

# **A ATUAL SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTOS NO BRASIL**

**BRASÍLIA, FEVEREIRO DE 2002**

---

## SUMÁRIO

<b>I – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>II – O DÉFICIT DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>4</b>
<b>III – A ORGANIZAÇÃO DO SETOR – PRINCIPAIS ASPECTOS INSTITUCIONAIS .....</b>	<b>10</b>
<b>IV – A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>15</b>
<b>V – ALGUNS ASPECTOS ECONÔMICOS DO SETOR SANEAMENTO.....</b>	<b>18</b>
<b>VI - INVESTIMENTOS: NECESSIDADES E REALIZAÇÕES RECENTES.....</b>	<b>21</b>
<b>VII – CONCLUSÃO: A NECESSIDADE DE UMA AGENDA PARA A POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO .....</b>	<b>24</b>

### I – Introdução

Os serviços de saneamento básico são serviços essenciais à vida, com fortes impactos na saúde da população e no meio ambiente. Sua prestação é uma obrigação do Estado, que pode executá-la diretamente, ou mediante concessão ou permissão<sup>2</sup>, assegurando que todos os cidadãos tenham acesso aos serviços em quantidade e qualidade que garantam o suprimento da demanda essencial. Os serviços podem ser prestados por agentes públicos ou privados. Em qualquer caso, é fundamental a organização e capacitação dos agentes públicos para a sua regulação e controle, assegurada nessas atividades o envolvimento e a participação da sociedade.

A ausência ou inadequação dos serviços de saneamento constitui risco à saúde pública. No Brasil, ainda são verificados elevados índices de internações hospitalares decorrentes de doenças causadas pela deficiência ou mesmo a inexistência de saneamento básico, especialmente nas Regiões Norte e Nordeste, que apresentam os menores índices de cobertura. A implantação desses serviços tem forte impacto na redução das doenças e das taxas de mortalidade infantil, influenciando na melhoria de indicadores sociais como o Índice de Condição de Vida da população - ICV<sup>3</sup> ou o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Marcos Thadeu Abicalil

<sup>2</sup> Artigo 175 da Constituição Federal

<sup>3</sup> O Índice de Condição de Vida (ICV) foi desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Fundação João Pinheiro e do IPEA, com o apoio da FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. O ICV utiliza o município como unidade geográfica de referência. Para construção do ICV foram agregados 20 indicadores em 5 grupos:

(i) Longevidade, medida pela combinação da: esperança de vida ao nascer e taxa de mortalidade infantil; (ii) Educação, medida pela combinação da taxa de analfabetismo da população de 15 anos e mais, número médio de anos de estudo da população de 25 anos e mais, porcentagem da população com menos de 4 anos de estudo, porcentagem da população com menos de 8 anos de estudo e porcentagem da população com mais de 11 anos de estudo; (iii) Renda, medida pela combinação da renda familiar per capita média ajustada (RFPC), grau de desigualdade e grau de desigualdade na população com renda insuficiente; (iv) Infância, medida pela combinação da porcentagem de crianças que não freqüentam a escola, defasagem escolar média, porcentagem de crianças com mais de um ano de atraso escolar, porcentagem de crianças que trabalham; e (v) Habitação, medida pela combinação da porcentagem da população que vive em domicílios com densidade superior a duas pessoas por dormitório, porcentagem da população que vive em domicílios duráveis, porcentagem da população urbana que vive em domicílios com condições adequadas de abastecimento de água, porcentagem da população urbana que vive em domicílios com instalações adequadas de esgoto. O ICV varia entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 1 melhor a condição de vida. Assim, pode-se classificar: Baixo ICV < 0,5; Médio ICV  $\geq 0,5$  e < 0,8; Alto ICV  $\geq 0,8$ .

<sup>4</sup> O IDH é um índice desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, para medir um estágio de desenvolvimento dos países em termos de expectativa de vida, educação e renda real ajustada. Entre os indicadores estão o PIB per capita (PPP – poder de compra equivalente em US\$); expectativa de vida ao nascer; taxa de analfabetismo (% de pessoas acima de 15 anos); taxa bruta de matrícula combinada nos níveis primário, secundário e terciário. O IDH varia de zero a um, sendo classificado como alto quando superior a 0,800, médio quando entre 0,500 e 0,799, e baixo quando inferior a 0,499. O IDH é utilizado no Brasil para avaliar também estados e municípios.

A importância dos serviços de saneamento para o meio ambiente e a qualidade de vida da população é sentida, de forma mais evidente, nos contextos de urbanização ou industrialização aceleradas, em que a ausência de tratamento adequado dos resíduos constitui a principal causa de degradação ambiental. A poluição das águas, nessas áreas, limita os usos múltiplos dos recursos hídricos - abastecimento de água, irrigação, lazer, entre outros - repercutindo negativamente na economia das regiões afetadas.

## **II – O déficit dos serviços**

Os índices de atendimento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil estão ainda distantes da universalização pretendida e necessária. Em que pesem os incrementos verificados na oferta dos serviços nas últimas décadas, persiste uma demanda não atendida, especialmente nos extratos sociais de mais baixa renda, nas periferias de grandes cidades, nos menores municípios, nas pequenas localidades e na área rural. Os índices nacionais de atendimento pelos serviços de abastecimento de água, por meio de ligações domiciliares às redes, alcançaram, em 2000, 77,8%. No que se refere ao esgotamento sanitário, apenas 47,2% dos domicílios estão ligados às redes coletoras, sejam elas exclusivas ou de drenagem de águas pluviais. Se consideradas as fossas sépticas, que em alguns casos podem se constituir em soluções adequadas para a disposição final dos esgotos, a cobertura em esgotamento sanitário alcança 62,2%.

Assim, o déficit dos serviços de abastecimento de água por redes públicas atinge cerca de 9,9 milhões de domicílios brasileiros, e 23,6 milhões não estão conectados às redes coletoras de esgotos. Se consideradas as fossas sépticas, o déficit em esgotamento sanitário atinge 16,9 milhões de domicílios.

Entretanto, o déficit verificado nas áreas rurais é proporcionalmente muito superior àqueles em áreas urbanas. Considerado o atendimento por redes de distribuição de água, apenas 18,1% dos domicílios rurais são atendidos. Em esgotamento sanitário, a situação é bastante pior, uma vez que apenas 3,3% dos domicílios rurais estão conectados às redes coletoras e apenas 9,6% dispõem de fossas sépticas. Ou seja, dos cerca de 7,46 milhões de domicílios localizados em áreas rurais, apenas 1,35 milhões estão ligados às redes de abastecimento de água e 960 mil estão ligados às redes coletoras de esgotos ou dispõem de fossas sépticas. Entretanto, deve ser observado que o atendimento às populações dispersas em áreas de baixa densidade populacional pode ser considerado satisfatório<sup>5</sup> com o uso de soluções individuais, inclusive para abastecimento de água para consumo humano. Por exemplo, nas áreas rurais, cerca de 4,3 milhões de domicílios se abastecem por nascentes ou poços localizados na própria propriedade. Não há, todavia, dados que possam assegurar que estas fontes de água sejam seguras. Por outro lado, certamente, ações de saúde pública em áreas rurais, como simples desinfecção da água, poderiam assegurar uma qualidade mínima à água, tornando-a própria ao consumo humano.

---

<sup>5</sup> Para a OMS – Organização Mundial da Saúde, é atendido por serviço de abastecimento de água um domicílio urbano que se localize a, no máximo 15 minutos de caminhada, ou 200 metros de distância de uma fonte de água segura – como os chafarizes, e em esgotamento sanitário, aquele cujo excreta humano esteja afastados do contato direto com pessoas, animais e fontes de água, aceitando soluções do tipo latrina seca ou fossa rudimentar.

**Tabela 1. Evolução da Cobertura dos Serviços de Água e Esgotos no Brasil - %**

<b>Indicadores</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>
Abastecimento de Água				
. domicílios urbanos – rede de distribuição	60,5	79,2	86,3	89,8
. domicílios rurais - rede de distribuição	2,6	5,0	9,3	18,1
Esgotamento Sanitário				
.domicílios urbanos – rede de coleta	22,2	37,0	47,9	56,0
.domicílios urbanos – fossas sépticas	25,3	22,9	20,9	16,0
.domicílios rurais - rede de coleta	0,45	1,4	3,7	3,3
.domicílios rurais – fossas sépticas	3,2	7,2	14,4	9,6

Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1970, 1980, 1990 e 2000.

Apesar do grande déficit ainda existente, não se pode deixar de observar que o incremento da cobertura dos serviços nas últimas décadas é expressivo, ainda mais se considerado o forte incremento populacional e a crescente urbanização verificados no período. Por exemplo, entre 1970 e 1980, enquanto a população urbana brasileira crescia de 52 milhões para 80 milhões, a cobertura urbana dos serviços de água cresceu de 60,5% para 79,2%, incorporando aos serviços aproximadamente 31,9 milhões de pessoas. Entre 1980 e 1991, a população urbana passou para 111 milhões, e a cobertura dos serviços urbanos de água passou para 86,3%. Esse incremento, proporcionalmente menor, representou a incorporação de 32,4 milhões de pessoas, número superior à década anterior. Na última década do século XX, a cobertura urbana dos serviços de água, embora permanecendo crescente, teve uma redução no seu ritmo, alcançando 89,8% no ano 2000, representando a incorporação de 28,1 milhões de pessoas na década<sup>6</sup>.

A situação em esgotamento sanitário nas áreas urbanas é um pouco diferente, pois enquanto na década de 1970 11,5 milhões de pessoas se incorporaram às redes coletoras, 23,5 milhões se incorporaram na década de 1980 e 24,1 milhões na década de 1990. O crescimento constante no acesso aos serviços de esgotamento sanitário se explica pelo maior atendimento dos serviços de água em épocas anteriores, somente acompanhado posteriormente pelos serviços de esgotamento sanitário. Espera-se que nos anos futuros o crescimento da cobertura dos serviços de esgotamento sanitário deverá ser superior ao verificado em abastecimento de água, ainda que este esteja mais próximo da universalização.

A distribuição do atendimento guarda claros sinais de iniquidade social, com os déficits de atendimento se concentrando nos segmentos populacionais de mais baixa renda<sup>7</sup>. Embora o acesso aos serviços pelos mais pobres tenha melhorado durante a década de 1990, com exceção da Região Norte, os dados apontados pela Tabela 2 não deixam dúvidas quanto à iniquidade presente nos serviços de saneamento. No caso da Região Norte, onde os

<sup>6</sup> Deve-se notar que, em função do Censo de 1991, os dados relativos à década de 80 representam, na verdade, um período de 11 anos, enquanto os dados relativos à década de 90 representam um período menor, de 9 anos.

<sup>7</sup> Para análise de acesso aos serviços em função da renda, são utilizados os dados da PNAD/IBGE de 1999, uma vez que os resultados mais completos e detalhados do Censo 2000 deverão estar à disposição do público somente em dezembro de 2002.

indicadores pioram tanto para ricos quanto para pobres, devem ser considerados alguns fatores explicativos, como o crescimento populacional acelerado em áreas de fronteira e as dificuldades enfrentadas pelos prestadores de serviços daqueles estados em financiar investimentos.

**Tabela 2 - Acesso aos Serviços de Saneamento<sup>8</sup>**

**40% da População Mais Pobre e 10% da População Mais Rica**

<b>Regiões</b>	<b>Acesso aos Serviços de Saneamento pelos 40% mais pobres e 10% mais Ricos</b>		
	<b>Anos</b>	<b>40% mais pobres</b>	<b>10% mais Ricos</b>
Norte	1992	6,6	30,6
	1999	5,8	23,4
Nordeste	1992	7,4	42,9
	1999	11,5	53,6
Centro-Oeste	1992	17,9	59,3
	1999	22,6	60,4
Sudeste	1992	52,9	91,3
	1999	66,7	93,7
Sul	1992	22,8	60,6
	1999	30,9	70,6
<b>Brasil</b>	<b>1992</b>	<b>26,3</b>	<b>76,5</b>
	<b>1999</b>	<b>32,3</b>	<b>80,1</b>

Fonte: IBGE, Indicadores Sociais, 2000.

As desigualdades regionais também estão caracterizadas nas carências dos serviços de saneamento básico. Os índices de atendimento verificados nas regiões mais pobres, especialmente o Norte e o Nordeste do país, são bastante inferiores àqueles verificados nas regiões Sul e Sudeste. Mesmo quando relativos aos mais ricos, os indicadores de cobertura nestas regiões são inferiores, conforme indica a Tabela 2. O déficit em abastecimento de água da Região Norte chega a ser quase cinco vezes maior do que aquele verificado na Região Sudeste, sendo que somente nesta Região e na Região Sul os déficits são inferiores à média nacional. Em esgotamento sanitário as disparidades regionais também são grandes, sendo que somente a Região Sudeste tem déficit inferior à metade da média nacional, enquanto na Região Sul este número é equivalente. Por outro lado, não se pode esquecer que os índices de urbanização, que apresentam uma forte relação com atendimento dos serviços de saneamento, especialmente quando sua adequação depende mais de infraestrutura pública baseada em redes, como o abastecimento de água, são menores nestas duas Regiões. Enquanto nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul os graus de urbanização são, respectivamente, 90,52%, 86,73% e 80,94%, naquelas Regiões são 69,87% e 69,07%. Por outro lado, é exatamente nestas duas Regiões onde a urbanização vem ocorrendo em velocidade acima da média nacional. Enquanto no Brasil o grau de urbanização cresceu 5,6% na década de 1990, nestas Regiões o crescimento foi de 10,8% e 8,5%. Ou seja, se não houverem investimentos significativos que acelerem a expansão dos serviços nas áreas urbanas em crescimento, pode haver uma piora dos indicadores de cobertura, com consequências imediatas na saúde pública e em outros indicadores sociais.

<sup>8</sup> Acesso simultâneo em abastecimento de água (ligação à rede geral), esgotamento sanitário (rede coletora) e coleta de lixo

**Tabela 3 - Distribuição Regional dos Déficits em Saneamento Básico**

<b>Região</b>	<b>n ° de Domicílios</b>	<b>Abastecimento de Água</b>		<b>Esgotamento sanitário - rede e fossa séptica</b>	
		<b>Déficit</b>	<b>Déficit %</b>	<b>Déficit</b>	<b>Déficit %</b>
Norte	2809912	1460770	51,99	1809015	64,38
Nordeste	11401385	3832238	33,61	7074641	62,05
Sudeste	20224269	2360528	11,67	3573507	17,67
Sul	7205057	1436542	19,94	2609759	36,22
C. Oeste	3154478	845630	26,81	1867729	59,21
<b>Brasil</b>	<b>44.795.101</b>	<b>9.935.708</b>	<b>22,18</b>	<b>16.934.651</b>	<b>37,80</b>

Fonte: Censo 2000, IBGE

Outra característica importante do déficit se relaciona com a dupla característica da rede urbana brasileira: dispersão populacional em muitos pequenos municípios, e concentração populacional em poucos grandes municípios. Existe uma grande variação no acesso aos serviços em relação ao tamanho das cidades. Como pode-se verificar na Tabela 4 abaixo, o déficit proporcional é maior nos 4.000 menores municípios, sendo assim considerados aqueles com menos de 5.000 domicílios. Neste grupo se concentra 1/5 dos domicílios do país, e 2/3 dos municípios. Nestes municípios, segundo dados do Censo do IBGE de 2000, 45,92% dos domicílios estão desprovidos dos serviços de abastecimento de água ou o equivalente a 3,8 milhões de domicílios. Este déficit corresponde a 38% do déficit total do país. Situação similar ocorre em esgotamento sanitário, onde, neste conjunto de municípios, 5,9 milhões de domicílios não dispõem de rede coletora ou pluvial ou mesmo de fossas sépticas, correspondentes a 35% do déficit total brasileiro. No outro extremo, o conjunto de 45 municípios com número de domicílios superior a 100 mil, que reúnem mais de metade da população brasileira, com taxa de urbanização superior a 95%, o déficit dos serviços representa 27% do déficit nacional, e 32% do déficit total em esgotamento sanitário.

Este quadro, relacionando cobertura dos serviços, tamanho de cidades e grau de urbanização aponta para a necessidade do desenho de políticas específicas para financiamento de investimentos e operação eficiente dos serviços nos menores municípios. Geralmente, é neste grupo onde os níveis de renda são mais baixos, portanto, onde a população apresenta menor capacidade de pagamento de tarifas. Muitas vezes, é também neste grupamento de municípios onde, em função da ausência de economias de escala<sup>9</sup>, os custos unitários para implantação e operação de serviços são mais elevados. Esta situação foi parte do diagnóstico e da estruturação do PLANASA, no início da década de 1970, que se baseou em empresas regionais, de nível estadual, e em subsídios tarifários cruzados.

Como visto, o déficit em saneamento se caracteriza pelo baixo atendimento à população de mais baixa renda, principalmente nas regiões menos desenvolvidas e menores municípios, e pelo baixos níveis de cobertura pelos serviços de esgotamento sanitário. A universalização dos serviços passa, necessariamente, pelo atendimento prioritário destas demandas. Entretanto, a superação deste desafio é tarefa complexa, dados o nível de renda da população onde se concentra maior parte do déficit, a menor disposição a pagar por serviços de esgotamento sanitário e o maior valor atual dos investimentos. Sem dúvida, investimentos em expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário hoje, considerando o baixo nível de progresso tecnológico do setor, a urbanização, a poluição e a escassez de água, são muito mais onerosos do que no passado.

<sup>9</sup> Ver comentário posterior, na seção sobre os principais aspectos econômicos do setor

**Tabela 4 – cobertura e déficit dos serviços por tamanho dos municípios**

Tamanho de municípios Por número De habitantes	População %	Taxa de urbanização %	Tamanho do déficit em domicílios						Cobertura dos serviços %		
			Água		rede esgotos		rede + fossa		Água	rede esgotos	rede + fossa
			Total	%	Total	%	total	%			
Brasil	100,00	81,25	9.935.708	100	23.634.366	100	16.934.651	100	77,82	47,24	62,2
Até 19999	19,69	55,07	3.765.165	38	6.732.772	28	5.880.886	35	54,08	18,5	28,65
De 20000 Até 49999	16,98	66,24	2.138.262	22	4.171.634	18	3.443.906	20	62,77	27,37	40,04
De 50000 Até 99999	12,39	81,22	1.342.519	14	3.012.143	13	2.215.029	13	72,46	38,2	54,55
De 100000 Até 499999	23,28	94,46	1.605.493	16	5.057.809	21	2.966.064	18	85,32	53,8	72,95
Acima de 500000	27,66	97,98	1.084.269	11	4.660.008	20	2.428.766	14	91,99	66,85	82,77

Fonte: Censo 2000, IBGE. Tabela elaborada pelo autor

A implementação de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, segundo dados levantados pela OPAS/OMS<sup>10</sup>, produz externalidades positivas importantes na saúde pública. Entre os impactos positivos levantados por pesquisas realizadas em diversos locais do mundo, pode-se relacionar: prevenção de pelo menos 80% dos casos de febre tifóide; redução de 60% a 70% de casos de tracoma e esquistossomose; e prevenção de 40% a 50% dos casos de disenteria bacilar, amebíase gastroenterites e infecções cutâneas. Por outro lado, a ausência de serviços de saneamento apresenta também fortes externalidades negativas na saúde da população.

**Tabela 5 – Internações hospitalares provocadas por doenças relacionadas com a falta de saneamento - Brasil - 1995 a 1999.**

CAUSAS DE INTERNAÇÕES	ANOS					BRASIL
	1995	1996	1997	1998	1999	
DOENÇAS INFECCIOSAS INTESTINAIS	788.586	693.526	651.574	560.905	573.688	3.268.279
DOENÇAS TRANSMITIDAS P/ VETORES E RESERVAT.	49.755	36.005	27.031	31.382	32.464	176.637
TOTAIS	838.341	729.531	678.605	592.287	606.152	3.444.916

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

(\*) Cólera, diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível, febre tifóide, shigelose, intoxicação alimentar, amebíase, infecções intestinais devido a outros microrganismos específicos, infecções intestinais mal definidas.

(\*\*) Dengue, esquistossomose, malária, leptospirose e doença de Chagas.

Dados do Ministério da Saúde registram uma média anual aproximada de 700 mil internações hospitalares provocadas por doenças relacionadas à ausência ou insuficiência do saneamento básico. Esses números, embora ainda sejam considerados muito elevados, vêm decaindo nos últimos anos, à medida em que, entre outros fatores, se expandem os



serviços de saneamento. Somente entre 1995 e 1999, a queda neste indicador foi de 28%. Da mesma forma vêm decaindo os indicadores de mortalidade infantil, igualmente relacionados aos níveis de saneamento básico. Em 1990 a taxa de mortalidade infantil estava em 48,20. Uma década depois, ela decaiu 32%, sendo de 32,80 em 2001.

**Tabela 6 - Coeficiente de internações hospitalares de crianças decorrentes de doenças infecto-parasitárias, por 10.000, na rede do SUS**

	1997	1998	1999
<b>Norte</b>	188	183	177
<b>Nordeste</b>	183	173	176
<b>C. Oeste</b>	149	118	132
<b>Sudeste</b>	102	83	81
<b>Sul</b>	145	108	112

Fonte: Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde – CONASEMS

A incidência de doenças de veiculação hídrica, bem como dos maiores coeficientes de mortalidade infantil, é maior nas regiões menos desenvolvidas do país e nos municípios de menor renda. Nessas mesmas áreas se verificam os mais baixos indicadores de cobertura pelos sistemas de abastecimento de água. Para se avaliar esta relação, basta comparar os dados apresentados na Tabela 3 com aqueles explicitados nas Tabelas 6 e 7. Na Região Nordeste, que abriga 25% dos domicílios brasileiros, as internações hospitalares provocadas por doenças relacionadas com ausência ou insuficiência de saneamento representam 44% do total do país, e os déficits de água e esgotos representam, respectivamente, 33% e 62%. Por outro lado, na Região Sudeste, que abriga 45% dos domicílios do país, as internações hospitalares provocadas por doenças relacionadas com ausência ou insuficiência de saneamento representam 21% do total, e os déficits de água e esgotos representam, respectivamente, 12% e 18%.

**Tabela 6 – Internações hospitalares provocadas por doenças relacionadas com a falta de saneamento – regiões/Brasil – 1995 a 1999.**

CAUSAS DE INTERNAÇÕES	REGIÕES					BRASIL
	N	NE	SE	S	CO	
DOENÇAS INFECCIOSAS INTESTINAIS (*)	385.226	1.508.658	729.210	439.182	206.003	3.268.279
DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES E RESERVATÓRIOS (**)	117.279	29.299	14.100	4.564	11.395	176.637
TOTAIS	502.505	1.537.957	743.310	443.746	217.398	3.444.916
PERCENTUAIS	14,59	44,64	21,58	12,88	6,31	100,00

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

(\*) Cólera, diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível, febre tifóide, shigelose, intoxicação alimentar, amebíase, infecções intestinais devido a outros microrganismos específicos, infecções intestinais mal definidas.

(\*\*) Dengue, esquistossomose, malária, leptospirose e doença de Chagas.

Assim como em relação à saúde, existem fortes externalidades causadas nos recursos hídricos em função da inadequação dos serviços de saneamento, notadamente o tratamento e a disposição final adequada dos esgotos sanitários. Dados do Sistema Nacional de

Informações em Saneamento – SNIS/SEDU-PR/PMSS<sup>11</sup> apontam que o volume de esgotos tratados no país corresponde a 50% do volume de esgotos coletados em rede. Em relação ao volume de água consumida, a relação é de apenas 22,5%. Considerando que: (i) segundo o SNIS, 15,2 milhões de domicílios estão ligados às redes de esgotos, e que, 50% do volume de esgotos coletados é tratado; (ii) segundo o Censo 2000 do IBGE, mais 7,1 milhões de domicílios dispõem de fossas sépticas; (iii) que existem no país 37,3 milhões de domicílios urbanos; pode-se estimar que 22,6 milhões de domicílios urbanos lançam seus esgotos diretamente no meio ambiente, sem nenhum tratamento. Considerando, ainda com base no SNIS, que o volume médio de esgoto coletado por domicílio ligado à rede é de 490 litros/dia, pode-se inferir que, diariamente, são lançados no ambiente aproximadamente 11 milhões de m<sup>3</sup>/dia, sem nenhum tratamento. Outro fator importante a se considerar refere-se à distribuição regional do esgoto tratado, muito concentrado nos estados de São Paulo, Paraná e Bahia.

**Tabela 7 – Informações sobre tratamento de esgotos – SNIS 2000**

Municípios abrangidos pela amostra esgotos	882
População total dos municípios abrangidos	148120166
População urbana dos municípios abrangidos	123372291
Ligações às redes de esgotos	11833314
Economias (unidades) ligadas	16967805
Economias residenciais (domicílios) ligadas	15233356
Volume de esgotos coletados - x 1000 m <sup>3</sup> /ano	3044530,9
Volume de esgotos tratados – x 1000 m <sup>3</sup> /ano	1522390,1
Volume de água consumido <sup>12</sup> x 1000 m <sup>3</sup> /ano	6773080

Para atingir o objetivo da universalização dos serviços, superando os desafios impostos pela caracterização da demanda não atendida, é fundamental que se priorize os investimentos com subsídios fiscais no atendimento às populações de mais baixa renda, que se estimule investimentos em esgotamento sanitário e que o setor se modernize, aumente sua eficiência e capacidade de alavancagem, buscando, inclusive, formas mais apropriadas para a prestação dos serviços e para o financiamento dos investimentos necessários. Para o cumprimento dessas condições, em especial a criação de incentivos à eficiência e ao aumento da competitividade, é necessário o estabelecimento de estruturas adequadas de regulação.

### **III – A organização do setor – principais aspectos institucionais**

A Constituição Federal define<sup>13</sup> (i) que é competência exclusiva da União a definição das diretrizes gerais para a prestação e regulação dos serviços de saneamento e que (ii) a União, os Estados, o Distrito federal e os Municípios têm competência comum para implementar

<sup>11</sup> Banco de dados relativos aos serviços de água e esgotos, mantido e divulgado pelo Programa de Modernização do Setor Saneamento da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República. O último Diagnóstico, divulgado em 2001 e relativo ao ano de 2000, reúne informações e indicadores relativos a prestadores de serviços de 4.047 municípios, que abrangem uma população total de 148 milhões de habitantes, ou 87% da população total do país naquele ano.

<sup>12</sup> Volume relativo a informações de prestadores de serviços envolvendo 4.032 municípios, a 31,6 milhões de economias residenciais (domicílios), constantes do SNIS 2000

<sup>13</sup> Artigos 22 e 23

programas para a melhoria das condições de saneamento básico. Entretanto, a Constituição Federal, ao contrário do que ocorre em outros serviços de utilidade pública, como energia elétrica, telecomunicações e gás, não define expressamente que ente federado tem a responsabilidade pela prestação dos serviços de saneamento básico (titularidade), inclusive a competência para delegar estes serviços (poder concedente). Esses serviços são então incluídos no chamado “rol geral” dos serviços públicos. Sua competência, não sendo explicitamente atribuída à União, é descentralizada para os níveis sub-nacionais.

Quando os serviços públicos, em geral, são considerados de interesse local, sua titularidade está claramente expressa na Constituição, sendo uma atribuição dos municípios<sup>14</sup>. A definição de interesse local pode, entre outras, se basear em critérios técnicos e jurídicos. Tecnicamente, poder-se-ia especificar que serviços locais são aqueles prestados ao cidadão em determinado município e que, para tal prestação, não há dependência de infra-estrutura de outro município. No caso dos serviços de água e esgotos, por exemplo, poder-se-ia definir como locais aqueles serviços que, obtendo uma outorga da autoridade competente pela gestão de recursos hídricos, se iniciam com a captação de água, se desenvolvem no tratamento e na distribuição de água, e na coleta e no tratamento de esgotos, e se encerram na disposição final destes, no território ou para exclusivo uso dos municípios. Nesse caso, se enquadra a grande maioria dos municípios brasileiros. Do ponto de vista jurídico, uma definição importante é a do predomínio interesse local sobre outros interesses, regional ou nacional. A predominância do interesse local configuraria a titularidade municipal<sup>15</sup>. Historicamente, as cortes brasileiras têm entendido que o serviço de água e esgotos é de predominante ou peculiar interesse local<sup>16</sup>.

Entretanto, a crescente urbanização brasileira gerou uma série de aglomerações urbanas em que é necessário compartilhar infra-estruturas e serviços de saneamento básico, como em algumas das nossas regiões metropolitanas. Esta mesma urbanização gerou a ocupação do território em áreas de escassez de recursos hídricos, como no Norte de Minas Gerais e em grande parte da Região Nordeste. Da mesma forma, a prestação dos serviços de abastecimento de água nestas regiões exigiu a construção de infra-estrutura hídrica, como adutoras de água bruta e mesmo de água tratada. Pelo menos no que se refere aos aspectos técnicos, como exposto acima, não é possível definir que estes serviços são, na sua integralidade, de interesse local. Nestes casos, os serviços são de interesse não de um município, local, mas, antes, de todos os municípios envolvidos. Ou seja, existe um interesse comum a todos, convivendo com o interesse local de cada um.

Ainda sob o ponto de vista jurídico, a questão é, sem dúvida, complexa e controversa. Como visto, a Constituição não atribui estes serviços à União. Se eles não podem, porventura, na sua integralidade, ser considerados de interesse local, a sua competência poderia ser atribuída aos estados. Estes possuem competência remanescente sobre tudo aquilo que não lhes for vedado, portanto, a titularidade de serviços comuns ou regionais,

---

<sup>14</sup> Constituição Federal, artigo 30

<sup>15</sup> Deve-se notar que, em quaisquer serviços públicos, haverá interesse local. Por exemplo, em energia elétrica, ao menos na etapa de distribuição, sempre há o interesse do cidadão e da municipalidade na prestação dos serviços, e estes sempre serão por ele afetados. Entretanto, o interesse local existente não predomina sobre o interesse nacional. A predominância deste último está expressa na Constituição Federal quando esta atribuiu à União a titularidade sobre este serviço.

<sup>16</sup> Ver, por exemplo, Informativos n.º 218 e 221 de 2001, do Supremo Tribunal Federal

poderia recair sobre eles. Exatamente como ocorre, historicamente, com o transporte intermunicipal de passageiros. Ademais, os estados têm competência para criar regiões e nelas organizar o planejamento e a execução das funções públicas comuns<sup>17</sup>.

**Tabela 8 – Sistemas Integrados de Abastecimento de Água**

Estado		Número de Sistemas	Municípios Integrados *
RJ		07	29
DF		0	0
MS		0	0
PR		11	28
AL		06	41
PA		01	02
PE		35	98
MA		04	11
SE		08	40
CE		17	37
RN		14	67
RS		26	67
PB**		09	55
SC		15	38
GO		03	06
MG		07	28
BA***		03	158
ES		03	09
SP	Baixada Santista	08	08
	Litoral Norte	02	02
	Vale do Ribeira	02	04
	Região Metropolitana	07	28
Total		188	756

Fonte: informações das empresas estaduais, relativas ao ano de 2001.

\*Não foram consideradas localidades.

\*\*Existem ainda 7 sistemas adutores em execução

\*\*\* Considerados os 3 macro-sistemas (RM Salvador, Ad.Feijão e Ad.Sisal)

Como resultado dos dados da Tabela 8, tem-se que, dos 5.507 municípios brasileiros, cerca de 4750 são os titulares dos serviços, indubitavelmente, pois não são servidos por sistemas integrados de água ou de esgotos. Para os 756 municípios atendidos por sistemas integrados, a definição de titularidade se insere em um forte debate envolvendo posicionamentos jurídicos e políticos os mais diversos.

Em fevereiro de 2001 o Governo federal enviou ao Congresso Nacional Projeto de Lei 4.147/2001, definido as diretrizes nacionais para o saneamento básico. O objetivo do PL é criar instrumentos efetivos para a universalização dos serviços, meta que deve ser buscada por todos os níveis de governo e pelos prestadores dos serviços. Para isto, o PL enfrenta dois assuntos polêmicos: (i) a definição da titularidade dos serviços; e (ii) as condições para a prestação, delegação e regulação dos serviços, aplicáveis a todos os prestadores, públicos ou privados.

<sup>17</sup> Constituição Federal, artigo 25, parágrafos 1º e 3º.

No que se refere à definição da titularidade, O PL esclarece que os serviços de interesse local são aqueles em que todos os componentes da infra-estrutura do serviço de saneamento - estações de tratamento, adutoras, redes de distribuição de água e de coleta de esgoto - atendam exclusivamente a um município. No caso em que haja pelo menos um componente da infra-estrutura servindo a mais de um município, o PL esclarece que o respectivo serviço é de interesse comum aos municípios abrangidos. Nesse caso, a titularidade não é municipal e sim estadual. Nos casos em que predominar o interesse comum, não se anula o interesse local/municipal. Por isso, o exercício da titularidade estadual estará condicionado à efetiva participação dos municípios em conselho deliberativo que conduzirá o processo decisório relacionado à forma de prestação dos serviços, às metas, tarifas e subsídios.

Em outubro de 2001, o Relator a Comissão Especial da Política Nacional de Saneamento da Câmara dos Deputados apresentou um substitutivo<sup>18</sup> ao PL enviado pelo Governo. No que se refere ao tema da titularidade, o Relator propõe a divisão dos serviços de água e esgotos em etapas, cabendo aos municípios as etapas exclusivamente locais e aos estados as etapas comuns. Em ambos os casos, há a proposição da criação de Conselhos Deliberativos envolvendo sistemas integrados, com a participação de municípios e estados. As diferenças se referem, basicamente, à composição e divisão proporcional do poder decisório.

O PL 4.147 incorpora aspectos econômicos relevantes dos serviços, como a presença de economias de escala, assim como incorpora os novos conceitos de gestão de recursos hídricos, introduzidos pela Lei Federal 9.433, reconhecendo a dependência e a precedência dos recursos hídricos disponíveis na bacia hidrográfica. Assim, a prestação dos serviços deveria, sempre que possível, ser organizada por bacia hidrográfica, levando em consideração a estrutura da rede urbana. Para isso, os titulares poderão instituir a gestão associada dos serviços, conforme preceitua o artigo 241 da Constituição, por meio de consórcios ou associações. A gestão associada ocorrerá por decisão dos titulares dos serviços. Entretanto, a União dará prioridade à cooperação onde ela for estabelecida.

Por se tratarem de serviços prestados em regime de monopólio natural, os prestadores dos serviços devem ser regulados e fiscalizados pelo poder público, visando a adequada proteção aos usuários. Por outro lado, por envolver investimentos elevados e com largos prazos para amortização, é preciso dar aos prestadores dos serviços a garantia da recuperação dos investimentos realizados, que se dá, fundamentalmente, pelo recebimento das tarifas. Dada a natureza específica dos serviços de saneamento, especialmente seu caráter essencial e os impactos desses serviços na saúde pública e no meio ambiente, a proposta de lei estabelece regras complementares à legislação federal de concessões e de licitações para a delegação dos serviços de saneamento básico.

A regulação e fiscalização dos serviços serão aplicadas a todos os prestadores de serviços, sejam eles públicos ou privados. Há a obrigação do estabelecimento de entidade reguladora, dotada de capacidade técnica, autonomia administrativa e financeira, independência decisória e transparência de procedimentos. São estabelecidas regras gerais para as tarifas, que deverão garantir a sustentabilidade dos serviços e induzir à eficiência.

---

<sup>18</sup> A Comissão foi criada para analisar outro Projeto de Lei, de n.º 2763/2000, que definia a Política Nacional de Saneamento. Este projeto foi inteiramente baseado em outro PL, n.º 199/93, aprovado pelo Congresso e vetado, na íntegra, pelo Presidente da República, em 1995.

Reajustes tarifários serão limitados às variações de preços ao consumidor, assim como deverão ser estabelecidos, pelos poderes concedentes, os critérios e procedimentos para as revisões tarifárias.

Coerentemente com o objetivo fundamental da proposta de lei – a universalização dos serviços – a definição do futuro concessionário em uma licitação não será pela maior oferta pela outorga. Ao contrário, fica vedada a concessão onerosa, de modo que todos os recursos do setor sejam canalizados para a universalização, no menor período de tempo possível. Pelo PL, ganhará a licitação aquele que apresentar a melhor combinação entre antecipação de metas de expansão dos serviços nos primeiros 10 anos da concessão e menor tarifa. Dívidas anteriores, exclusivamente relativas aos serviços de saneamento, poderão ser repassadas aos futuros concessionários, reduzindo pressões fiscais sobre tesouros estaduais e municipais. No caso de transferência do controle societário de empresas estatais, será ganhador do respectivo leilão aquele que alcançar maior pontuação decorrente da ponderação entre a proposta de concessão e a oferta pelas ações.

Além de prever o direito de obter informações sobre os serviços e de participar na regulação e fiscalização dos mesmos, o PL estabelece outras normas de proteção aos usuários, como requerimentos e prazos mínimos para a suspensão dos serviços, em caso do não pagamento de tarifas, e pagamento, pelo prestador dos serviços, de compensação a usuários não atendidos, por falhas nos serviços ou pela não implementação dos mesmos em áreas e prazos previstos. Fica estabelecida a obrigatoriedade da garantia do atendimento aos mais pobres, inclusive a fixação de metas específicas.

O PL institucionaliza a Política Nacional de Saneamento, que prevê a definição de metas nacionais e os instrumentos para a cooperação da União com Estados, Distrito Federal e Municípios, visando a melhoria das condições do saneamento básico. A União desenvolverá ações compensatórias e redistributivas, visando a equidade na provisão dos serviços, por meio de financiamento de investimentos e de assistência técnica. A cooperação federal fica condicionada ao cumprimento das diretrizes nacionais, sendo que, para a aplicação de recursos fiscais não onerosos, serão priorizados investimentos que atendam os segmentos de mais baixa renda, em especial nos municípios e regiões mais pobres do país e o tratamento de esgotos, onde esta ausência cause maior impacto ambiental.

É prevista a criação de um Conselho Nacional de Saneamento, com a participação de representantes de estados, municípios, usuários e de agentes representativos da prestação dos serviços. São ainda institucionalizadas parcerias importantes no âmbito federal, especialmente entre a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano, o Ministério da Fazenda, o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Águas - ANA.

Para a completa vigência dos requerimentos estabelecidos, o PL prevê um prazo de 4 anos para que Estados, Municípios, Distrito Federal e prestadores de serviços cumpram as novas regras, ficando as operações com a União condicionadas ao estabelecimento e cumprimento de planos de adequação.

Assim, embora a prestação dos serviços de saneamento seja responsabilidade de municípios, principalmente, e dos estados, a promoção de melhorias nas condições de

saneamento básico, incluindo a realização de investimentos, é uma responsabilidade de todos os níveis de governo. Particularmente, o Governo Federal gerencia os programas de investimentos financiados com recursos do FGTS, do FAT, e externos, implementando políticas de compensação de iniquidades, sociais, ambientais e territoriais, subsidiando investimentos compensatórios com recursos do OGU e de fontes internacionais de fomento.

#### IV – A prestação dos serviços

A prestação dos serviços está basicamente concentrada em 25<sup>19</sup> Companhias Estaduais de Saneamento Básico - CESBs, que prestam serviços de abastecimento de água, mediante concessões, em 3.835 municípios – 69,6% do total de municípios do país, cuja população urbana representa 73,7% da população urbana do país. Cerca de 95,1 milhões de pessoas são abastecidas pelas CESBs, representando 77% da população urbana abastecida. Nestes municípios, a cobertura média é de 93,7%. Esta concentração é menor nos serviços de esgotamento sanitário, onde as CESBs são responsáveis pelos serviços de esgotamento sanitário em 762 municípios – apenas 13,8% do total. Geralmente as CESBs atendem em esgotos as capitais e as maiores cidades dos respectivos estados<sup>20</sup>. Isso explica por que, apesar de atenderem poucos municípios, o número de habitantes atendidos alcance 39,8 milhões, ou cerca de 51% do total de habitantes servidos por redes coletoras ou pluviais no país.

**Tabela 9 - Distribuição dos prestadores de serviços participantes –SNIS 2000**

Prestador de serviços		População urbana dos municípios atendidos <sup>21</sup>		Quantidade de municípios atendidos	
Abrangência	Quant.	Água (milhões)	Esgotos (milhões)	Água	Esgotos
Regional (*) Microrregional Local	26 4 187	101,5 ,7 21,2	71,8 0, 1 19,5	3.835  11 187	762 4 116
Total	217	123,4	91,4	4.033	882

As CESBs prestam serviços, principalmente de abastecimento de água, na maioria dos menores e mais pobres municípios do país. Por exemplo, no âmbito dos 1368 municípios prioritários do Programa Comunidade Solidária, com baixo IDH, a prestação dos serviços também está concentrada nas CESBs, que responde por 1254 municípios (92% do total). Nos demais municípios deste conjunto a prestação se dá por organizações municipais, sendo que 70 deles estão nas Sudeste e Sul, e 44 nas regiões Norte e Nordeste. Apesar do número total de municípios atendidos pelas CESBs ter crescido 3,6% entre 1996 e 2000, o modelo tem sido questionado, principalmente pelos maiores municípios.

<sup>19</sup> A empresa do Acre se transformou em uma autarquia, e do Mato Grosso se encontra em processo de liquidação decorrente da conclusão um processo de municipalização dos serviços.

<sup>20</sup> Porto Alegre é a única capital cujos serviços sempre foram prestados por serviço municipal. Nos últimos anos, Rio Branco – AC, Campo Grande – MS, Cuiabá – MT e Manaus – AM tiveram seus serviços municipalizados, sendo que em Campo Grande e Manaus os serviços foram concedidos a empresas privadas.

<sup>21</sup> Para efeito de avaliação da representatividade da amostra, em termos nacionais, considerou-se a população urbana total dos municípios atendidos por cada serviço.

A maioria das CESBs se formou entre os anos de 1970 e 1973, durante a implementação do PLANASA. Muitas delas foram originárias de antigas autarquias estaduais, que já eram responsáveis pelos serviços nas capitais e, em alguns casos, no interior dos estados. A operação dos serviços passou a ser feita com base em contratos de concessão padronizados, onde a delegação dos serviços, pelos municípios, incluía a transferência de todas as decisões, como tarifas, subsídios e investimentos, para as próprias empresas. Junto ao PLANASA foi criado o Sistema Financeiro do Saneamento – SFS, com recursos do FGTS. Ambos somente financiariam investimentos às CESBs, o que criou um forte estímulo à adesão municipal ao modelo, que se baseava ainda na prática de subsídios tarifários cruzados entre categorias de usuários e blocos de consumo, e na tarifa única estadual, favorecendo ainda subsídios entre municípios maiores e rentáveis e outros menores e menos rentáveis.

Alguns fatos são marcantes na crítica ao modelo de empresas estaduais, entre eles: a reduzida capacidade de realizar investimentos, problemas na qualidade dos serviços, ao mesmo tempo em que as demandas sociais crescem, transferência de recursos tarifários auferidos em uma municipalidade para o conjunto, maior autonomia municipal, principalmente a partir da nova Constituição de 1988, final de muitas concessões. No enfrentamento de uma pressão crescentemente municipalizadora, principalmente pelos municípios maiores, as CESBs renovaram muitos contratos de concessão, e mesmo firmaram novos, com municípios que se desmembraram de outros por ela atendidos e por outros que tinham os serviços gerenciados pela FUNASA<sup>22</sup>. Mas também perderam importantes cidades.

O caso mais marcante é o do Estado do Mato Grosso, onde, por decisão do Governo Estadual, todos os serviços deveriam ser municipalizados e a empresa estadual SANEMAT deveria ser extinta. O processo se iniciou em 1997 e foi concluído no ano 2001, estando a empresa em fase de liquidação. Houve ainda processos de transferência amigáveis dos serviços, como em Diadema/SP e Itabuna/BA. Se estes processos, massivos ou isolados de municipalização, foram consentidos, outros foram conflituosos, como os casos de Novo Hamburgo/RS, Niterói/RJ, Campos dos Goitacazes/RJ e Campo Grande/MS<sup>23</sup>, onde decisões foram tomadas na esfera judicial. Existem ainda outras casos importantes de disputas, como na Cidade do Rio de Janeiro, em Petrolina/PE<sup>24</sup> e em outros municípios menores.

Os serviços municipais são responsáveis pela prestação dos serviços no restante dos municípios brasileiros, sendo a grande maioria organizada na forma de autarquias. Dados da ASSEMAE<sup>25</sup>, relativos ao ano de 1994, indicam que 64% dos serviços municipais se

---

<sup>22</sup> Até 1999, a FUNASA operava cerca de 280 sistemas/autarquias municipais, devolvidas posteriormente por decisão do Ministério da Saúde.

<sup>23</sup> No Caso de Campo Grande, a disputa política e judicial que se iniciou em 1999, culminou na assinatura de um termo extra-judicial entre Estado e Município, garantindo a municipalização e o ressarcimento ao Estado ou à sua empresa SANESUL de dívidas contraídas para o Município e de ativos não amortizados. Posteriormente, quando da concessão dos serviços, ganhou o Grupo Águas do Guarirôba, liderado por Águas de Barcelona, mas integrado, minoritariamente, pela própria SANESUL.

<sup>24</sup> Recentemente o Estado, o Município e a COMPESA firmaram um acordo para a municipalização e a forma para compensação de eventuais passivos existentes na COMPESA relativos ao município, incluindo ativos não amortizados.

<sup>25</sup> Associação dos Serviços Municipais de Água e Esgotos, citados em PMSS, Série Modernização, vol. 3



concentrava na região Sudeste, responsáveis pelo atendimento de 61,5% da população servida por estas organizações. Os serviços municipais das regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste representavam apenas 26,5% do total. Existem dados mais atualizados no SNIS 2000, que reúne informações de 187 municípios, que têm uma população urbana da ordem de 21,2 milhões de habitantes. Esse valor representa cerca de 15,4% da população urbana do Brasil em 2000<sup>26</sup>. A maioria dos serviços municipais está organizada na forma de autarquia<sup>27</sup>. Apesar de, inicialmente, estarem impedidos de acessar os recursos do PLANASA e do SFS, muitos serviços municipais alcançaram níveis de serviços superiores às empresas estaduais, e, via de regra, apresentam custos dos serviços e tarifas inferiores.

Em esgotamento sanitário, por exemplo, a abrangência dos serviços operados por prestadores municipais é bastante superior aos existentes nas CESBs. Segundo o SNIS 2000, dos 187 municípios participantes, 116 deles têm serviços de coleta de esgotos, atendendo a 15,1 milhões de pessoas, ou 71,2% da população urbana dos municípios que têm serviços de água e 77,6% daquela correspondente aos municípios que contam com os dois serviços. Mesmo considerando possíveis imprecisões quanto aos índices, pode-se afirmar que o nível de atendimento dos serviços de esgotos por esses prestadores de serviços é elevado e, proporcionalmente, maior do que o relativo às CESBs.

A participação do setor privado é ainda bastante incipiente, se limitando, atualmente, à cerca de 40 concessões municipais, plenas ou parciais, concentradas nas regiões Sudeste do país e em cidades de porte médio. As maiores cidades com concessionários privados são Manaus/AM e Campo Grande/MS, seguidas por Niterói/RJ, Campos dos Goitacazes/RJ, Petrópolis/RJ e Limeira/SP. Na Região dos Lagos, no Estado do Rio de Janeiro, existem duas concessões privadas reunindo oito municípios associados com o Estado. Deve ser ressaltado que as concessionárias privadas estrangeiras, embora possuam menos concessões, têm maior participação quando consideradas as respectivas populações. No total, cerca de 3% da população urbana brasileira reside em municípios com serviços operados por concessionárias privadas. Muito embora a maioria dos municípios com concessionários privados tivessem seus serviços prestados anteriormente por organizações públicas locais, como Petrópolis/RJ, Nova Friburgo/SP, Limeira/SP e Paranaguá/PR, outros tiveram os serviços, anteriormente prestados por CESBs, municipalizados ou regionalizados. Casos como o da Região dos Lagos e Manaus/AM decorreram de cisão das empresas estaduais, em processos consentidos entre governos locais e estaduais. Outros casos decorreram de disputas, inclusive judiciais, que levaram à municipalização, como os casos de Campos dos Goitacazes/RJ, Niterói/RJ e Campo Grande/MS.

Deve também ser mencionada a participação de acionistas privados em empresas estaduais, como os casos da SANEPAR/PR e da SANEATINS/TO. No primeiro caso, o Grupo Dominó, liderado pela empresa francesa Vivendi (ex Generale des Eaux) e formado pela Construtora Andrade Gutierrez, pelo Banco Opportunity e pela empresa estadual de energia COPEL, detém 39% do capital da empresa paranaense, tendo com ela um acordo de acionistas, que define a participação na gestão, a divisão de responsabilidades e o processo

---

<sup>26</sup> Segundo dados de população urbana do *Censo 2000* do IBGE. No Total, o SNIS 2000 abrange informações de serviços que representam 89,1% da população urbana do país, ou 79,9% da população atendida por serviços de abastecimento de água.

<sup>27</sup> Dos 187 serviços municipais participantes do SNIS 2000, 88% são autarquias.

decisório. No Tocantins, o grupo privado nacional Emsa chegou, inicialmente, a adquirir o controle societário da empresa, posteriormente revertido ao Estado. Toda a gestão da empresa é exercida pelos sócios privados.

Destacam-se ainda os grupos privados Águas do Brasil, formado por empresas nacionais de construção civil, engenharia e consultoria, que detém as concessões de Campos dos Goitacazes/RJ, Niterói/RJ, Paranaguá/PR, Petrópolis/RJ e de três municípios da Região dos Lagos (Águas de Juturnaíba), e o grupo francês Ondeo Services (ex Lyonnaise des Eaux), que detém as concessões de Limeira/SP e Manaus/AM. Existem outros grupos estrangeiros presentes no país, como Águas de Barcelona, em Campo Grande/MS, e Águas de Portugal, em cinco municípios da Região dos Lagos (Pró-Lagos).

Os principais problemas verificados na organização do setor são a indefinição da titularidade dos sistemas integrados, principalmente nas regiões metropolitanas, e a reduzida capacidade do setor público para o exercício de suas funções de regular a prestação dos serviços. Estes problemas e as características do déficit dos serviços são centrais na definição dos objetivos e das estratégias da Política Nacional de Saneamento.

## **V – Alguns Aspectos Econômicos do Setor Saneamento**

Os serviços de água e esgotos apresentam características de economia de rede, em decorrência de sua infra-estrutura, se constituindo, geralmente em monopólio verticalizado - englobando a produção, o transporte e a distribuição, apresentando custos fixos elevados e têm sido considerados, historicamente, monopólios naturais. Nestes casos, têm sido criadas barreiras à entrada e reduzida a contestabilidade e a competição, para favorecer a emergência de uma única empresa monopolística. Os serviços de água são ainda classificados como monopólios naturais permanentes, ou seja, independentemente do comportamento da demanda, o custo médio declina à medida em que cresce o volume produzido. Neste caso, uma única firma pode ser mais eficiente.

Água e esgotos são ainda serviços sujeitos à presença de fortes externalidades, positivas ou negativas. As externalidades negativas mais comuns nos sistemas de água e esgotos são, por um lado, como já visto, os riscos à saúde pública decorrente do consumo de água imprópria para tal. Outra externalidade negativa comum é a poluição e o comprometimento dos recursos hídricos e da balneabilidade de praias decorrentes do lançamento de esgotos não tratados, tema comentado anteriormente.

Por outro lado, existem externalidades positivas, como a melhora da qualidade de vida e do bem estar da população gerados pelo consumo de água própria e pelo correto afastamento e tratamento dos efluentes sanitários. Outro exemplo importante é a recuperação de balneabilidade de praias através de tratamento e destino final adequados para os esgotos, incrementando o turismo e o desenvolvimento econômico.

Além de externalidades ligadas às áreas de saúde e meio ambiente, o setor saneamento é fortemente afetado por outras externalidades econômicas. Um exemplo importante, na análise do comportamento dos investimentos realizados no setor, está a conclusão de que o setor é pró-cíclico em relação ao desenvolvimento da economia, mas com uma relação ainda mais estreita com o desempenho do setor público. Esta relação é explicada,

fundamentalmente, por três fatores: (i) predomínio absoluto de empresas públicas na prestação dos serviços; (ii) financiamento dos investimentos através de fundos públicos ou gerenciados pelo setor público; e (iii) estrutura institucional da prestação dos serviços, que o vincula ao setor público.

As características acima se tornam críticas no atual momento em que vive o país, de crise fiscal, onde a dívida e o déficit públicos elevados são elementos centrais. Além das restrições no financiamento das próprias empresas estatais de saneamento, como verifica-se a seguir, o esforço de redução do déficit e dívida do setor público joga papel central. Medidas adotadas pelo Governo Federal, fundamentadas na Lei de Responsabilidade Fiscal e em normas infra-legais do Senado Federal e do Conselho Monetário Nacional, estão restringindo os limites de endividamento do setor público e sua capacidade de realizar investimentos. A estratégia adotada pelo Governo Federal centraliza sua ação na redução do déficit, reduzindo o gasto público, inclusive das empresas estatais.

No âmbito deste texto, a análise do setor se baseará em números médios. Assim, deve ser ressaltada a existência de grandes disparidades entre as empresas de água e esgotos no Brasil, como abrangência, tamanho, densidade, nível de atendimento, nível de renda da população, nível tarifário, etc. Dados do Sistema Nacional de Informações em Saneamento - SNIS, relativos ao ano de 2000, indicam que as empresas constantes daquele cadastro apresentavam 28,8 milhões de ligações de água e 11,8 milhões de ligações de esgotos. Essas ligações correspondiam a 34,6 milhões de unidades atendidas (economias) com água, sendo 31,6 milhões de unidades residenciais, e 17,0 milhões com redes de esgotamento sanitário, das quais 15,2 milhões sendo unidades residenciais. As redes de distribuição de água tinham 330.000 km, o que representa uma ligação de água a cada 11,5 metros, enquanto as redes coletoras de esgotos alcançavam 118.200 km, ou uma ligação de esgotos a cada 10,0 metros. Esta diferença demonstra que as redes coletoras de esgotos se situam em áreas de maior densidade populacional e maior grau de urbanização, ou seja, nas cidades maiores.

O volume faturado de água foi de 7,1 bilhões de metros cúbicos por ano, significando um faturamento anual da ordem de R\$7,0 bilhões, ou seja, cerca de R\$202,00 por cada economia de água por ano. O volume faturado anual de esgotos foi de 3,3 bilhões de metros cúbicos, com um faturamento anual de R\$3,3 bilhões, ou R\$194,00 por economia por ano. O número de empregados próprios das empresas constantes do SNIS é de 105,3 mil, o que indica um índice médio de produtividade de 3,65 empregados para cada 1.000 ligações de água. Quando considerados os empregados de terceiros, que prestam serviços permanentes às empresas, o número de empregados total equivalente chega a 150,7 mil, o que representa uma produtividade média de 5,2 empregados para cada 1.000 ligações de água. O faturamento total por empregado próprio por ano alcança o valor de R\$104.400,00. Entretanto, nas CESBs esse indicador é 77% superior ao dos serviços municipais.

Além das diferenças entre os tipos de prestadores de serviços - CESBs e serviços municipais, a distribuição do faturamento apresenta também fortes desigualdades regionais, para qualquer tipo de prestador de serviço. Nas CESBs, enquanto o faturamento de água por ligação por ano, na média nacional atinge R\$317,54, na Região Sudeste é de R\$385,10, e na Região Nordeste o valor é de R\$205,98. Nos serviços municipais, enquanto a receita média nacional por ligação é de R\$204,22, o quadro regional é semelhante, sendo que a

Região que apresenta maior receita por ligação é a Região Sul, com R\$266,27, contra apenas R\$120,50 no Nordeste. Vale observar que as menores receitas espelham menores tarifas, assim como menores custos. Sem considerar custos diretos, especialmente mão-de-obra, inferiores nos serviços municipais, o fato de que a maioria deles se organize na forma de entidades de direito público, como autarquias ou departamentos, faz com que sobre eles não incidam importantes encargos tributários e previdenciários que incidem sobre as CESBs, empresas regidas pelo direito privado.

Apesar dos esforços envidados nos últimos anos, em busca de incrementar a eficiência produtiva do setor, ainda persistem grandes ineficiências na prestação dos serviços. As perdas de faturamento (água não contabilizada), verificadas em 2000, voltaram a crescer após 4 anos consecutivos de redução, se situando em 39,2%. Embora os indicadores médios sejam altos para todas as regiões do país, e as disparidades menores, as empresas das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (principalmente Brasília) apresentam perdas menores do que as empresas do Nordeste e Norte do país. As perdas médias no Nordeste chegam a 46%, justamente onde aproximadamente dois terços do território se situa em regiões sujeitas a secas periódicas e onde a disponibilidade hídrica seja crítica em quase todos os seus estados (exceção de Bahia, em equilíbrio, do Maranhão, muito rico, e do Piauí, rico).

O setor saneamento apresenta também significativos impactos fiscais. Sob a ótica das receitas fiscais, somente com a prestação dos serviços, os prestadores de serviços de direito privado<sup>28</sup> geraram, em 2000, R\$669,1 milhões em impostos e contribuições gerados sobre despesas de operação dos serviços, excluindo impostos gerados sobre os investimentos realizados<sup>29</sup>.

A execução dos serviços, em especial a realização dos investimentos, requer significativa alavancagem de recursos de terceiros, através de financiamentos. Esse fato gera um nível de endividamento considerável, que, pela natureza das empresas do setor, públicas, em sua grande maioria, impacta o endividamento público, o que traz restrições importantes ao setor, uma vez que o equilíbrio fiscal e o controle do elevado endividamento público assumem centralidade causal na política macroeconomia. Em 2000, as empresas públicas do setor tinham um endividamento total da ordem de R\$18,133 bilhões, o que representava 47,0% dos ativos totais dessas mesmas empresas.

O perfil de endividamento das empresas é predominantemente de longo prazo, demonstrando que essas dívidas decorrem ou da realização de investimentos - na medida em que os diversos programas disponíveis para financiar investimentos são de longo prazo de amortização - ou de processos de renegociação de dívidas vencidas. R\$3,3 bilhões se referem a dívidas de curto prazo e R\$14,8 bilhões, correspondente a 82% do total, se referem a dívidas de longo prazo. O endividamento de curto prazo das empresas representa 35% das receitas operacionais registradas nos balanços de 2000, demonstrando a limitada capacidade de pagamento dessas empresas. Um vez mais, vale ressaltar que essa análise,

---

<sup>28</sup> Empresas estaduais, empresas municipais e empresas privadas. Exclui

<sup>29</sup> Por exemplo, em operações externas de crédito para investimentos em saneamento, estimam-se que os custos de impostos incidentes sobre execução de obras alcancem valores médios de 15%. Nesta hipótese, no mesmo ano de 2000, poderiam ter sido gerados impostos da ordem de R\$364 milhões

baseada nas médias nacionais, exclui importantes diferenças verificadas entre as empresas integrantes do SNIS.

## **VI - Investimentos: necessidades e realizações recentes**

Em 1998, a antiga SEPURB fez uma estimativa da necessidade de investimentos para a consecução do objetivo da universalização dos serviços de água e esgotos, até o ano de 2.010. `A época, foram estimados recursos da ordem de R\$44,2 bilhões, ou seja, uma média anual de R\$3,7 bilhões. Do total, R\$30,1 bilhões serão necessários somente para coleta e tratamento de esgotos sanitários (80% dos investimentos necessários)<sup>30</sup>. Esse volume de recursos significa um esforço de investimentos da ordem de 0,36% do PIB, em valores correntes. No período de investimentos mais intensos no setor, durante a década de 70, os investimentos médios anuais alcançaram a taxa de 0,34% do PIB. Nos anos 80, a taxa caiu para 0,28%, e, na década de 90, para 0,13%<sup>31</sup>. O ano com maior taxa de investimentos é 1981, com 0,41%, e o pior, 1994, com 0,07%.

**Tabela 10 - Investimentos necessários à universalização – 1999/2010 – R\$ milhões**

Investimentos	Água	Coleta esgotos	Tratamento esgotos	Reposição	Total
R\$ milhões	6.663	20.248	9.926	7.400	44.237

Fonte: DESAN/SEPURB/MPO, 1998

Como visto, a década de 90 apresenta a pior média de investimentos desde o início do PLANASA, em 1971. Esse fato decorre, entre outros fatores, da crise que afligiu o setor saneamento desde a segunda metade dos anos 80. A partir de 1995, se iniciou um processo de reversão da tendência de queda de investimentos no setor, iniciada na segunda metade da década de 1980. Em 1998 os investimentos realizados alcançaram 0,38% do PIB, o segundo melhor resultado desde a década de 1970 (o melhor foi 1981). Um marco importante neste ano é o fato de que, após muitos anos, pela primeira vez os investimentos realizados em esgotamento sanitário superaram os investimentos em abastecimento de água, indicando a tendência para os próximos anos.

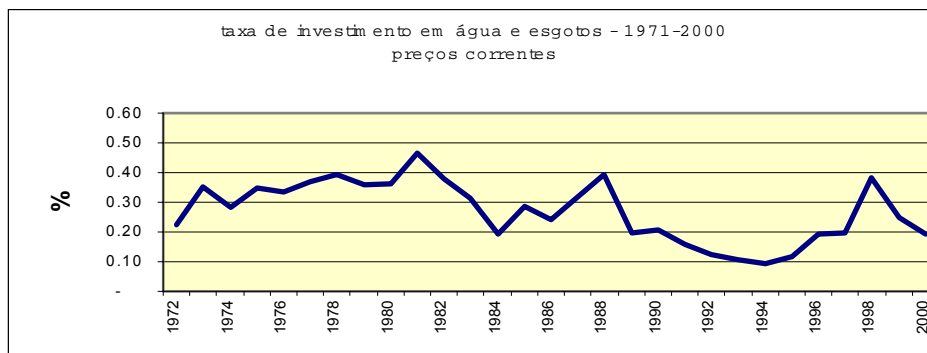
A partir de 1999, principalmente após a crise monetária, as medidas de contenção da crise fiscal e as restrições de crédito ao setor público levaram à uma queda nos investimentos para 0,25% do PIB em 1999 e em 2000. Em relação a 1998, os investimentos em 1999 caíram 41% , mantendo-se estáveis em 2000.

Para 2002 já se espera a recuperação dos investimentos, com a retomada de curva ascendente, em função de: (i) novos contratos de financiamento que estão sendo firmados com algumas empresas estatais consideradas não dependentes, a partir da vigência da Lei de Responsabilidade Fiscal, das novas normas do Senado Federal para endividamento de estados e municípios, e de flexibilização das normas de contenção do gasto e dívida

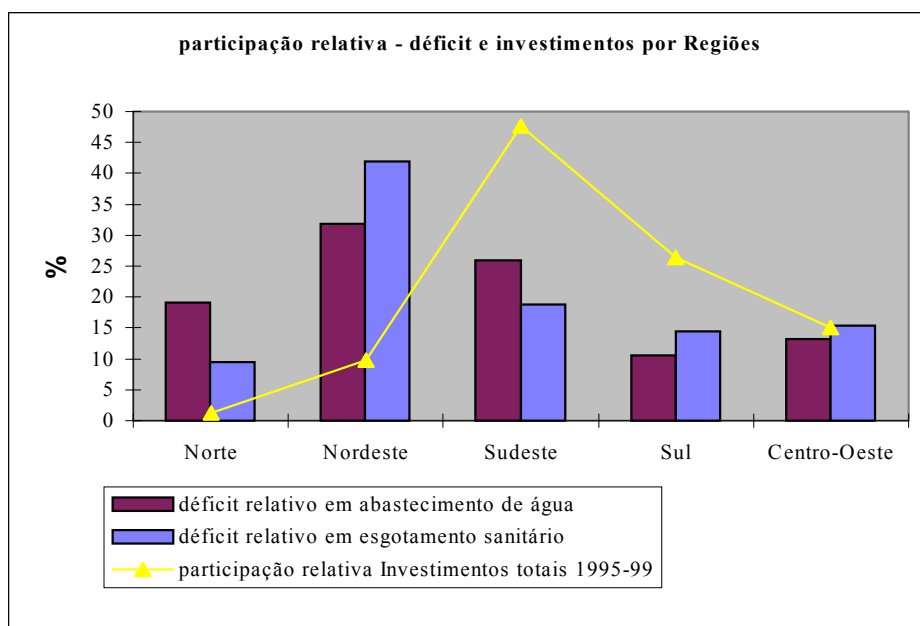
<sup>30</sup> Estimativas realizadas pela SEPURB em agosto de 1998. Para este cálculo, foram estimados valores unitários para expansão dos serviços de abastecimento de água, coleta de esgotos, tratamento de esgotos, e coleta e destinação final de resíduos sólidos, diferenciados por tamanho de cidades. Foram também estimados os déficits relativos a cada serviço, por tamanho de cidades, tendo como base o Censo 1991 e a PNAD 1996, do IBGE. A planilha com os cálculos está apresentada no Anexo 2 deste documento.

<sup>31</sup> Taxas de investimentos em valores históricos de 1980.

públicos; (ii) do forte incremento dos recursos fiscais da União para serem aplicados em saneamento; (iii) novas formas de financiamento do setor, através de mecanismos típicos do mercado de capitais; e mesmo (iv) uma pequena ampliação da participação do setor privado na prestação dos serviços e no financiamento dos investimentos.



Se a desigualdade na cobertura dos serviços entre as regiões do país guarda proporcionalidade com indicadores epidemiológicos, a realização dos investimentos por região é inversamente proporcional à demanda. Em geral, nos estados onde é maior o déficit dos serviços, menor é a capacidade das empresas estaduais em alavancar financiamentos, comprometendo ainda mais a universalização nestes estados. Por exemplo, enquanto no Nordeste os déficits em abastecimento de água e esgotamento sanitário em 2000 corresponderam, respectivamente, a 33,6% e 62,0% dos déficits nacionais, os investimentos das empresas estaduais nesta região, no período entre 1995 e 1999, representaram apenas cerca de 10% do total de todas as empresas estaduais. Nessas Regiões as empresas apresentam as maiores dificuldades para se tornarem sustentáveis, ou, no conceito da nova legislação fiscal, não dependentes, capazes de financiar investimentos.



A alocação dos investimentos com recursos fiscais mostra a prioridade às regiões com maiores déficits. As empresas da Região Nordeste receberam, em 1998 e 1999, 54% do total de investimentos fiscais em empresas estaduais. No período 1998-99, os investimentos fiscais corresponderam a 13,9% dos investimentos totais. Na Região Norte, esse percentual se eleva para 67,6%, e no Nordeste, para 36,2%, resultando da baixa capacidade das empresas destas Regiões em alavancar financiamentos. Na Região Sudeste, os investimentos fiscais se limitaram a apenas 2,2% dos investimentos totais. Entretanto, os investimentos fiscais, sozinhos, não são capazes de financiar todos os investimentos necessários à universalização.

**Tabela 11 – distribuição investimentos totais e fiscais por região - %**

<b>Regiões</b>	<b>Investimentos totais 1995-99 CESBs</b>	<b>Distribuição investimento fiscal</b>	<b>Participação relativa investimentos fiscais</b>
<b>Norte</b>	1,2	14,0	67,6
<b>Nordeste</b>	9,7	54,4	36,2
<b>Sudeste</b>	47,6	8,1	2,2
<b>Sul</b>	26,4	12,3	10,1
<b>C. Oeste</b>	15,0	11,1	19,4

Fonte: SNIS

Deve ser destacado que, em função das restrições de crédito para empresas estatais, os investimentos com recursos próprios das empresas estaduais em 1998 representavam 34% do total e, em 2000, saltaram para 48%, sinalizando a busca de soluções para os investimentos no próprio caixa das empresas. Entretanto, este incremento deve ser avaliado no contexto da redução de investimentos e de financiamentos. Considerando os níveis presentes de ineficiência, é possível incrementar os investimentos com recursos próprios, que pode ser alcançado via aumento de receita, quer por intermédio da redução das perdas de faturamento, que continuam ainda muito elevadas, da ordem de 40%, quer pela redução da inadimplência, que no ano 2000 foi da ordem de 12%. Não se pode esquecer que é possível recuperar, ao menos em parte, créditos a receber que em 2000 alcançou um valor aproximado de R\$ 3,6 bilhões, ou seja, cerca de 33% da receita operacional total anual.

Outro indicador em que se percebe melhoria operacional se refere ao índice de produtividade de pessoal. Tomando por referência os prestadores de serviços de abrangência regional, verifica-se um aumento de produtividade da ordem de 10% – a quantidade de empregados próprios por mil ligações de água e esgotos em 1999 era de 3,0 e, em 2000, foi de 2,7. Adotando como indicador a quantidade de economias de água e esgotos por pessoal próprio, observa-se um crescimento da produtividade da ordem de 25% nos últimos quatro anos (o índice saltou de 420 economias/empregado em 1997 para 520 em 2000). Por outro lado, há um forte incremento com as despesas com serviços de terceiros, e, conseqüentemente, na produtividade de pessoal equivalente.

Apesar das restrições na oferta de crédito, houve um crescimento de 8% e 20%, respectivamente, nas redes de água e de esgotos, nas empresas estaduais, e de 8% e 12% nos serviços municipais, nos últimos quatro anos. O crescimento do número de ligações, de 10% e 25% em água e esgotos em empresas estaduais, e de 13% em serviços municipais, se

expressa, como visto, na melhoria da cobertura dos serviços. Mas também é significativa a melhoria no índice de tratamento de esgotos, cujos volumes – tratados pelos prestadores de serviços regionais – cresceram nos últimos quatro anos cerca de 34%.

No atual quadro de crise fiscal, onde a estratégia do Governo para conter os níveis de endividamento e déficit, com base nas normas legais e infralegais de responsabilidade e gestão fiscal, restringe o crédito ao setor público, os desafios para o setor saneamento, já enunciados pela Política Nacional de Saneamento proposta pelo PL 4.147/2001, permanecem urgentes. A universalização dos serviços exige um esforço de investimento superior ao que se vem realizando historicamente. Para a superação deste desafio, três ações estratégicas são centrais: (i) o aumento da eficiência na prestação dos serviços; (ii) o aumento da participação privada na prestação dos serviços e no financiamento dos investimentos; e (iii) o aperfeiçoamento do gasto público fiscal na adoção de políticas compensatórias. Essa última estratégia requer que os subsídios fiscais da União sejam dirigidos àqueles que mais necessitam, através de instrumentos precisos que beneficiem especificamente aos mais pobres.

## **VII – Conclusão: a necessidade de uma agenda para a Política Nacional de Saneamento**

O objetivo central da Política Nacional de Saneamento é a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água, coleta, tratamento e destinação final dos esgotos sanitários e dos resíduos sólidos, segundo o atual Plano Plurianual, até o ano de 2010. O acesso universal pressupõe a garantia do fornecimento dos serviços no nível da demanda essencial, bem como o cumprimento dos padrões de qualidade compatíveis com a manutenção da saúde pública, a preservação do meio ambiente e o atendimento adequado aos direitos dos consumidores.

O levantamento do estado da arte do setor de saneamento indica:

- (i) a concentração dos déficits nos segmentos sociais de mais baixa renda, especialmente nas periferias das regiões metropolitanas, nas pequenas cidades e nas regiões menos desenvolvidas do país, sendo ainda maior nos serviços de coleta e tratamento de esgotos;
- (ii) o absoluto predomínio de organizações estatais na prestação dos serviços, especialmente no caso dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, Companhias Estaduais de Saneamento Básico – CESBs, com grandes ineficiências – elevadas perdas de faturamento, baixa produtividade, elevados custos e altos níveis tarifários. Estas organizações não conseguem gerar recursos financeiros excedentes em seus caixas, não reunindo capacidade de pagamento e endividamento, estando, portanto, impossibilitadas de alavancar todos os recursos necessários para investimentos;
- (iii) a estrutura atual do setor não está pautada por critérios econômicos, técnicos ou ambientais, não considera as bacias hidrográficas em seu planejamento e não há incentivos adequados para a gestão eficiente e eficaz;



- (iv) nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o regime tarifário praticado não induz à eficiência e não estimula investimentos onde estes são mais necessários, ao mesmo tempo em que não sinaliza a necessidade do uso racional dos recursos hídricos;
- (v) o modelo de financiamento dos investimentos também apresenta evidentes sinais de esgotamento, dependente de recursos do FGTS, do OGU e de financiamentos de agências internacionais, impactando diretamente nas contas públicas e estando submetido às ações de controle e redução do déficit fiscal; e
- (vi) fragilidade institucional, especialmente com relação às atuais estruturas de prestação e regulação dos serviços. Os contratos de concessão atuais são instáveis e precários. Na discussão corrente do PL 4.147/2001, fica clara a persistência de controvérsias sobre titularidade e competência regulatória dos serviços, não havendo instrumentos adequados e capacidade técnica para a regulação. Mesmo os recentes contratos de concessão com agentes privados apresentam problemas, assim como são frágeis os contratos de prestação dos serviços de resíduos sólidos.

Os problemas descritos acima ilustram os desafios que se colocam ao setor. Superá-los requer a construção de uma nova agenda de ações, que aborde as seguintes questões prioritárias: **(i) estrutura de regulação do setor; (ii) novos modelos institucionais e de gestão; (iii) focalização e integração das ações compensatórias; (iv) novo padrão de financiamento; (v) cooperação entre os diversos níveis de governo; e (vii) ações estruturantes e emergenciais para o período de transição.**

Uma nova estrutura de regulação dos serviços se insere no contexto onde as funções de indução e de regulação passam a ser centrais na ação pública, em detrimento do paradigma do Estado provedor. Isso requer a estruturação e capacitação dos agentes públicos para a formulação e gestão de políticas públicas e para o exercício de funções de regulação e fiscalização dos serviços. A prestação dos serviços pode ser, quando recomendável, repassada a agentes do setor privado, estimulando a competição, o aumento da eficiência e a realização dos investimentos.

Como visto, as questões mais urgentes se referem à definição da titularidade da prestação dos serviços e à definição das diretrizes nacionais para a regulação dos serviços de saneamento, com o estabelecimento de novos arranjos regulatórios nos níveis estadual e municipal. A distribuição de competências normativas afetas aos serviços de saneamento entre todos os níveis de governo, assim como a necessária cooperação para o equacionamento dos problemas do setor, requerem uma função nova de nível nacional – a coordenação regulatória – a ser exercida pelo Governo Federal. Para esta ação, será importante a articulação da SEDU/PR com a recém criada Agência Nacional de Águas – ANA, entidade responsável pela gestão e regulação de recursos hídricos, inclusive a concessão de outorga de uso nos rios federais, atividades com estreita relação com o saneamento básico.

Definidas as diretrizes e normas gerais do setor, os Estados e Municípios devem igualmente, e em maior detalhe, estabelecer os respectivos marcos regulatórios dos

serviços de saneamento básico - definição da estrutura de prestação dos serviços; edição de leis que estabelecem as condições de prestação, delegação e regulação dos serviços; estabelecimento de agências reguladoras (preferencialmente de nível estadual e multi-setoriais); contratos que regulam a prestação dos serviços (concessão, gestão, etc.); e outras normas emanadas das autoridades reguladoras.

O reordenamento do setor de saneamento básico passa pelo estabelecimento de novos arranjos institucionais e de prestação dos serviços. As principais diretrizes desses novos modelos devem ser: a clara definição de papéis do setor público, separando a definição de política pública e a regulação, próprias do Estado, da prestação dos serviços, preferencialmente delegada a concessionários públicos ou privados; a capacitação do Estado para o desempenho de suas funções; a articulação entre os agentes públicos e a construção de parcerias público-público; a construção de parcerias com o setor privado; e a participação da sociedade. A política de saneamento deve ter uma focalização mais precisa das ações governamentais – especialmente no desenvolvimento de ações compensatórias, e na indução e assistência técnica à implementação de novos modelos para a prestação dos serviços e no financiamento dos investimentos necessários.

A assistência técnica por parte do Governo Federal buscará a estruturação de instrumentos de regulação adequados, incluindo a criação e estruturação de agências reguladoras, o estabelecimento de processos regulatórios e a correta inserção dos mecanismos regulatórios nos editais e contratos de concessão. A capacitação envolve ações de formação e aperfeiçoamento técnico dos reguladores e o desenvolvimento de estudos técnicos. Na medida em que a regulação é uma atividade altamente especializada, envolvendo, portanto, elevados custos, deve ser incentivada a criação de agências reguladoras estaduais multi-setoriais<sup>32</sup>, tirando proveito dos benefícios de escala e permitindo o uso de novas ferramentas regulatórias, como, por exemplo, a competição por parâmetros de desempenho. Por outro lado, a fiscalização e a participação dos usuários deve ser descentralizada para o nível local, aproximando-as das diferentes realidades de prestação dos serviços. Nesse modelo, os riscos de captura do regulador pelo prestador dos serviços são minimizados, da mesma forma em que se reduz a assimetria de informações entre as empresas e o regulador. Ao mesmo tempo, esse modelo fortalece a posição dos usuários – que, em tese, são usuários de todos os serviços, facilitando a sua participação.

Os novos modelos de prestação dos serviços deverão maximizar a eficiência e estimular os investimentos, através, entre outros instrumentos, do aumento da competição no setor e da participação do setor privado. De início, é necessário definir a estrutura de mercado do setor, o que envolve temas como escala mínima eficiente e tamanho econômico ótimo, mercado relevante, separação/integração horizontal e vertical, economias de escala e escopo, possibilidade da formação de multi-monopólios, etc. Ou seja, não deverá haver um modelo único no país, mas modelos apropriados a cada estado, município ou região, que considerem variáveis ambientais (bacias ou sub-bacias hidrográficas), técnicas, econômicas e financeiras. Os serviços de saneamento apresentam economias de escala e de escopo – favorecendo o agrupamento de sistemas. Entretanto, quando a quantidade de sistemas operados por uma empresa é muito grande e com grandes diferenças e distâncias envolvidas,

---

<sup>32</sup> Como já o são a maioria das agências reguladoras estaduais já estabelecidas.

a administração tende a perder eficiência e incorrer em maiores custos<sup>33</sup>, com a presença de fatores de ineficiência. Assim como existe um *tamanho mínimo* eficiente, há também um *tamanho excessivo*, a partir do qual se perde eficiência.

Para alcançar modelos de gestão mais eficientes, o Governo Federal deve apoiar a constituição de consórcios e associações envolvendo Municípios e Estados, implementando o conceito de gestão associada de serviços públicos, inserido na redação do novo artigo 241 da Constituição. O tamanho econômico ótimo para a prestação dos serviços de saneamento deve se basear nas bacias hidrográficas, mas também, em especial, na estrutura da rede urbana, formada por conjunto de municípios limítrofes, de modo a que todos os moradores de uma determinada região possam tirar proveito das economias de escala ganhas, por exemplo, por uma empresa regional. Esses conceitos regulatórios e de prestação dos serviços são, inclusive, parte do conteúdo da proposta de legislação das diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Quando houver delegação dos serviços ao setor privado, esta deverá ser, preferencialmente, por concessões plenas, na medida em que nessa modalidade se transferem riscos ao concessionário privado, assim como a responsabilidade pelos investimentos, fazendo com que os financiamentos necessários não impactem a dívida pública e nem sofram as restrições de crédito do setor público. Esse modelo também aumenta o grau de atratividade para o setor privado, na medida em que a empresa tem domínio sobre as receitas e custos envolvidos, não sofrendo interferências cotidianas na sua gestão. Embora a concessão plena seja preferida, outros modelos de gestão envolvendo a participação do setor privado podem ser utilizados, em casos específicos e onde se comprovem vantagens comparativas, como as concessões parciais (tanto aquelas precedidas de obras públicas – os chamados *BOTs*, quanto aquelas semelhantes ao modelo francês do *affermage* – ou gestão delegada), os contratos de gestão, e mesmo a participação acionária em sociedades de economia mista. Nesses casos, devem ser garantidos a sustentabilidade dos serviços e sua submissão às mesmas regras, instrumentos e procedimentos regulatórios aplicadas à uma concessão plena privada.

Os novos modelos de gestão deverão privilegiar o uso dos recursos obtidos no setor na realização dos investimentos necessários, beneficiando diretamente os usuários dos serviços. Adicionalmente, os recursos provenientes dos processos de desestatização de empresas estatais e de outorga de novas concessões deverão ser reaplicados no setor, inclusive em fundos municipais, microrregionais ou estaduais para a universalização dos serviços de saneamento básico, com recursos destinados exclusivamente a subsidiar a população de baixa renda.

Um aspecto econômico importante que deve estar presente no processo de transição e reforma na prestação dos serviços de saneamento básico, é o desenvolvimento dos diversos segmentos que compõem a cadeia desses serviços, como a engenharia, a pesquisa científica, o desenvolvimento de produtos e serviços e a produção de equipamentos e materiais. Nesse sentido, é fundamental que esses setores econômicos nacionais se tornem competitivos e tecnicamente atualizados, recebendo, para isso, apoio do Governo Federal.

---

<sup>33</sup> Essa é a situação de muitas CESBs, que, ao operarem muitos sistemas isolados ou integrados, de características diferentes e com grandes distâncias entre si, perdem eficiência, fazendo com que os custos de administração se elevem em função de deseconomias de aglomeração.

O atendimento aos mais pobres é um dos desafios das políticas de saneamento de todos os níveis de governo. Ao delegar seus serviços a concessionários, os governos devem, obrigatoriamente, incluir metas específicas de atendimento aos mais pobres, com o uso de tarifas diferenciadas. Embora, sob o ponto de vista da eficiência alocativa, a prática de subsídios cruzados não seja a mais recomendável<sup>34</sup>, a atual situação fiscal do país não permite, a médio prazo, a adoção generalizada de subsídios fiscais. Assim, para garantir a equidade no acesso aos serviços, deve ser mantida a prática de subsídios tarifários cruzados – porém, com revisão de critérios e valores e que estes sejam transparentes e se insiram em ambiente de incentivos à eficiência. Entretanto, existirão localidades em que não será viável a prestação dos serviços e a realização dos investimentos com base nas tarifas, mesmo com a prática de subsídios cruzados. Nestas, o aporte de recursos fiscais será essencial para a expansão do atendimento e para a sustentabilidade dos serviços. Os recursos orçamentários da União, aplicados em ações compensatórias, destinar-se-ão a assegurar o acesso aos serviços pelos mais pobres, em especial os residentes em municípios onde não se verifica a viabilidade financeira dos sistemas, tendo foco e integração com outros programas de desenvolvimento.

A efetividade do gasto social na redução das desigualdades está diretamente relacionada com o seu objeto/foco. Assim, o uso de recursos não onerosos da União para a realização de investimentos em saneamento básico deverá estar dirigido a localidades com baixa condição de vida. Para tal, podem ser usados indicadores como o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano ou o ICV – Índice de Condição de Vida, o qual, a princípio, pode ser o mais apropriado, pois é mais amplo que o IDH e incorpora a dimensão da habitação, incluindo o acesso ao saneamento básico. Por exemplo, os subsídios fiscais deveriam se dirigir a municípios onde o ICV seja inferior a 0,5 (ver gráfico 1) – baixa condição de vida. Nas localidades com ICV entre 0,5 e 0,6 – média-baixa condição de vida, poderiam ser aportados recursos mistos, onerosos e não onerosos. Acima de 0,6, onde a condição de vida é de média a alta, não deveriam ser aplicados recursos compensatórios, apenas recursos onerosos, uma vez que, via de regra, nestes lugares, a capacidade de arrecadação tarifária é capaz de, em regime de eficiência, gerar excedentes para a alavancagem de financiamentos. Ademais, nestes lugares pode ser ainda induzida a reestruturação do setor, incluindo a participação do setor privado. Desta forma, será possível reduzir mais rapidamente as desigualdades sociais e territoriais verificadas no acesso aos serviços de saneamento.

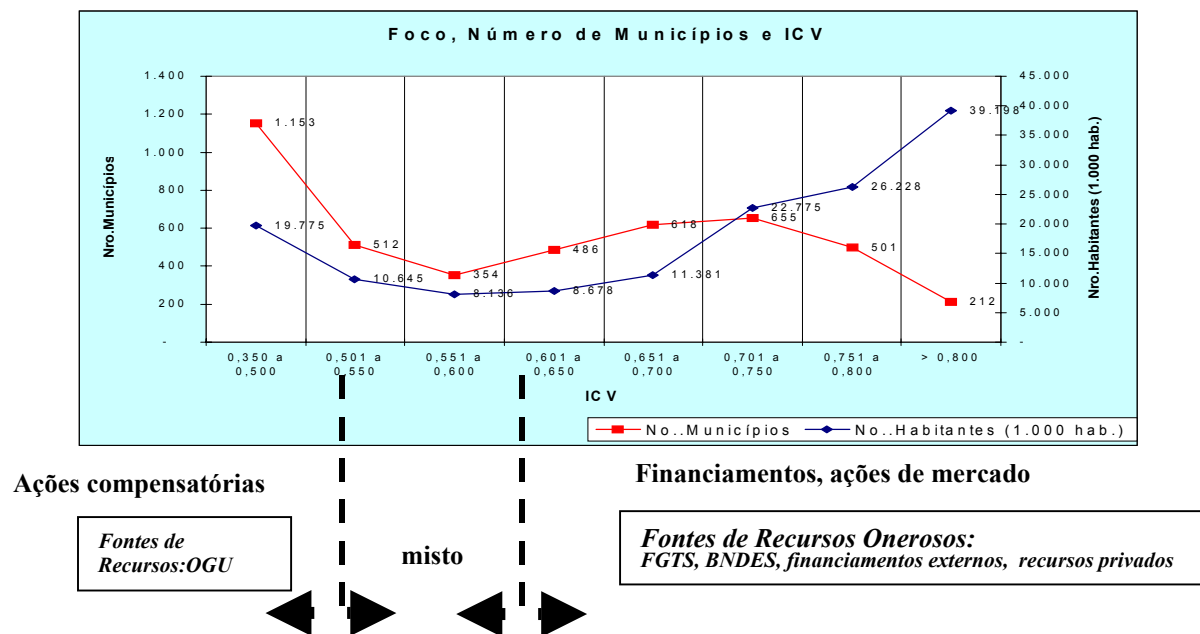
Para que os benefícios sociais sejam otimizados, os programas compensatórios deverão buscar uma abordagem sistêmica do problema a ser enfrentado, integrando ações que, de fato, melhorem as condições de vida da população beneficiada e garantam a sustentabilidade dos serviços urbanos. Assim, os programas compensatórios da União em saneamento básico deverão ser integrados aos demais programas de desenvolvimento urbano e regional, rompendo-se a tradição de ações setoriais desarticuladas que geram ineficácia dos resultados e ineficiência nos gastos. A sustentabilidade das ações compensatórias em saneamento básico, especialmente em pequenas localidades, está também condicionada ao uso de tecnologia apropriada e à participação das comunidades envolvidas, desde o processo de elaboração de projetos, até a sua operação e financiamento. Para tal, é fundamental que os Estados assumam a função de prestar

---

<sup>34</sup> É mais recomendável o uso de subsídios diretos, transparentes, temporários e de origem fiscal

assistência técnica à essas localidades, na elaboração e implementação de projetos, na operação de sistemas, e mesmo no fornecimento de laboratórios de referência para análise de qualidade da água e dos efluentes sanitários.

### Foco das Ações Compensatórias



O esgotamento do modelo de financiamento dos investimentos gerido pelo PLANASA, a crise fiscal, a ineficiência e a reduzida capacidade de pagamento e de endividamento dos prestadores estatais dos serviços requerem a adoção de um novo padrão de financiamento dos investimentos necessários à expansão e melhoria da qualidade dos serviços. Esse novo padrão de financiamento, inerente aos novos modelos de gestão dos serviços, será obtido pela indução ao uso de novas linhas de crédito – como aquelas da CAIXA e do BNDES destinadas a concessionários públicos e privados, e de outras fontes de recursos, especialmente através do mercado de capitais e do uso do *project finance*. Essas medidas são urgentes, na medida em que as fontes tradicionais de recursos – FGTS e OGU estão severamente restritas (contingenciadas), em função do controle do déficit público. A indução federal ao uso de novas linhas de crédito poderá se dar através dos seguintes instrumentos: (i) revisão dos regimes, estruturas e níveis tarifários, buscando tarifas eficientes; (ii) o FGTS deve financiar investimentos em saneamento a prestadores públicos sustentáveis e concessionários privados, inclusive compondo financiamentos com recursos do BNDES e de outras fontes; (iii) estimular que novas concessões sejam desenhadas atendendo aos objetivos da universalização dos serviços, de sua prestação adequada e eficiente, da busca do tamanho ótimo de prestadores de serviços, quer pela agregação ou pela desagregação de serviços e empresas, com base no conceito de gestão associada, assim como o desenho adequado das estruturas de regulação e controle; (iv) estímulo à utilização do mercado secundário para financiar investimentos em saneamento, inclusive com a participação dos bancos federais, regulamentação do uso de recebíveis e a abertura de capital das empresas de saneamento; (v) estímulo a outras modalidades de financiamento que não gerem impacto sobre a dívida pública, como a securitização de recebíveis através de fundos de dívida *offshore*, lançamentos de Recibos de Depósitos tipo ADRs ou GDRs, financiamentos sindicalizados em mercado de ações e títulos,

lançamentos de ações no mercado destinadas ao público (disseminação da propriedade), etc; (vi) indução ao uso de mecanismos de *project finance* para o financiamento de investimentos privados em saneamento, com a participação dos bancos federais e dos investidores institucionais; (vii) e desenvolver mecanismos de redução de riscos/provisão de garantias a investimentos financiados. Entretanto, são urgentes as ações de reformulação de prestadores públicos de serviços não sustentáveis ou dependentes, inclusive vinculando investimentos não reembolsáveis da União a programas de reestruturação. Não se pode deixar a população dos estados e municípios sem serviços adequados em razão da ineficiência dos prestadores, mas, por outro lado, não se pode perpetuar tal situação com investimentos que não induzam à eficiência e sustentabilidade de longo prazo dos prestadores.

A Constituição sabiamente estabeleceu que o saneamento básico é tema de interesse nacional, e que a melhoria das suas condições é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios<sup>35</sup>. Este preceito constitucional é absolutamente coerente com a problemática do saneamento básico. Os serviços de saneamento básico possuem fortes externalidades, especialmente com o meio ambiente e a saúde pública. Assim, por exemplo, problemas com serviços em uma determinada região ou área poderá vir a afetar, direta ou indiretamente, outra região ou área. Isso é muito comum, por exemplo, com relação ao problema do lançamento dos efluentes sanitários não tratados de um município em curso de água que afeta a captação de água de outro município, a jusante. Ou em aglomerações urbanas, principalmente metropolitanas, onde alguns municípios não dispõem de área adequada para disposição final adequada dos resíduos sólidos. Sem falar nos casos em que diversos municípios compartilham infra-estruturas e instalações operacionais. Em todos estes casos, os serviços de saneamento, mesmo quando de interesse local, afetam interesse comum, por serem problemas comuns.

Se um problema é comum, sua solução será mais adequada se for comum a todos os agentes afetados pelo problema. Mais ainda, como visto, tanto a prestação, principalmente, quanto a regulação dos serviços de saneamento apresentam economias de escala e de escopo. Isto faz com que a agregação de serviços de diversos municípios sob uma prestação unificada ganhe eficiência e que esta se reverta aos usuários dos serviços, por maior oferta e qualidade ou menor custo, ou ainda pelo maior benefício social ou ambiental.

A história do setor tem mostrado que a cooperação entre os diversos níveis de governo acontece, de modo mais disseminado, apenas na realização de investimentos, onde, por exemplo, os programas federais de financiamento exigem contrapartidas e outras formas de parceria. Isso tem se mostrado importante, mas insuficiente. É preciso que as parcerias ganhem também os campos da gestão dos serviços, do planejamento setorial e da regulação e fiscalização. Existem boas práticas em curso no Brasil, com a formação de consórcios e associações de municípios, em outras áreas, que podem ser utilizadas como referência<sup>36</sup> para o setor de saneamento básico. A gestão associada de serviços públicos, conceito constitucional incentivado na proposta de lei das diretrizes nacionais para o saneamento básico, deve ser induzida pelo Governo Federal.

---

<sup>35</sup> Constituição federal, Art. 23, IX

<sup>36</sup> Existem consórcios ou associações de municípios para a prestação de serviços de saneamento, como autarquias intermunicipais e mesmo concessões abrangendo diversos municípios.

Se, por um lado, existem grandes necessidades de investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário, a limitada capacidade de pagamento e endividamento dos prestadores estatais de serviços de saneamento e as medidas de contenção do déficit público, como o contingenciamento, por outro, restringem sobremaneira a sua realização. Contudo, como visto, é necessário que sejam realizadas ações preparatórias fundamentais, como a implantação de marcos regulatórios e a reestruturação da prestação dos serviços, que, ao mesmo tempo, buscam reduzir riscos, aumentar os investimentos, inclusive por meio de parcerias com o setor privado, preservar o interesse público e garantir os direitos dos usuários.

A reestruturação do setor e a implantação de novos marcos regulatórios ocorre em um processo, já iniciado, com ações simultâneas. Ao mesmo tempo em que o Governo Federal apresenta projetos de instrumentos legais sobre a titularidade e sobre a regulação, alguns estados e municípios trabalham para tornar suas empresas sustentáveis e independentes, e outros já iniciaram procedimentos para implantar parcerias com o setor privado. Tais situações apresentam também diferentes formas de financiamento, configurando-se claramente como uma fase de transição. Entretanto, persistem demandas urgentes por investimentos, cuja realização não pode esperar pela implantação de novos modelos de gestão e regulação, que, muitas vezes, nem sequer tiveram seus estudos iniciados. Assim, é fundamental o financiamento de investimentos vinculado a ações estruturantes de reforma do setor (como autorizações legislativas para novas concessões, encaminhamento de marco regulatório, etc.). Entre as ações necessárias, estão aquelas relacionadas à flexibilização dos recursos do FGTS, que possibilitem o uso dos recursos disponíveis, sem que isso implique no desequilíbrio das contas do setor público. Visando a agilização dos processos de reforma regulatória e da prestação dos serviços por estados e municípios, o Governo Federal deve propiciar assistência técnica já a partir de atividades preliminares preparatórias para a implementação de novos modelos de gestão e de regulação.

O alcance da meta da universalização ressalta a importância da reestruturação institucional do setor, especialmente o estabelecimento de novos marcos regulatórios e o aumento da eficiência na prestação dos serviços. A reforma institucional, com novos marcos regulatórios, a flexibilização na prestação dos serviços e as condições de acesso aos programas de financiamento gerenciados pela União, induzirão à melhoria do desempenho dos prestadores dos serviços. Finalmente, as ações compensatórias desenvolvidas pela União, através de investimentos com recursos subsidiados, deverá precisar o atendimento dos mais pobres. Isso significa dirigir recursos para as camadas de renda mais baixa, para os menores municípios, para os maiores déficits de atendimento e para as regiões menos desenvolvidas do país.