se fazer a concessão para as empresas estaduais. Note-se, porém, que tanto por indicadores favoráveis de cobertura como por problemas de performance e por restrições ao endividamento dos governos subnacionais, têm-se verificado baixos níveis de investimento do grupo de provedores locais públicos.

As regionais investem mais que as públicas locais, pois possuem melhores indicadores de tratamento de esgoto, mas possuem tarifas médias maiores. Este último aspecto pode refletir os maiores custos médios para prover os serviços nas diferentes localidades. Vale destacar que também este grupo encontra-se com a capacidade de financiamento restrita, não só pelo fraco desempenho da maior parte dos provedores como pelos limites de endividamento. Os indicadores dos provedores privados apresentam baixo atendimento, mas sinalizam maior capacidade de investimento. Este último aspecto não decorre, por enquanto, de desempenho financeiro significativamente melhor do que os demais grupos, o que em média não tem se verificado, ou de indicadores técnicos superiores, uma vez que, exceto os índices de produtividade de pessoal, esse grupo não apresenta melhores indicadores. A maior capacidade de investimento se relaciona à possibilidade de endividamento em decorrência da ausência das restrições existentes para os provedores públicos.

Portanto, por meio dos indicadores analisados, não é possível afirmar qual o tipo de prestador que apresenta um melhor desempenho. Apesar de vários autores preconizarem a maior eficiência do setor privado, isto não se verifica nos dados de performance analisados para o setor de saneamento no Brasil. Contudo, a análise permite duas conclusões relevantes:

- (i) no atual quadro institucional brasileiro, com as fortes restrições impostas aos agentes públicos, a capacidade de investimento parece estar circunscrita ao setor privado, pois não há uma geração significativa de recursos no setor e os provedores públicos estão praticamente impossibilitados de se endividarem; e
- (ii) as indefinições regulatórias afetam negativamente os investimentos, tanto dos atuais provedores

– que, em muitos casos, não dispõem de concessões, ou estas foram obtidas sem licitações, ou estão com concessões vencidas ou a vencer nos próximos anos, limitando o incentivo a investir – como de provedores potenciais, com destaque para empresas privadas que se sentem desestimuladas pela ausência de regras.

Assim, dentro do atual quadro do saneamento básico brasileiro – fraco desempenho dos prestadores, limites fiscais e problemas institucionais –, a capacidade de alavancar recursos e realizar grandes investimentos fica restrita à iniciativa privada. Contudo, esta é constrangida pelas indefinições regulatórias existentes e pelas características do déficit de acesso. Vale destacar que parcela significativa dos problemas do setor poderia ser superada por choques de eficiência, com diminuição de perdas, aumento da produtividade, políticas adequadas de tarifação, entre outras medidas. Contudo, mesmo nesse caso, são necessários investimentos de modernização, que se encontram limitados no período recente, além de mudanças nos princípios de gestão e de transparência, especialmente no que se refere ao uso político dos prestadores de serviços.

A preservação de um importante papel para o setor público no setor, seja em termos de regulação seja na provisão, é justificada pela relevância do setor e pelas características dos indivíduos e localidades com baixo acesso aos serviços. Como foi destacado, o déficit do setor concentra-se, principalmente, nas regiões de menor atratividade.

Para a população de baixa renda, o gasto com água já significa um elevado peso no orçamento – de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 1999, o gasto médio com água nas famílias de até três salários mínimos pode chegar a mais de 5% da renda –, assim, pagar tarifas realistas que reflitam o custo do serviço pode ser inviável. As regiões com baixo acesso caracterizam-se por baixa densidade e baixo poder aquisitivo, ampliando custos de investimentos e limitando a capacidade de cobrança. Dessa forma, precisa-se buscar mecanismos alternativos que conciliem a capacidade de investimento com as demandas sociais por saneamento básico.

Se a opção pela maior participação privada for a escolhida, valendo-se de sua capacidade de endividamento e investimento, será necessário o desenho de mecanis-

mos que viabilizem e garantam a universalização do acesso – por exemplo, transferência de renda, tarifa social, concessões cruzadas (combinar-se diferentes localidades com características diferentes), regulação, entre outros. É importante ter em mente que a experiência de municípios brasileiros que realizaram a privatização não permite concluir sobre a adequação ou não do modelo. Se por um lado existem casos de sucesso com aumento da eficiência e da cobertura sem impactos tarifários significativos, em outros as concessões tiveram que ser canceladas ou revistas pelo fraco desempenho do concessionário e pelo não cumprimento do contrato. Em termos internacionais também não se verifica um padrão uniforme relacionado à participação privada, havendo casos de forte elevação tarifária e necessidade de revisão de tarifas (Inglaterra), casos de revoltas populares na Bolívia, problemas de relacionamento com o setor público na Argentina; mas também existem várias experiências de retomada do investimento e ampliação da cobertura.

Caso opte-se pela preservação do modelo baseado em provedores públicos, dever-se-á garantir mecanismos de transparência e proteção a ingerências políticas, e, principalmente, flexibilizar-se as regras de endividamento para viabilizar a captação de recursos pelos provedores públicos.

Portanto, a retomada dos investimentos no setor no Brasil requer a superação das indefinições regulatórias, a criação de mecanismos de financiamento adequados, seja ao setor privado seja ao setor público, o aumento da eficiência no setor, entre outros aspectos. Não existe uma solução simples e atenção especial deve ser dada ao eventual *trade-off* entre eficiência e equidade, e como garantir a universalização tendo em vista as dificuldades geográficas para a provisão de serviços em determinadas regiões e as condições de pagamento da população.

Abstract

The article characterizes the deficit in the provision of sanitation's services in Brazil and discusses the mainly restrictions to extend investments to the sector. It analyzes some clarifying factors for the low investment, with prominence for the institutional indefinitions. It verifies in the current structure of offers, the characteristics of suppliers in relation to the operational and financial performance, to the investments done and to the origin of resources.

When analyzing the investment indicators, verify differences between the types of suppliers. It compares the suppliers of regional services (state) and the locals, trying to evidence if a bigger decentralization of the decisions and the provision of the services generate efficiency profits. In the comparison of the public local suppliers with the private ones, it verifies possible results associated to the privatization. It makes recommendations of politics for the privatized model as for the public suppliers model, in order to guarantee to the sector, in one side, its capacity of indebtedness and investment and, in the other side, the globalization of the access.

Key words:

Sanitation; Decentralization; Privatization; Limits of Indebtedness Responsibility Act; Credit Police

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1998.

BRASIL. Ministério das Cidades. **O desafio da universalização do saneamento ambiental no Brasil**. Disponível em <<http://www.cidades.gov.br>>. Acesso em: 01 ago. 2003.

IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Brasília, DF, 2000a.

_____. **Pesquisa nacional de saneamento básico 1989**. Brasília, DF, 1989.

_____. **Pesquisa nacional de saneamento básico 2000**. Brasília, DF, 2000b.

MOTTA, R. S. **Questões regulatórias do setor de saneamento no Brasil**. Rio de Janeiro, 2004. (Notas Técnicas do IPEA, n. 5).

PÊGO FILHO, B. et al. **Investimento e financiamento da infra-estrutura no Brasil: 1990/2002**. Brasília, DF, 1999. (Textos para Discussão do IPEA, n. 680).

PETERSON, G. **Decentralization in Latin America: learning through experience**. Washington, DC: World Bank Latin American and Caribbean Studies, 1997.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (Brasil). **Diagnóstico dos serviços de água e esgoto 2001 e 2002**. Brasília, DF, 2002.

TUROLLA, F. A. Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas. **Textos para Discussão do IPEA**, Brasília, DF, n. 922: p. 1-26, dez. 2002.

WALD, A.; MORAES, L. R.; WALD, A. M. **O direito de parceria e a nova lei de concessões**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1992.

Recebido para publicação em 24.11.2005