



O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Victor Reis de Santiago Nunes

Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro.

Orientadora: Prof. Klitia Valeska Bicalho de Sá

Rio de Janeiro

Agosto de 2015

O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Victor Reis de Santiago Nunes

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO

Examinado por:

Prof. Klitia Valeska Bicalho de Sá, D.Sc (Orientador)

Prof. Adriano Proença, D.Sc

Prof. Marcos Pereira Estellita Lins, D.Sc

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

AGOSTO DE 2015

Nunes, Victor Reis de Santiago

O Setor de Saneamento Básico no Brasil: Desafios e Perspectivas/ Victor Reis de Santiago Nunes. – Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica, 2015.

VIII, 71 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Klítia Valeska Bicalho de Sá

Projeto de Graduação – UFRJ/ Escola Politécnica/ Curso de Engenharia de Produção, 2015.

Referências Bibliográficas: p. 67-70

1. Saneamento Básico.
2. Concessão.
3. Parceria Público-Privada.
4. Universalização

I. Sá, Klítia Valeska Bicalho de. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica, Curso de Engenharia de Produção. III. O Setor de Saneamento Básico no Brasil: Desafios e Perspectivas.

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro de Produção.

O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Victor Reis de Santiago Nunes

Agosto/2015

Orientador: Klitia Valeska Bicalho de Sá

Curso: Engenharia de Produção

O Brasil apresenta-se como a sétima maior economia do planeta, mas ainda enfrenta problemas infraestruturais típicos de países de terceiro mundo. No caso do saneamento básico, o que se vê é um quadro ainda muito debilitado, em que mais da metade da população não possui seu esgoto coletado e tratado e cujo serviço de abastecimento de água apresenta um índice de perdas da ordem de 37%. Em face disto, este trabalho objetiva descrever parte do desenvolvimento institucional e do arcabouço legal do setor de saneamento brasileiro, visando contextualizar a atual conjuntura do mesmo no país. A partir desta contextualização, foram realizadas pesquisas bibliográficas e entrevistas de campo com pessoas do setor, a fim de delinear perspectivas e traçar desafios e alternativas para a universalização da prestação dos serviços de saneamento no Brasil.

Palavras-chave: Saneamento Básico, Concessão, Parceria Público-Privada, Universalização.

Abstract of Undergraduate Project presumed to POLI/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Engineer.

THE BASIC SANITATION SECTOR IN BRAZIL: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

Victor Reis de Santiago Nunes

August/2015

Advisor: Klitia Valeska Bicalho de Sá

Course: Industrial Engineering

The Brazil appears as the seventh largest economy of the planet, but still faces typical infrastructural issues of third world countries. In the case of basic sanitation, it appears to be a quite weakened framework, in which more than a half of the population doesn't get your sewage collected and treated, and it's water supply service shows an index of losses of approximately 37%. In view of that, this work aims to describe part of the institutional development and the legal framework of the brazilian basic sanitation sector, in a effort to put the current conjuncture of the country into context. From this, bibliographical researches and field interviews with influential people of the sector have been conducted in order to map out perspectives and to outline challenges and alternatives to universalisation of the basic sanitation provision service in Brazil.

Keywords: basic sanitation, grant, public-private partnership, universalisation.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Metodologia e Visão Geral do Trabalho	2
2. O SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL	3
2.1 Marcos Históricos e Regulatórios	3
2.1.1 Descrição e Contextualização dos Principais Acontecimentos Históricos do Setor	6
2.1.2 Base legal e Institucional do Setor de Saneamento	11
2.2 Qualidade e Extensão da Prestação dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil	14
2.3 Investimentos Necessários à Universalização dos Serviços de Saneamento	20
2.4 Participação do Setor Privado (PSP) no Saneamento Básico do Brasil	21
3. PRINCIPAIS EMPRESAS PRIVADAS DO SETOR DE SANEAMENTO	26
3.1 Aegea Saneamento	28
3.2 CAB Ambiental	32
4. A PARTICIPAÇÃO DO SETOR PRIVADO NO BRASIL: DUAS DIFERENTES PERSPECTIVAS	41
4.1 Entrevista com Executivo do Setor de Saneamento	43
4.1.1 Modelos de Negócio da Iniciativa Privada no Setor de Saneamento e Concorrência Empresarial	43
4.1.2 Disponibilidade de Recursos para a Realização de Investimentos	44
4.1.3 Regulação e Fiscalização da Prestação dos Serviços de Saneamento no Brasil	45
4.1.4 Estrutura Tarifária e Atendimento de Áreas Carentes	45
4.1.5 Crise Hídrica: Redução do Consumo de Água	47
4.2 Entrevista com o Prof. Paulo Canedo	48
4.2.1 Disponibilidade de Recursos para Investimentos no Setor	48
4.2.2 Atratividade do Setor para a Realização de Investimentos	48
4.2.3 Qualidade dos Serviços Prestados	50
4.2.4 Regulação e Fiscalização	51
4.2.5 Crise Hídrica	54
5. O CASO SAAB	54
5.1 Saneamento Ambiental Águas do Brasil (SAAB)	55
5.2 Inovação, Recursos Humanos e Indicadores de Desempenho da SAAB – Entrevista com o Executivo da Empresa	59
6. CONCLUSÃO	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO: ENTREVISTA COM FLÁVIO DA FONSECA	71

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Arranjo institucional do Programa de Desenvolvimento Setor Águas	6
Figura 2 – Índice de atendimento urbano de água.....	14
Figura 3 – Índice de atendimento urbano de esgoto	15
Figura 4 – Volume de recursos não onerosos comprometidos e desembolsados (em bilhões de R\$)	17
Figura 5 – Diferença relativa entre a receita operacional total e a despesa total das Cesbs participantes dos SNIS 2012	18
Figura 6– Índice de perdas de água nas regiões brasileiras.....	19
Figura 7– Evolução dos investimentos privados no setor de saneamento.....	23
Figura 8 – Principais modelos de negócios vigentes no setor de saneamento.	24
Figura 9 – Distribuição da quantidade de contratos com participação privada no setor de saneamento	25
Figura 10 – TMP – Média Brasil, Cesbs e Operadores Privados	27
Figura 11 – Distribuição das concessionárias da Aegea.....	30
Figura 12 – Distribuição das concessionárias da CAB Ambiental.....	34
Figura 13 – Distribuição geográfica das operações da Odebrecht Ambiental	38
Figura 14 – Distribuição geográfica das operações da SAAB	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índices de Atendimento de Água e de Esgoto	1
Tabela 2 – Eventos históricos do setor de saneamento	4
Tabela 3 – Índices de cobertura de abastecimento de água e de coleta de esgoto para a população urbana brasileira nos anos de 1970 e 1991	7
Tabela 4 – Percentual de domicílios particulares permanentes atendidos por serviços de saneamento em 2000	8
Tabela 5 – Metas do PNS	9
Tabela 6 – Investimentos públicos no setor de saneamento (em R\$ Mil).....	10
Tabela 7 – Comparativo dos principais indicadores do setor de saneamento entre 2001 e 2009	16
Tabela 8 – Investimentos para Universalização do Saneamento.....	20
Tabela 9 – Cenários para universalização dos serviços de água e esgoto	21
Tabela 10 – Quadro de Concessões	28
Tabela 11 – Histórico da Aegea	29
Tabela 12 – Aspectos Econômico-Financeiros da Aegea	31
Tabela 13 – Histórico da CAB Ambiental	32
Tabela 14 – Aspectos Econômico-Financeiros da CAB Ambiental.....	35
Tabela 15 – Histórico da Odebrecht Ambiental	37
Tabela 16 – Aspectos Econômico-Financeiros da Odebrecht Ambiental	38
Tabela 17 – Exemplos de indicadores de serviços da Odebrecht Ambiental	39
Tabela 18 – Perfil dos entrevistados.....	42
Tabela 19 – Histórico da SAAB	55
Tabela 20 – Aspectos Econômico-Financeiros da SAAB	58
Tabela 21 – Quadro de operações da SAAB	58

1. INTRODUÇÃO

O saneamento básico é um importante aspecto da saúde pública, dado que a sua inexistência ou existência precária constitui um fator limitante ao acesso de água potável por parte do ser humano, além de favorecer a disseminação de patologias como a diarreia, hepatite A, cólera, dengue, leptospirose, febre tifoide e paratifóide, esquistossomose, doenças intestinais, dentre outras, de acordo com Franceys *et al.* (1994).

Em função da importância do saneamento na promoção da qualidade de vida, é essencial que a universalização de seus serviços ocorra. Contudo, o cenário nacional atual ainda apresenta-se distante desta realidade.

Dados apresentados na Tabela 1 mostram que apenas 59,4% da população brasileira dispõe de um serviço de saneamento básico adequado, isto é, com o fornecimento de água potável por rede de distribuição ou por poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, em qualquer caso sem intermitências. Já a situação do esgotamento sanitário é ainda mais precária, visto que somente 39,7% dos brasileiros possuem acesso a um serviço adequado, ou seja, com coleta de esgoto, seguida de tratamento ou uso de fossa séptica.

Tabela 1 – Índices de Atendimento de Água e de Esgoto

	Atendimento Adequado		Atendimento Precário		Sem Atendimento	
	(em mil hab.)	%	(em mil hab.)	%	(em mil hab.)	%
Abastecimento de água	112.497	59,4	64.160	33,9	12.810	6,8
Esgotamento sanitário	75.369	39,7	96.241	50,7	18.180	9,6

Fonte: Plansab (2013) Apud. Censo Demográfico (IBGE, 2011), SNIS (SNSA/MCidade, 2010), PNSB (IBGE, 2008)

Segundo Albuquerque (2014), este quadro reflete anos de ausência de investimentos no setor e a inexistência de um arcabouço legal que conferisse a segurança jurídica necessária para atrair investimentos privados.

Diante das precárias condições em que o setor de saneamento se encontra atualmente no Brasil e devido à sua relevância na saúde pública, este trabalho foi elaborado com o objetivo geral de:

- Identificar os principais desafios para o alcance da universalização da prestação dos serviços de saneamento, assim como investigar de forma exploratória alternativas visando o desenvolvimento do setor.

A fim de alcançar este objetivo, foram elaborados os seguintes objetivos específicos:

- Compreender a evolução histórica do setor de saneamento no Brasil nos âmbitos institucional, jurídico, econômico e operacional;
- Compreender as metas do Governo para a universalização dos serviços de saneamento;
- Identificar os possíveis conflitos entre os atores sociais do setor;
- Compreender como se dá a participação da iniciativa privada no setor;
- Identificar os principais entraves ao alcance da universalização dos serviços de saneamento.

1.1 Metodologia e Visão Geral do Trabalho

A Lei Federal 11.445, de 5 de janeiro de 2007, também chamada de marco regulatório do setor, estabelece que a prestação dos serviços públicos de saneamento deve englobar abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, este trabalho restringe o seu escopo ao estudo dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, uma vez que este tema já é por si só extenso e complexo.

Assim, a metodologia utilizada neste projeto de graduação inclui: (i) a análise de dados disponíveis na literatura sobre o setor de saneamento e (ii) a realização de entrevistas de campo com pessoas referências no setor. Os dados obtidos permitiram, ainda, apresentar um estudo de caso sobre uma das maiores empresas privadas de saneamento, a Saneamento Ambiental Águas do Brasil (SAAB).

Além deste primeiro capítulo, este trabalho inclui:

Capítulo 2: o desenvolvimento histórico do setor é apresentado nos âmbitos institucional, jurídico, econômico e operacional, evidenciando o contexto em que o mesmo está inserido atualmente.

Capítulo 3: as principais empresas privadas do setor de saneamento são apresentadas analisando-se o desempenho financeiro e operacional das mesmas.

Capítulo 4: foco em um diagnóstico acerca de pontos chave ao desenvolvimento do setor mediante a apresentação do resultado de duas entrevistas: (i) uma com o executivo de uma das maiores empresas privadas nacionais de saneamento e (ii) outra com o atual Chefe do Departamento de Hidrologia da UFRJ, profissional com vasta experiência profissional no Governo e em seus processos de regulação e atuação junto à iniciativa privada.

Capítulo 5: uma das maiores empresas privadas do setor de saneamento é analisada, estudando seus desafios frente ao intenso processo de expansão em que a mesma se encontra em relação à inovação, gestão de pessoas e desempenho operacional.

Capítulo 6: as conclusões e considerações finais sobre a análise das informações presentes neste trabalho são apresentadas.

2. O SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Este capítulo objetiva analisar as características gerais do setor de saneamento brasileiro, abordando os seguintes aspectos:

- 1) História do setor e marco regulatório atual;
- 2) Qualidade e extensão da prestação dos serviços de saneamento básico no Brasil;
- 3) Investimentos necessários à universalização dos serviços de saneamento e;
- 4) Participação do setor privado no saneamento básico.

2.1 Marcos Históricos e Regulatórios

Os principais eventos históricos que tem marcado a evolução do serviço de saneamento básico no Brasil são apresentados na Tabela 2. Uma descrição mais detalhada destes eventos e a respectiva contextualização dos mesmos são feitas em seguida.

Tabela 2 – Eventos históricos do setor de saneamento

Ano/Período	Evento Status
Antes de 1969	Saneamento básico era gerido pelos municípios
1969	Instituição do Plano Nacional de Saneamento – Planasa
1971	Planasa ganha maior efetividade através de linhas de crédito do Banco Nacional de Habitação – BNH
1986	Fim do BNH, que é incorporado pela Caixa Econômica Federal
1988	Constituição de 1988 traz inovações ao incluir um capítulo sobre saneamento reconhecido como sendo de competência local, cabendo aos municípios prestar tais serviços, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão
1992	Fim do Planasa
1995	Lei das Concessões (Lei 8.987/95). Surgimento da nova Política Nacional de Saneamento, que cria a Secretaria de Política Urbana (SEPURB) no âmbito do Ministério do Planejamento
1999	SEPURB foi transformada na Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano (SEDU) vinculada diretamente a Presidência da República e focada em promover a parceria entre Estados, Municípios e setor privado
2001	Encaminhamento ao Congresso do Projeto de lei nº 147/2001 que institui as diretrizes nacionais para o Saneamento, incluindo que as entidades responsáveis pela regulação do setor deveriam ter autonomia administrativa, financeira e serem credenciadas pela Agência Nacional de Água (ANA)
2003	Criação do Ministério das Cidades
2004	Lei 11.079/04 – Lei das Parcerias Público-Privadas (PPP's)
2005	Lei 11.107/05 – Lei dos Consórcios Públicos
2007	Lei 11.445/07 -Lei do Saneamento Básico, conhecida como o marco regulatório do setor. Lançamento do PAC 1.

Tabela 2 – Eventos históricos do setor de saneamento (Continuação)

2011	Início da segunda fase do PAC, o PAC2
2012	O Governo Federal elabora o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab)
2012	Criação do Programa de Desenvolvimento do Setor Água, Interáguas, um programa de assistência técnica para ajudar estados e municípios a elaborarem estudos e projetos, além de capacitar técnicos para aprimorar a gestão das obras em saneamento. Outro objetivo deste programa é implantar o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS) para coletar, com mais precisão, as informações de todos os estados sobre a prestação de serviços de água e esgoto e como está sendo feito o manejo de resíduos sólidos. O Interáguas também criou um Comitê Gestor do Programa – CG, uma Secretaria Técnica do Programa - STP; e quatro Unidades de Gerenciamento do Programa – UGPs. O arranjo institucional é apresentado na Figura 1

Fonte: Elaboração própria a partir de Albuquerque (2014) e <http://interaguas.ana.gov.br/Paginas/Arranjo.aspx>, acesso em 3/07/2015

Arranjo Institucional do Programa de Desenvolvimento do Setor Águas:

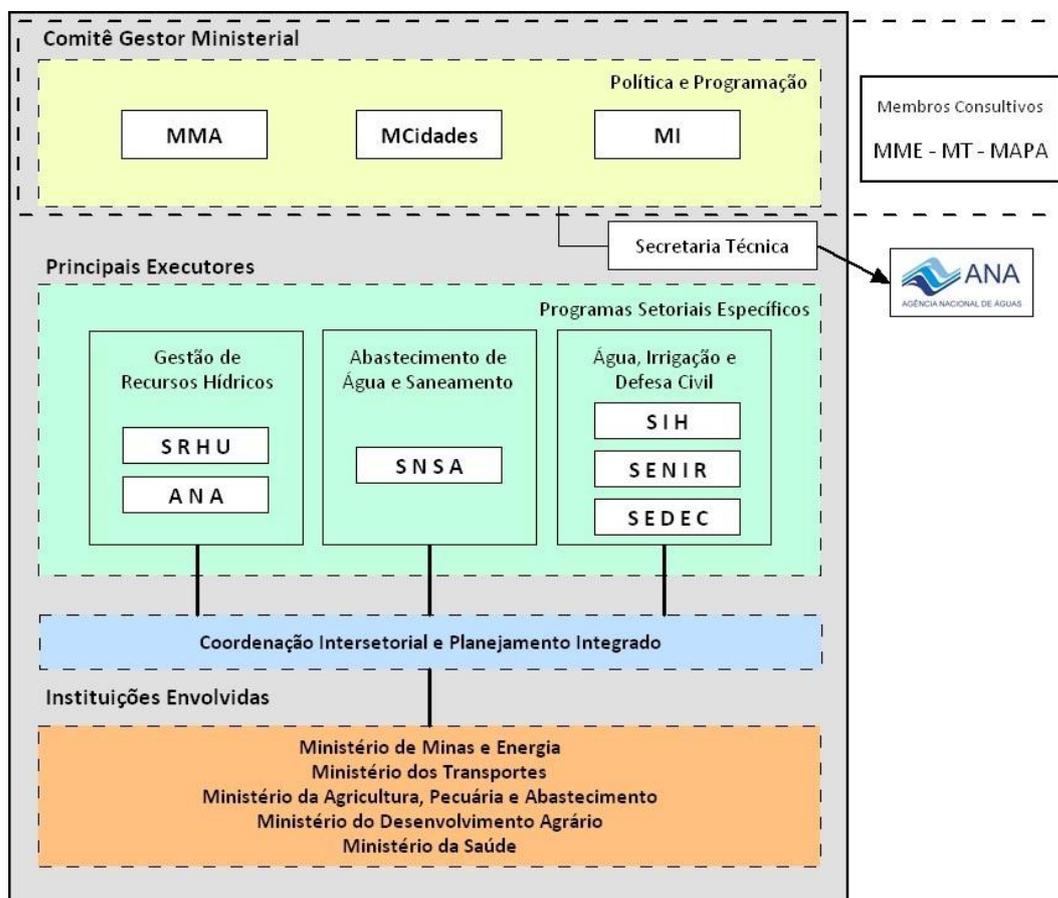


Figura 1 – Arranjo institucional do Programa de Desenvolvimento Setor Águas

Fonte: <http://interaguas.ana.gov.br/Paginas/Arranjo.aspx>, acesso em 3/07/2015

2.1.1 Descrição e Contextualização dos Principais Acontecimentos Históricos do Setor

Segundo Albuquerque (2014), a primeira grande iniciativa do Estado no setor de saneamento se deu em 1969, com a instituição do Plano Nacional de Saneamento – Planasa. Até então o saneamento básico no Brasil era gerido basicamente pelos municípios. O Planasa passou a se tornar efetivo apenas dois anos mais tarde, quando passou a destinar recursos para os estados criarem as suas próprias companhias de saneamento, as Cesbs (Companhias Estaduais de Saneamento Básico).

Importante dizer que as Cebts são empresas de economia mista, cujos controladores acionários são os seus respectivos Estados da Federação. Tais empresas detém o monopólio da administração, operação, manutenção, construção e comercialização dos serviços de água e esgoto, obtido através de concessões municipais.

Assim, o Planasa contava com uma participação ativa do Banco Nacional de Habitação (BNH) que, por meio de recursos oriundos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), oferecia uma linha de crédito especial às Cesbs. Os empréstimos do BNH compunham os investimentos que não eram realizados pelos Estados, porém ficavam limitados à, no máximo, 50% dos valores totais destinados às companhias.

Com o fim do BNH em 1986, o Planasa se tornou mais frágil, sendo extinto em 1992. Os avanços nos índices de cobertura do setor de saneamento foram substanciais durante a vigência do Planasa. Contudo, ainda encontravam-se distantes do alcance da universalização, como pode ser verificado na Tabela 3.

Tabela 3 – Índices de cobertura de abastecimento de água e de coleta de esgoto para a população urbana brasileira nos anos de 1970 e 1991

% da população urbana atendida	1970	1991
Abastecimento de água	60	86
Coleta de esgoto	22	49

Fonte: Parlatore (2000)

De acordo com Albuquerque (2014), após o Planasa os investimentos no setor de saneamento contaram com a participação de órgãos multilaterais internacionais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Mundial (Bird). Ademais, o Governo Federal realizou novos investimentos através da criação de programas como o Saneamento para Núcleos Urbanos, o Pró-Saneamento e o Programa de Ação Social em Saneamento. Apesar da expansão dos serviços de saneamento obtida por meio de tais programas, a universalização dos mesmos ainda se encontrava distante.

No início dos anos 2000, os serviços de saneamento eram prestados majoritariamente pelo setor público. Fato este que é válido até os dias de hoje. De acordo com Albuquerque e Ferreira (2012), no fim de 1998 havia apenas 30 processos, em licitação ou já homologados, de concessões plenas ou parciais, enquanto mais de 3.600 municípios eram atendidos por 27 Cesbs e outros 1.800 tinham seus serviços prestados pela administração direta.

Em função deste contexto, segundo Albuquerque e Ferreira (2012), havia uma grande dificuldade de captação de recursos para a realização de investimentos no setor de saneamento, pois o setor público estava submetido a normas de controle de seu endividamento, o que o impossibilitava a obter crédito em Bancos Públicos e Privados. Assim sendo, os investimentos no setor possuíam o seu desenvolvimento e ampliação inibidos pela inacessibilidade a linhas de crédito compatíveis às características da grande maioria das Cesbs e dos municípios. Ademais, financiamentos externos através de Bancos como o BID e o Bird também eram pouco acessíveis em função da dificuldade de se atender às contrapartidas exigidas pelos mesmos.

Parte da precária situação da prestação de serviços de saneamento no Brasil no início da década de 2000 é ilustrada na Tabela 4.

Tabela 4 – Percentual de domicílios particulares permanentes atendidos por serviços de saneamento em 2000

Região	% Abastecimento de água	% Coleta de esgoto
Norte	44,3	2,4
Nordeste	52,9	14,7
Sudeste	70,5	53,0
Sul	69,1	22,5
Centro-Oeste	66,3	28,1
Brasil	63,9	33,5

Fonte: IBGE (2002)

Uma rápida análise da Tabela 4 acima já revela a disparidade existente entre os índices de cobertura dos serviços de saneamento entre as regiões do Brasil, principalmente entre as regiões Sudeste e Norte.

Moreira (1998) realizou uma análise qualitativa complementar em relação à Tabela 4 no que diz respeito à qualidade da prestação dos serviços de saneamento no final dos anos 2000. O resultado da análise encontra-se abaixo:

- Serviços de água: (i) relevantes perdas de faturamento, advindas tanto de perdas físicas (água produzida e não contabilizada), quanto comerciais (água produzida, distribuída, consumida e não medida); (ii) intermitência no fornecimento de água tratada; e (iii) baixo índice de produtividade de pessoal, medido através do número de empregados por mil ligações de água, que alcançava o valor de 4,57.

- Coleta e tratamento de esgotos: (i) 90% dos esgotos produzidos lançados *in natura* ou sem tratamento adequado; (ii) utilização recorrente de redes de águas pluviais para coleta de esgotos sem a adoção de separador absoluto; e (iii) impactos diretos sobre a qualidade de vida e a saúde da população, assim como sobre a qualidade dos mananciais responsáveis pelo fornecimento de água.
- Atendimento aos usuários: baixa qualidade de atendimento, perceptível através dos elevados índices de reclamações e prazos médios de atendimento a pedidos de reparos e consertos, novas ligações prediais, instalação, substituição e aferição de hidrômetros, verificação de qualidade da água, serviços de identificação de vazamentos domiciliares, entre outros.

Diante deste quadro no ano de 1999, o Governo Federal estabeleceu metas, apresentadas na Tabela 5 e presentes na Política Nacional de Saneamento (PNS), com vistas na universalização do acesso da população brasileira aos serviços de saneamento.

Tabela 5 – Metas do PNS

Segmento	1999/2010 (%)	1999/2002 (%)
Abastecimento de Água	96	96
Coleta de Esgoto	65	57
Tratamento de Esgoto	44	30

Fonte: Moreira (1998)

Segundo Moreira (1998), o alcance das metas supracitadas demandaria um investimento de R\$ 9 bilhões no período 1999/2002 (R\$ 2,3 bilhões/ano). Já para o período 1999/2010, a estimativa de investimentos necessária era de R\$ 34 bilhões. Contudo, de acordo com Borsoi *et al.* (1998a), para que a universalização do atendimento de água e esgoto fosse alcançada, era estimado que R\$ 42 bilhões fossem investidos em 15 anos. É importante dizer que o esgoto seria responsável pelo recebimento de uma maior parcela destes recursos, dada a sua situação mais deteriorada em relação aos serviços de água.

Dadas estas previsões de demanda de investimentos, a Tabela 6 mostra que o setor público investiu R\$ 22 bilhões entre 2003 e 2009, enquanto que Oliveira (2011) indica um investimento de R\$ 3 bilhões por parte da iniciativa privada entre 1999 e 2010.

Tabela 6 – Investimentos públicos no setor de saneamento (em R\$ Mil)

	Financiamentos	OGU	Total
2003	119.025	619.662	738.687
2004	329.572	704.576	1.034.148
2005	575.091	799.187	1.374.278
2006	1.734.864	1.430.600	3.165.464
2007	1.718.164	1.810.617	3.528.781
2008	2.209.029	3.446.691	5.655.720
2009	3.257.138	3.547.356	6.804.494

Fonte: Brasil (2010)

Tendo em vista a dificuldade de obtenção de financiamento para fazer investimentos no setor de saneamento, o mesmo passou a receber uma significativa quantidade de recursos somente a partir de 2007, com o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) pelo Governo Federal, segundo Albuquerque (2014).

De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), o PAC 1 (2007-2010) previu inicialmente para o setor cerca de R\$ 40 bilhões, sendo R\$ 12 bilhões de recursos orçamentários (66% através do Ministério das Cidades e 33% pela Funasa), R\$ 20 bilhões de financiamento e R\$ 8 bilhões como contrapartida dos estados, municípios e prestadores de serviços. Já a segunda fase do PAC, que contempla os investimentos realizados entre 2011 e 2014, anunciou investimentos da ordem de R\$ 45 bilhões para o setor de saneamento.

Conforme pôde ser notado, os R\$ 42 bilhões previstos anteriormente para a universalização do atendimento dos serviços do setor representam uma quantia consideravelmente inferior aos R\$ 95 bilhões anunciados nas duas fases do PAC.

Segundo Bueno (2012), foram selecionados 2.629 empreendimentos no setor de saneamento desde o lançamento do PAC em 2007. Tais empreendimentos totalizaram R\$ 52,24 bilhões, dos quais R\$ 11,3 bilhões foram destinados para os serviços de água, R\$ 20,4 para os de esgoto, R\$ 9,9 bilhões para drenagem, R\$ 7,9 bilhões para saneamento integrado, R\$ 460 milhões para resíduos sólidos, R\$ 1,5 bilhão para desenvolvimento institucional e R\$ 610 milhões para estudos e projetos. De acordo com o Ministério das Cidades, já foram contratados 2.413 empreendimentos no valor de R\$ 48,8 bilhões.

Além disso, a evolução da disponibilidade de recursos no setor de saneamento foi acompanhada de importantes avanços legais e institucionais, descritos no item a seguir.

2.1.2 Base legal e Institucional do Setor de Saneamento

Na área institucional, foi criado em 2003 o Ministério das Cidades e, em sua estrutura, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). Vale dizer que esta secretaria possui como objetivo institucional a promoção de um significativo avanço, no menor prazo possível, rumo à universalização do abastecimento de água potável, esgotamento sanitário (*website* da SNSA).

Conforme destacado por Albuquerque e Ferreira (2012), através da SNSA foi conferido um “endereço” no Governo Federal para a área de saneamento. Além disso, um dos primeiros focos de atuação desta secretaria se deu na articulação de ideias e reivindicações de anos dos militantes do setor de saneamento, objetivando a regulamentação das mesmas. Um grande resultado desta atuação se deu através da promulgação da Lei 11.445/2007, conhecida como a Lei do Saneamento e o marco regulatório do setor.

A Lei 11.445 estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal em saneamento básico com vistas na universalização dos seus serviços. Ademais, esta lei valoriza o planejamento no alcance da referida universalização ao estabelecer a obrigatoriedade da elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) por parte dos titulares dos serviços, ou seja, os municípios.

Os PMSB's contém o planejamento de ações no longo prazo (vinte anos) e seu conteúdo mínimo apresenta, entre outras coisas: (i) o diagnóstico da atual situação dos serviços de saneamento do município; (ii) os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo; (iii) os programas e projetos de ações compatíveis com os planos plurianuais; (iv) e os mecanismos de avaliação e controle das ações previstas.

Com o objetivo de estimular a elaboração dos PMSB's foi promulgado o Decreto 7.217/2010, que estabelece a elaboração dos mesmos como condição para o acesso aos recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade do Governo Federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

Outro importante aspecto da Lei 11.445 encontra-se na obrigação da definição, por parte do titular dos serviços de saneamento, do ente responsável pela regulação e fiscalização dos serviços prestados. A designação deste ente constitui uma das condições necessárias para a validade dos contratos de prestação dos serviços de saneamento.

Os objetivos desta regulação, na Lei, são:

- Garantir o cumprimento das metas dos contratos de saneamento a partir do estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços;
- Definir tarifas que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e a modicidade tarifária;
- Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência e;
- Estimular a eficiência e eficácia dos prestadores de serviços, bem como a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Dentre os principais benefícios advindos da Lei 11.445 é possível destacar: (i) a maior clareza jurídica a respeito dos contratos de prestação de serviços de saneamento, o que gera uma maior segurança jurídica para a realização de investimentos no setor; (ii) a obrigatoriedade da elaboração dos PMSB's, estabelecendo o planejamento como uma das etapas centrais para a prestação dos serviços; (iii) a possibilidade de equilíbrio econômico-financeiro, alcançado através da definição de tarifas e metas de investimentos; (iv) e a obrigatoriedade do estabelecimento de entes reguladores e fiscalizadores, que devem acompanhar e estimular o adequado cumprimento dos contratos e a evolução da prestação dos serviços.

Outros avanços legais no setor se deram através da promulgação das seguintes leis, apresentadas abaixo:

- Lei 8.987/95 – Lei das Concessões: esta lei regulamenta o regime de concessões e permitiu a participação da iniciativa privada no setor de saneamento;
- Lei 11.079/04 – Lei das Parcerias Público-Privadas (PPP's): regulamenta quatro modalidades de concessão, descritas por Lima (2011) como se segue:
 - Concessão comum ou tradicional, fundamentada em receitas autossuficientes e sem contrapartida do Estado;
 - Concessão comum ou tradicional, com contrapartida do Estado, complementar à receita da concessionária;

- Concessão patrocinada (receita própria insuficiente), com contrapartida do Estado, complementar à receita da concessionária;
- Concessão administrativa sem outra receita que não a do Estado.

Para Lima (2011), as PPP's constituem um dos principais instrumentos que permitem às empresas privadas captar recursos totais ou parciais para a realização de uma obra, além de executar e administrar o empreendimento através de contratos de até 30 anos de duração.

A Lei das PPP's fornece um relevante incentivo para a realização de projetos da iniciativa privada no setor de saneamento, uma vez que a mesma prevê a divisão dos riscos do empreendimento entre os setores público e privado. Além disso, a possibilidade de customização dos modelos de negócio para projetos de infraestrutura, alcançada através das diferentes modalidades de concessão, possibilita a realização de empreendimentos mais condizentes com as suas respectivas realidades sociais, técnicas, econômicas e financeiras.

- Lei 11.107/2005 – Lei dos Consórcios Públicos: dispõe sobre normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum. Conforme destacado por Albuquerque e Ferreira (2012), esta lei possibilita o alcance de benefícios no setor de saneamento na medida em que: (i) potencializa a prestação integrada de serviços de saneamento em sistemas que estão presentes no território de dois ou mais municípios; (ii) promove economias de escala a partir da integração de sistemas municipais; (iii) regula a relação entre os serviços municipais e as Cesbs; (iv) e favorece a prestação de serviços pelas Cesbs.

Para Albuquerque e Ferreira (2012), os dois primeiros benefícios supracitados lidam com a questão da indefinição, ainda existente, da titularidade dos serviços nas regiões metropolitanas, dado que muitos sistemas de saneamento ultrapassam as fronteiras de um único município. Já os dois últimos geram um impacto substancial para as Cesbs, tendo em vista que por meio do consórcio público torna-se possível a prestação de serviços de saneamento via contratos de programa, dispensando assim a necessidade de elaboração de licitações para a concessão dos serviços.

O arcabouço legal descrito acima possibilita a existência de diferentes modelos de prestação de serviços, que podem contar com a participação conjunta ou individual dos seguintes operadores: (i) empresas ou autarquias municipais; (ii) Cesbs e (iii) empresas privadas. Desta forma, é possível obter uma maior diversidade de alternativas de arranjos organizacionais e de parcerias entre diferentes operadores visando a redução do déficit de saneamento no Brasil.

2.2 Qualidade e Extensão da Prestação dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil

O avanço na qualidade e extensão da prestação dos serviços de saneamento básico tem sido reduzido nos últimos anos e os índices de atendimento urbano de água (abastecimento urbano de água) e esgoto (coleta urbana de esgoto), calculados pelo Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), ainda mostram-se heterogêneos nas regiões brasileiras, como pode ser verificado através das Figuras 2 e 3.

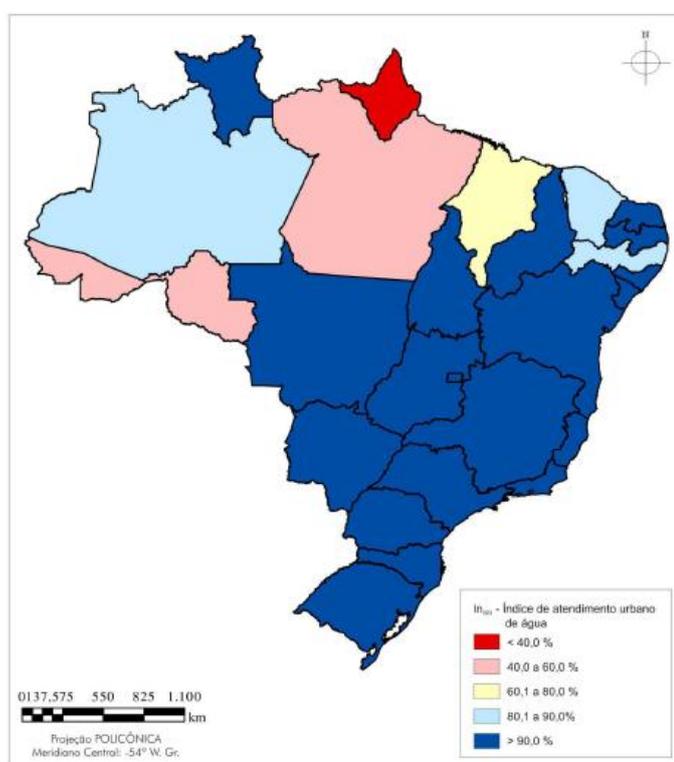


Figura 2 – Índice de atendimento urbano de água

Fonte: SNIS (2013)

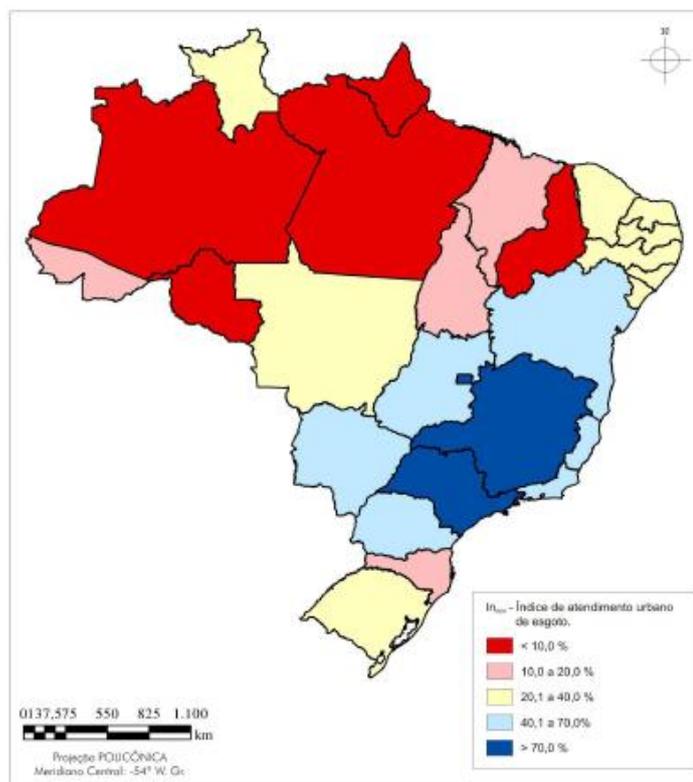


Figura 3 – Índice de atendimento urbano de esgoto

Fonte: SNIS (2013)

Cabe destacar que o SNIS calcula os índices de atendimento com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário adotando a população atendida, informada pelos prestadores de serviços, e a população residente, estimada pelo IBGE (população total) e estimada pelo SNIS (população urbana). Além disso, o atendimento com os serviços refere-se ao acesso por meio de rede de distribuição de água ou rede coletora de esgoto.

Importante ressaltar que o cálculo da população atendida, realizado pelos prestadores de serviços, pode conter inconsistências que elevam os índices de atendimento. Segundo o SNIS, uma das principais causas para esta situação pode estar no uso da taxa de ocupação domiciliar do último Censo do IBGE, que considera os “domicílios” como base de cálculo, e que no SNIS é aplicada pelos prestadores de serviços à quantidade de economias (unidades de consumo independentes para efeito de faturamento da concessionária) residenciais ativas. Um segundo ponto é a existência de domicílios não ocupados, mas que são conectados à rede e cadastrados regularmente pelo prestador de serviços como economia ativa, não sendo descontados no cálculo da população atendida. Para o cálculo da população urbana atendida pode ocorrer, ainda, que áreas consideradas como rurais pelo IBGE sejam tidas como urbanas pelos prestadores de serviços.

Posto isso, nota-se pelas Figuras 2 e 3, que os Estados do Amapá, Rondônia e do Pará apresentam os piores índices de atendimento de forma geral, visto que todos eles possuem índice de atendimento de água abaixo de 60% e um índice de atendimento de esgoto menor do que 10%. É possível observar também uma significativa diferença entre os índices de atendimento entre a Região Sudeste e as Regiões Norte e Nordeste, principalmente na área de esgoto.

Além dessa heterogeneidade, a melhoria dos principais indicadores de saneamento básico no Brasil também vem se mostrando lenta, inclusive na última década e, em alguns casos, esta melhora sequer ocorreu, abrindo espaço para retrocessos. A Tabela 7, construída com dados do SNIS, apresenta a evolução de alguns desses principais indicadores no período compreendido entre 2001 e 2009 para três diferentes tipos de modelo de administração. Nota-se, pela referida tabela, que apenas o modelo das Cesbs apresentou melhorias em todos os indicadores analisados. Já no caso das empresas privadas, houve uma piora nos índices de perdas na distribuição de água e de faturamento (água faturada), enquanto que os prestadores de serviços municipais apresentaram uma queda nos índices de abastecimento de água e de coleta de esgoto.

Tabela 7 – Comparativo dos principais indicadores do setor de saneamento entre 2001 e 2009

Modelo de Administração	Índice de abastecimento de água		Índice de coleta de esgoto		Índice de tratamento de esgoto	
	2001	2009	2001	2009	2001	2009
Empresa Privada – Administração Privada	86,7	93,2	60,9	68,9	67,7	79,6
Cesb	75,4	77,8	46,3	47,7	64,3	81,2
Serviços Municipais	93,0	86,9	73,1	72,8	21,8	44,4

Modelo de Administração	Índice de perdas de faturamento		Índice de perdas na distribuição de água	
	2001	2009	2001	2009
Empresa Privada – Administração Privada	35,6	40,9	42,7	47,3
Cesb	40,4	37,1	45,2	42,6
Serviços Municipais	43,0	36,9	42,0	37,8

Fonte: Brasil (2002 e 2011b)

Como visto, os efetivos resultados observados no setor foram modestos, apesar dos avanços na área jurídica por meio da promulgação das leis das PPP's, dos Consórcios Públicos e da instituição do marco regulatório, além do alardeado aumento da disponibilidade de recursos, propiciado pelo PAC, para a realização de investimentos no setor de saneamento.

Para compreender esta evolução tímida dos indicadores de saneamento na última década, Albuquerque e Ferreira (2012) destacam a ausência de bons projetos como um dos principais responsáveis pelo desempenho verificado no setor. Embora tenha havido um salto na disponibilidade de recursos com a instituição do PAC, a partir de 2007, tanto a ausência de projetos que contemplassem um planejamento e soluções de engenharia adequadas, quanto a existência de um corpo técnico de baixa qualificação, atuaram como fatores limitantes na eficiência dos investimentos realizados no setor de saneamento. Um reflexo desta situação pode ser verificado a partir da diferença de valor entre o volume de recursos não onerosos comprometidos e o volume de recursos não onerosos de fato desembolsados no setor, conforme mostrado na Figura 4.

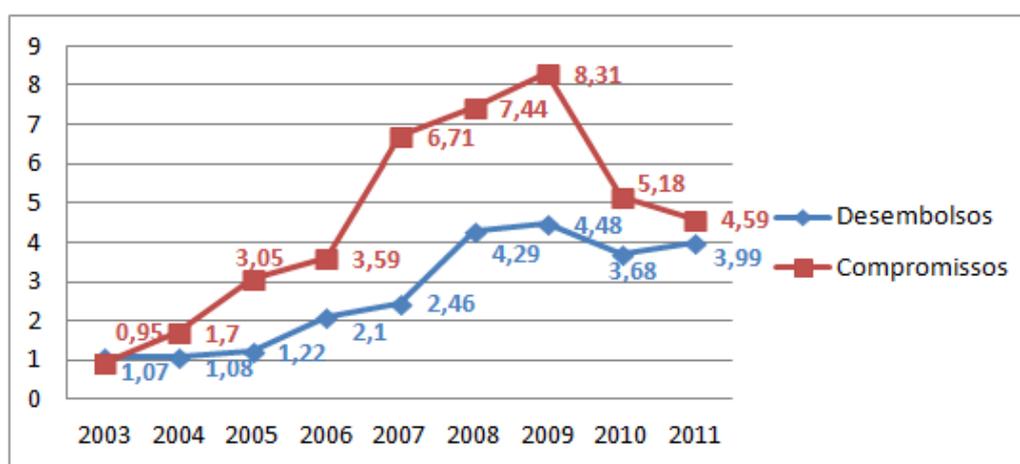


Figura 4 – Volume de recursos não onerosos comprometidos e desembolsados (em bilhões de R\$)

Fonte: Plansab (2013)

Outro fator limitante na evolução do setor consiste no fato de que muitos municípios não possuem condições financeiras para arcar com as garantias das operações de financiamento exigidas no acesso aos recursos não onerosos. Na verdade, de acordo com Albuquerque e Ferreira (2012), muitos municípios não possuem capacitação suficiente nem mesmo para contratar boas peças de planejamento urbano (planos diretores e PMSB) ou para instruir seus pleitos de financiamento nas instituições financeiras e na Secretaria do Tesouro Nacional.

Albuquerque (2011) destaca, ainda, a negligência por parte dos municípios, na elaboração de seus planos municipais de saneamento. Com a inexistência desses planos, a qualidade da prestação dos serviços de saneamento fica prejudicada ao longo de toda a sua cadeia de valor. Além disso, é fato reconhecido que cerca de 70% dos municípios brasileiros ainda não possuem tais planos, que constituem uma obrigação legal para a prestação dos serviços do setor.

Também contribui, segundo Albuquerque e Ferreira (2012), para a limitação do desenvolvimento do setor a baixa capacidade de gestão de muitas Cesbs, que são as responsáveis pela prestação de serviços de saneamento na maioria dos municípios brasileiros.

A deficiente gestão supracitada impede as Cesbs de obter financiamentos externos, em função dos elevados riscos de crédito associadas às mesmas. Além disso, ela gera uma grande dificuldade de geração de caixa nessas companhias, impossibilitando-as de fazer frente aos investimentos necessários, nos prazos requeridos, de ampliação de seus respectivos sistemas de saneamento. A Figura 5 ilustra esta crítica situação ao mostrar a diferença relativa entre a receita operacional total e a despesa total das Cesbs participantes do SNIS 2012, indicando várias empresas com prejuízo operacional.

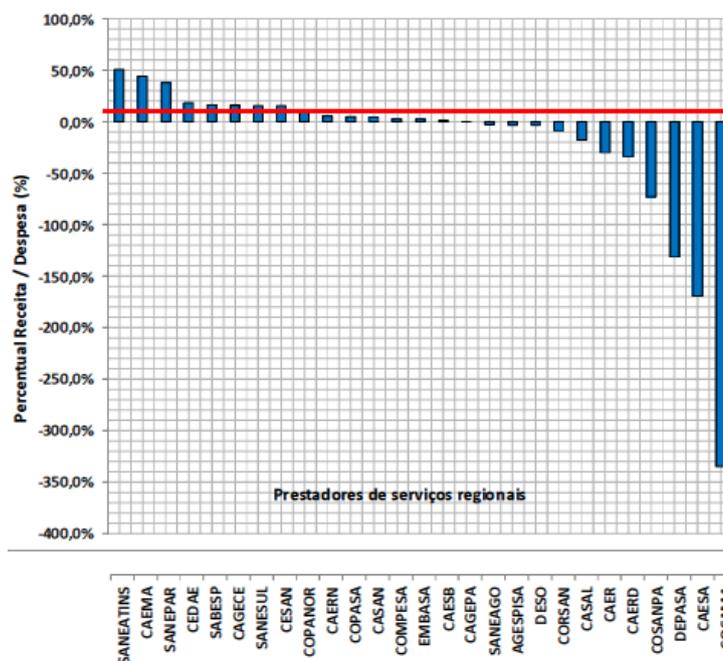


Figura 5 – Diferença relativa entre a receita operacional total e a despesa total das Cesbs participantes dos SNIS 2012

Fonte: SNIS 2012

Apesar dos bons desempenhos observados na SANEATINS/TO, CAEMA/MA e SANEPAR/PR, muitas Cesbs operam com prejuízo, não conseguindo sequer realizar a manutenção necessária de seus sistemas de saneamento. Como consequência, a qualidade da prestação de serviços e a eficiência operacional de tais companhias tendem a deteriorar com o passar do tempo. Um resultado desta deterioração pode ser observado através da análise do índice de perdas de água médio brasileiro, mostrado na Figura 6.

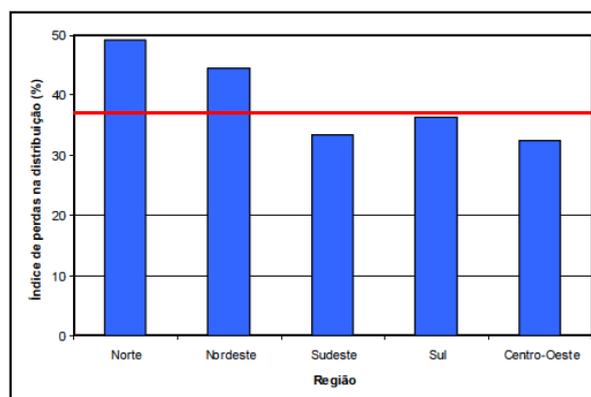


Figura 6– Índice de perdas de água nas regiões brasileiras

Fonte: SNIS 2012

Segundo o SNIS 2012, o índice médio brasileiro de perdas de água é de 37,4%, sendo que em empresas menos eficientes este número chega a mais de 60%, ou seja, a empresa perde mais da metade da água que produz, o que torna o negócio insustentável.

Em suma, apesar dos avanços institucionais no setor de saneamento nos últimos anos, ainda há muitos entraves a serem trabalhados. Dentre eles destacam-se a incapacidade técnica dos municípios e os problemas de gestão em muitas Cesbs. Dessa forma, ficam prejudicadas: (i) a eficiência dos investimentos no setor, (ii) o desempenho operacional de diversas Cesbs e (iii) o cumprimento do marco regulatório.

2.3 Investimentos Necessários à Universalização dos Serviços de Saneamento

Segundo o Governo Federal, que aprovou a criação do Plansab em dezembro de 2013, são necessários investimentos de R\$ 304 bilhões para um período de 20 anos (2014-2033) para que a universalização dos serviços de água e esgoto ocorra em 2033. As fontes dos recursos devem ser 72% dos agentes federais e 28% de governos estaduais e municipais, prestadores de serviços de saneamento, iniciativa privada, organismos internacionais dentre outros. Desta quantia, 40% seriam destinados para água e 60% para esgoto. A Tabela 8 apresenta o detalhamento destes investimentos ao longo do tempo, previstos pelo Governo.

Tabela 8 – Investimentos para Universalização do Saneamento

		Investimentos (em R\$ milhões)		
		Estrutural	Estruturante	Total
2014 a 2018	Água	25.493	9.445	34.938
	Esgotos	46.029	6.500	52.528
2014 a 2023	Água	54.567	18.890	73.457
	Esgotos	81.737	12.999	94.736
2014 a 2033	Água	84.386	37.763	122.149
	Esgotos	156.666	25.226	181.893
Total Água e Esgoto		241.052	62.989	304.042

Fonte: Ministério das Cidades (2013)

É importante destacar que o investimento caracterizado como “Estrutural” refere-se a obras e intervenções físicas na infraestrutura dos sistemas de saneamento básico, enquanto que o investimento “Estruturante” relaciona-se ao suporte político e gerencial com vistas na sustentabilidade da prestação dos serviços e nas melhorias em gestão e capacitação do corpo técnico do setor.

A média do valor dos investimentos anuais que devem ser realizados para que a meta do Plansab seja alcançada é de R\$ 15,2 bilhões. Este número constitui um grande desafio, tendo em vista que a meta do PAC é de R\$ 10 bilhões e ainda não foi cumprida.

Vale dizer, ainda, que os valores dos investimentos necessários à universalização estão sujeitos a uma série de variáveis. Dentre elas está o nível de produtividade, cuja evolução no longo prazo carrega significativo grau de incerteza e que influi diretamente na eficiência da realização dos investimentos. Sendo assim, os números dos investimentos previstos para o alcance das metas do Plansab partiram de premissas que envolvem muita incerteza. A Tabela 9, elaborada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) em 2011, evidencia o efeito de variáveis como a produtividade nos cenários de universalização da prestação dos serviços de água e esgoto. Observa-se pelo apresentado na Tabela 8 que a demanda de investimentos para universalização da água e esgoto até 2033 é de R\$304 bilhões, enquanto que os dados apresentados na Tabela 9 apontam para uma demanda de R\$255 bilhões, mas com a universalização do esgoto ocorrendo em 2060.

Tabela 9 – Cenários para universalização dos serviços de água e esgoto

Cenários	Ano de universalização		Investimentos	
	Água	Esgoto	Universal.	Até 2060
1 - Manutenção do atual patamar de investimentos	2039	2060	R\$ 255 bi	R\$ 255 bi
2 - Duplicação do patamar de investimentos	2021	2031	R\$ 220 bi	R\$ 255 bi
3 - Manutenção do atual patamar de investimentos com incremento de 30% na produtividade	2028	2042	R\$ 165 bi	R\$ 186 bi
4 - Duplicação do patamar de investimentos com incremento de 30% na produtividade	2017	2024	R\$ 150 bi	R\$ 186 bi

Fonte: Fipe (2011)

2.4 Participação do Setor Privado (PSP) no Saneamento Básico do Brasil

Atualmente, de acordo com Albuquerque e Ferreira (2012), a prestação dos serviços de saneamento no Brasil é feita majoritariamente pelo setor público, com 26 Cesbs atendendo aproximadamente 74% da população brasileira urbana.

Os municípios que não são atendidos pelas Cesbs geralmente têm os seus serviços de saneamento prestados por unidades de administração pública local (autarquias ou empresas municipais) ou por empresas do setor privado. Contudo, é importante dizer que a participação do setor privado no setor de saneamento ainda é pequena, dado que eles prestam serviços de água e esgoto em apenas 297 dos 5.570 municípios brasileiros, atendendo o correspondente a 13% da população nacional, segundo dados da Abcon (2014).

Apesar da ainda pequena participação do setor privado na prestação de serviços de saneamento, há, conforme o visto até aqui, um arcabouço legal que possibilita um aumento desta participação. Tal aumento faz-se necessário para que haja o cumprimento das metas de investimento do Plansab e, por conseguinte, o alcance projetado da universalização dos serviços de saneamento em 2033.

Conforme mostrado anteriormente, as deficiências associadas à maioria das Cesbs e à grande parte dos municípios brasileiros atuam como limitadores para a obtenção de financiamento para investimentos no setor de saneamento. Desta forma, uma maior participação do setor privado é reconhecida como necessária para que os investimentos previstos no Plansab sejam de fato alcançados, mas é importante entender como tal participação deve ocorrer.

Importante destacar que uma maior participação do setor privado não constitui uma solução única e definitiva para o aumento de investimentos no setor de saneamento, mas sim uma alternativa para superar mais rapidamente as barreiras existentes no setor de ausência de bons projetos e baixa capacidade técnica de muitos operadores.

Entretanto, uma maior participação privada no setor de saneamento ainda é um grande desafio. Segundo a Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon), o segmento privado deve investir R\$ 6,5 bilhões no setor de saneamento entre 2013 e 2017. Volume este que equivale a pouco mais de 8% do valor médio dos investimentos previstos pelo Plansab para o mesmo período.

Contudo, os avanços legais alcançados através da Lei das PPP's, Lei das Concessões, Lei dos Consórcios Públicos e do Marco Regulatório trouxeram uma maior segurança jurídica para os investimentos privados no setor, atraindo-os. Dessa forma, apesar de ainda ser pequena a participação privada na prestação dos serviços de água e esgoto, a mesma tem crescido substancialmente nos últimos anos e há uma significativa base legal possibilitando um crescimento ainda maior. A Figura 7 ilustra a evolução dos investimentos privados no setor de saneamento entre 1995 e 2010.

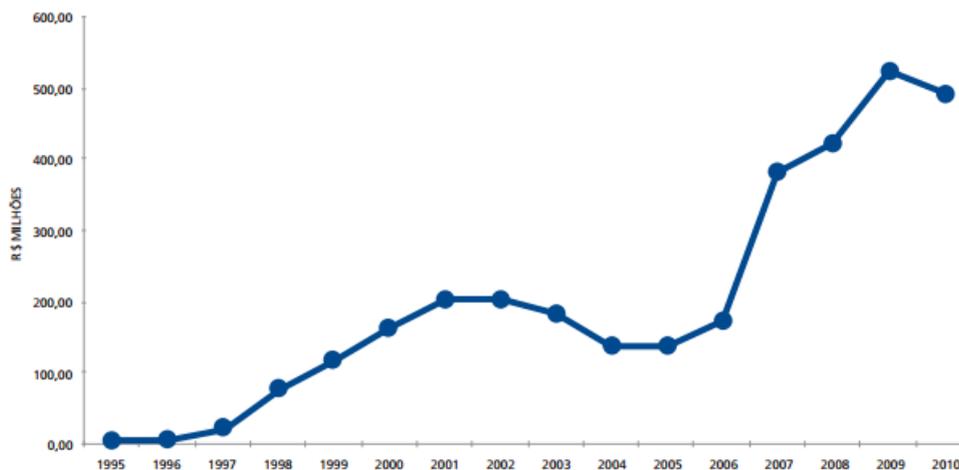


Figura 7– Evolução dos investimentos privados no setor de saneamento

Fonte: Oliveira (2011)

Borsoi *et al.* (1998b) e Moreira (1998) destacaram maneiras, válidas até hoje, pelas quais a participação do setor privado (PSP) no setor de saneamento pode se dar:

- Terceirização: prestação de serviços específicos, de abrangência limitada;
- Controle de administração: o controle empresarial do empreendimento passa para o operador privado. Neste caso, a relação direta com o consumidor pode ser realizada pelo operador privado, porém a relação jurídica continua com o setor público, assim como o risco comercial, a responsabilidade sobre o investimento e as despesas de manutenção e operação;
- Arrendamento: o operador privado aluga as instalações do sistema de saneamento por um período de tempo predeterminado, ficando responsável pela administração, operação e manutenção das mesmas. Além disso, os projetos de expansão ficam sob responsabilidade do governo;
- Concessão Plena e BOT (*built-operate-transfer* – construção-operação-transferência): a responsabilidade geral sobre operação, manutenção, administração e investimentos para expansão dos serviços de saneamento básico ficam sob responsabilidade do operador privado, que é pago diretamente pelos consumidores;
- Venda das Cesbs: desestatização.

Albuquerque e Ferreira (2012), por sua vez, destacam os principais modelos de negócios utilizados atualmente no setor de saneamento, sendo que alguns deles contemplam a PSP. A Figura 8 ilustra estes modelos, que são explicados de forma mais detalhada em seguida.



Figura 8 – Principais modelos de negócios vigentes no setor de saneamento.

Fonte: Albuquerque (2011)

Modalidade Direta

Neste modelo, o município, como titular do serviço, pode prestar por conta própria os serviços de saneamento básico, o que pode ser feito através de uma autarquia ou de uma empresa pública municipal. Ademais, o município pode alavancar investimentos através da instituição de contratos de parceria público-privada (PPP's).

Nas PPP's, o operador privado é quem projeta, constrói e opera o empreendimento, disponibilizando os seus serviços por meio de uma concessão da operação de longo prazo. A remuneração do operador se dá de forma periódica, sendo esta prefixada e condicionada ao desempenho do mesmo.

Modalidade Indireta

O titular concede a uma Cesb ou a um operador privado a prestação dos serviços. Isto se dá através de um contrato de concessão, que pode ser plena (de água e de esgoto) ou parcial (de apenas um dos serviços).

Gestão Associada

Nesta modalidade, a Cesb possui a responsabilidade de prestação dos serviços e celebra um contrato de programa com o município para a prestação dos serviços. É importante destacar a necessidade da formalização da relação entre o Município e o Estado, que pode se dar através da assinatura de um convênio de cooperação, que geralmente também inclui a agência reguladora, ou de um consórcio público.

Dentre os três modelos supracitados, o que se vê atualmente, em relação à PSP, é uma predominância, tanto em quantidade (Figura 9) quanto em valores de investimentos, dos contratos de concessão e das PPP's.

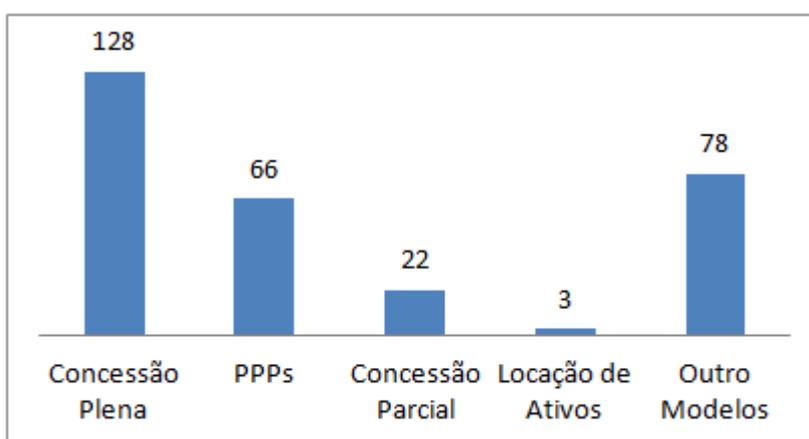


Figura 9 – Distribuição da quantidade de contratos com participação privada no setor de saneamento

Fonte: Elaboração própria a partir da Abcon (2014)

É importante destacar que, em alguns casos, o forte poder político dos prestadores de serviços de saneamento dificulta a realização de concessões plenas dos serviços para o setor privado, principalmente nos grandes municípios. Por conseguinte, Albuquerque e Ferreira (2012) destacam que as PPP's se tornarão, diante do cenário institucional atual, a principal porta de entrada para a participação privada no setor de saneamento.

No caso dos investimentos em água, Albuquerque e Ferreira (2012) acreditam que os mesmos se darão de forma predominante pelo Poder Público. Isto porque é latente a indisposição que as Cesbs possuem em abrir mão das receitas advindas dos serviços de água, seja por sua grande relevância na arrecadação ou pela falta de interesse em conceder um bem público ao setor privado.

De qualquer forma, é indiscutível que a participação privada no setor, ainda que pequena, tem modificado a sua dinâmica. Sendo assim, objetivando uma maior compreensão acerca desta influência e do seu respectivo potencial no desenvolvimento dos serviços de saneamento, o próximo capítulo faz uma análise das principais empresas privadas do setor.

3. PRINCIPAIS EMPRESAS PRIVADAS DO SETOR DE SANEAMENTO

Os monopólios naturais caracterizam-se por aquelas situações em que uma única empresa pode abastecer toda a demanda de um mercado para um bem ou serviço a um preço mais baixo do que duas ou mais empresas. Tais situações ocorrem porque o tamanho ótimo da operação (aquele associado aos menores custos de longo prazo) é grande em relação à demanda. A prestação dos serviços de saneamento básico constitui um monopólio natural clássico.

Adicionalmente, o saneamento é indispensável na promoção da saúde pública. Sendo assim, o risco dos interesses privados entrarem em conflito com os interesses da sociedade merecerá sempre atenção do Poder Público e da população em geral. O marco regulatório foi construído para minimizar tais riscos e estabelece a obrigatoriedade da elaboração de PMSB's e da institucionalização de entes reguladores da prestação dos serviços de saneamento. Desta forma, o Estado deve buscar regular e monitorar a participação privada, evitar a ocorrência de abusos e promover o alcance sistemático de metas e objetivos sociais.

Cabe ressaltar também que, mesmo antes da promulgação do marco regulatório do setor, as tarifas médias que relacionam a receita operacional direta (água e esgoto) com o volume total faturado (água e esgoto) dos operadores privados eram competitivas com as tarifas praticadas pelas Cesbs, como pode ser observado na Figura 10.

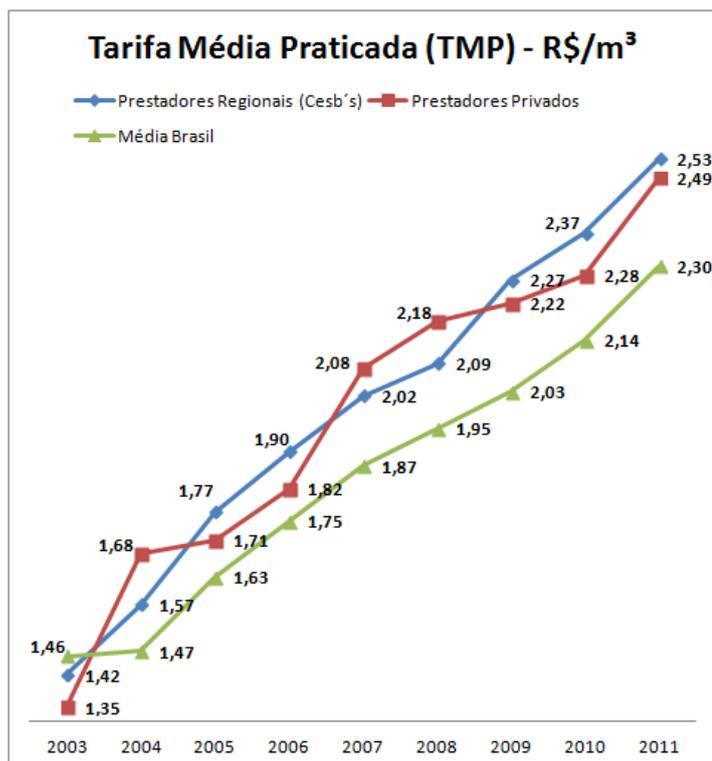


Figura 10 – TMP – Média Brasil, Cesbs e Operadores Privados

Fonte: Abcon (2014)

No que diz respeito às empresas privadas abordadas neste trabalho, cabe dizer que as mesmas foram selecionadas por serem responsáveis por mais de 75% dos investimentos privados comprometidos no setor segundo dados da Abcon (2014). Desta forma, chegou-se a quatro empresas, que são responsáveis por 85% do investimento privado comprometido em saneamento, como mostrado na Tabela 10. São elas:

- Aegea Saneamento;
- Companhia Águas do Brasil (CAB Ambiental);
- Odebrecht Ambiental; e
- Saneamento Ambiental Águas do Brasil (SAAB), do Grupo Águas do Brasil.

Tabela 10 – Quadro de Concessões

Empresa/Grupo	Concessões Plenas	Concessões Parciais	PPP's	Municípios Atendidos	População Atendida	Investimento Comprometido (R\$/Milhões)
Aegea	22	02	0	28	1.673.812	3.086,45
CAB Ambiental	13	01	04	36	6.535.620	2.664,80
Odebrecht Ambiental	08	02	05	152	10.006.634	12.963,97
SAAB	11	02	01	16	>3.746.896	>2.631,83

Fonte: Elaboração própria a partir da Abcon (2014) e grupoaguasdobrasil.com.br, acesso em 09/08/2015

Uma apresentação das empresas supracitadas é feita a seguir. Contudo, em função do maior número de informações obtidas para a SAAB, por conta do acesso do autor a um importante executivo da empresa, optou-se por descrevê-la em um capítulo exclusivo, o capítulo 5.

3.1 Aegea Saneamento

A Aegea é integrante do Grupo Equipav, organização empresarial controlada pelas famílias Vettorazzo e Toledo, criado em 1960 em Campinas – SP e que atua em concessões rodoviárias e de terminais rodoviários, construção civil, mineração e agronegócios. Em 2010 foi criada a Aegea, *holding* que consolida empresas de saneamento adquiridas pelo grupo desde 2005.

- Na Tabela 11 são apresentados eventos importantes que tem marcado a história da Aegea.

Tabela 11 – Histórico da Aegea

Ano	Eventos
2005	Aquisição da Águas Guariroba, concessionária responsável pelo saneamento em Campo Grande (MS)
2007	Aquisição da Prolagos, responsável pelos serviços de água e esgoto em cinco municípios da Região dos Lagos (RJ)
2010	Criação da <i>holding</i> Aegea, com sede em São Paulo (SP)
2011	Criação do braço de serviços da Aegea, a Equipav Serviços
2012	<p>Aegea assume o controle da concessionária Águas do Mirante, em Piracicaba (SP);</p> <p>Aegea adquire 51% de concessões em 16 municípios no MT;</p> <p>Aegea conquista a concessão plena no município de Porto Esperidião (MT);</p> <p>A companhia chega à região Sul do Brasil através da aquisição de 50% da Nacional Água e Saneamento, responsável pelos serviços de água na cidade de Penha (SC);</p> <p>IFC passa a ser acionista minoritário da Aegea com um aporte de R\$ 100 milhões</p>
2013	<p>Criação da Gestão de Sistemas de Saneamento (GSS), para levar a <i>expertise</i> da Aegea para todas as localidades do Brasil;</p> <p>Aquisição de 100% das ações da empresa responsável pelos serviços de água e esgoto em Barra das Garças (MT);</p> <p>Assume o controle da concessão dos serviços de água e esgoto em Barcarena (PA), Confesa (MT) e Matão (SP)</p>

Fonte: Elaboração própria a partir do Relatório Administrativo Anual da Aegea (2013)

Segundo dados da Abcon (2014), a Aegea detém 22 concessões plenas e 2 concessões parciais. Ao todo, a empresa atende mais de um milhão e meio de pessoas, conforme mostrado na Tabela 10.

Atualmente, através de suas 11 concessionárias, a Aegea está presente em 7 estados, como pode ser verificado na Figura 11.

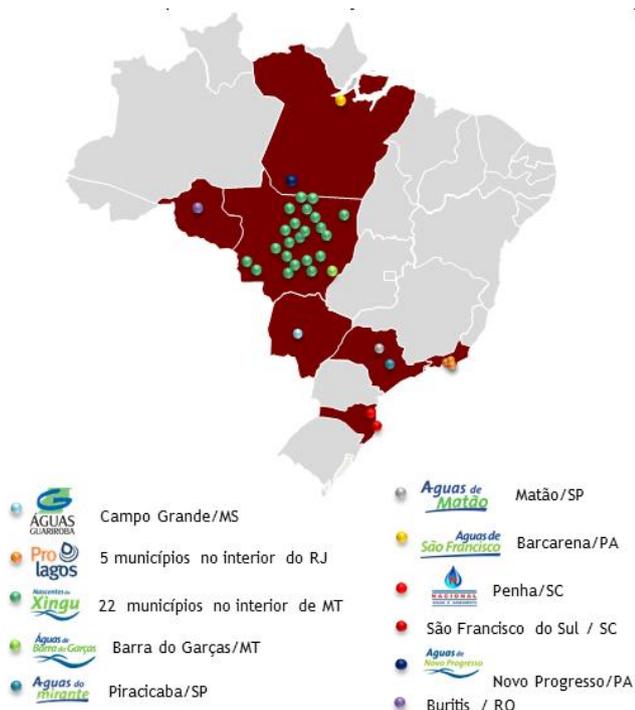


Figura 11 – Distribuição das concessionárias da Aegea

Fonte: <http://www.aegea.com.br/historico-e-perfil-corporativo/>, acesso em 09/02/2015

Indicadores Econômico-Financeiros

Conforme destacado no item 3.1, a Aegea passa por um momento de expansão das suas atividades. Esta expansão, por sua vez, tem se dado com significativa variação de seus indicadores de rentabilidade.

A Tabela 12 destaca alguns dos principais indicadores econômico-financeiros, em milhares de reais, da Aegea. A receita líquida da empresa cresceu 38% entre 2014 e 2013 e 36% entre 2013 e 2012. Apesar disso, a margem líquida manteve-se praticamente estável em 2014. Já o retorno sobre o patrimônio líquido da empresa reduziu de 14,6% para 8,5% em 2013, mas voltou a subir em 2014, alcançando o valor de 11,6%. Não é surpresa que esta variação ocorra no setor de saneamento, onde os investimentos requeridos são altos e as maturações dos projetos longas. Estes elevados investimentos contribuíram para o aumento em 87% da dívida líquida da companhia.

Tabela 12 – Aspectos Econômico-Financeiros da Aegea

	2012	2013	2014
Patrimônio Líquido (PL)	661.002	943.349	971.195
Receita Líquida (RL)	517.181	700.755	970.000
Lucro Líquido (LL)	96.303	80.572	112.238
Margem Líquida (LL/PL)	18,6%	11,5%	11,6%
Dívida Líquida	437.095	436.293	815.756
ROE (LL/PL)	14,6%	8,5%	11,6%

Fonte: Elaboração própria a partir das Demonstrações Financeiras auditadas da Aegea de 31/12/2013 e de 31/12/2014

Indicadores de Serviços

A Aegea tem alcançado melhorias expressivas nos indicadores de serviços de suas concessionárias. Entre os principais deles, destacam-se: (i) a redução do índice de perdas na distribuição de água da Prolagos, que caiu de 52% em 2008 para 37,2% em 2013; (ii) e o crescimento do índice de tratamento de esgoto em Piracicaba, que evoluiu de 36% em 2012 para 85% em 2013.

Expectativas da empresa

A Aegea declarou em seu Relatório de Administração de 2013, que está trabalhando com a perspectiva de crescer em mais de 60% a sua participação no setor de saneamento no período compreendido entre 2013 e 2017. Segundo a empresa, este crescimento se dará através da atuação em pequenas e médias cidades, que são o foco da companhia.

3.2 CAB Ambiental

A CAB Ambiental foi fundada em 2006 como uma sociedade anônima de capital fechado e é controlada pela Galvão Participações S.A., *holding* que coordena as atividades do Grupo Galvão. O foco de atuação da CAB é a gestão de concessões e PPP's no setor de saneamento básico.

- Na Tabela 13 são apresentados eventos importantes que tem marcado a história da CAB Ambiental.

Tabela 13 – Histórico da CAB Ambiental

Ano	Eventos
2006	Fundação da Companhia Águas do Brasil (CAB Ambiental)
2007	Início das atividades da Empresa de Saneamento de Palestina (ESAP), responsável pelo primeiro contrato da companhia
2008	Conquista de mais dois contratos de concessão de água e esgoto – Mirassol (SP) e Paranaguá (PR) – além do contrato da PPP de esgotamento sanitário em Guaratinguetá
2009	Início das atividades da CAB SPAT (SP), através da maior PPP de água do país em termos de população atendida; Início das atividades da CAB Pontes e Lacerda, CAB Colíder, CAB Alta Floresta e CAB Comodoro, todas no Estado do Mato Grosso
2010	Incorporação das operações CAB Canarana (MT), CAB Piquete (SP) e Águas de Andradina (SP); Alcance da marca de 4 milhões de pessoas atendidas direta ou indiretamente
2011	Término das obras de ampliação de capacidade da ETA Taiaçupeba, ampliando de 3,5 milhões para 5 milhões o número de pessoas por ela beneficiadas em São Paulo; Alcance da marca de 6,5 milhões de pessoas beneficiadas direta ou indiretamente

Tabela 13 – Histórico da CAB Ambiental (Continuação)

2012	<p>O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social Participações (BNDESPar) adquire 33,42% do Capital Social da companhia;</p> <p>Início das operações da CAB Cuiabá (MT), Tubarão Saneamento e Itapoá Saneamento (SC) e CAB Águas do Agreste (AL)</p>
2013	<p>Inclusão da CAB no segmento de listagem Bovespa Mais, da BM&FBovespa;</p> <p>Início das atividades da CAB Atibaia (SP)</p>

Fonte: Elaboração própria a partir do Relatório Administrativo Anual da CAB Ambiental (2013)

Dados da Abcon (2014) revelam que a CAB Ambiental atende cerca de 6,5 milhões de pessoas em 36 municípios através de 13 concessões plenas, uma concessão parcial e 4 PPP's, conforme apresentado na Tabela 10.

As atuais concessionárias da CAB, assim como a distribuição das mesmas no território nacional estão representadas na Figura 12.



Figura 12 – Distribuição das concessionárias da CAB Ambiental

Fonte: cabambiental.com.br/quem-somos/, acesso em 11/02/2015

Indicadores Econômico-Financeiros

A empresa divulgou em seu Relatório Administrativo Anual de 2013 que a maioria de seus contratos ainda está em fase de maturação, o que justifica o crescimento de 258% do lucro líquido da empresa no ano do relatório, revertendo o prejuízo líquido registrado em 2012. A maturação dos atuais contratos e o início de novas operações contribuíram para o crescimento de 41% da receita operacional líquida da companhia entre 2013 e 2012 como mostrado na Tabela 14. Chama a atenção, no entanto, a baixa rentabilidade da empresa tanto em 2013 quanto em 2014. Nestes dois anos, a companhia obteve uma margem líquida em torno de 3,5% e um retorno sobre o patrimônio líquido de aproximadamente 7%.

Tabela 14 – Aspectos Econômico-Financeiros da CAB Ambiental

	2012	2013	2014
Patrimônio Líquido (PL)	240.889	270.362	280.471
Receita Líquida (RL)	337.972	564.568	533.700
Lucro Líquido (LL)	(12.388)	19.624	19.954
Margem Líquida (LL/PL)	-3,7%	3,5%	3,7%
Dívida Líquida	624.027	642.123	841.193
ROE (LL/PL)	-5,1%	7,3%	7,1%

Fonte: Elaboração própria a partir das Demonstrações Financeiras auditadas da CAB Ambiental de 31/12/2013 e de 31/12/2014

Expectativas da empresa

A CAB apresenta, em seu Relatório Administrativo Anual de 2013, agressivas metas de crescimento através da celebração de novos contratos de concessão e de PPP's e da aquisição de concessionárias privadas cujas estratégias sejam condizentes com o posicionamento estratégico da companhia nas suas regiões de atuação.

Além disso, segundo o mesmo relatório, a CAB pretende diversificar as suas modalidades de atuação, celebrando contratos com municípios de diferentes portes em diferentes estados. Este modelo de atuação mais amplo difere do da Aegea, cujo foco é em pequenas e médias cidades. O objetivo da companhia é se tornar a empresa privada líder do setor no médio prazo.

Importante ressaltar que a Galvão Participações pretende realizar a venda dos seus ativos referentes à CAB Ambiental como parte do seu plano de recuperação judicial, que foi apresentado no dia 03 de junho de 2015 devido a desdobramentos da Operação Lava Jato. Segundo notícia do Valor Econômico, há quatro empresas interessadas na compra desses ativos e a CAB vê o processo com bons olhos, dado que a desvinculação do nome da companhia com a Galvão trará uma melhora nas suas condições de acesso a crédito no mercado financeiro.

De acordo com o Valor Econômico de 03 de junho de 2015, a CAB está implementando um plano de contingência para reduzir custos e garantir a passagem da empresa por este período de transição sem que haja o comprometimento dos compromissos das concessões que a mesma detém atualmente.

3.3 Odebrecht Ambiental

A Odebrecht Ambiental foi criada em 2008 com o objetivo de investir e operar ativos ambientais, ao oferecer soluções para a preservação e uso racional de recursos naturais. As atividades da empresa se dão em três segmentos distintos:

- ✓ *Utilities*: neste segmento, a Odebrecht Ambiental atende a clientes de setores como siderurgia, petróleo e petroquímica e papel e celulose.
 - ✓ Resíduos: a empresa atua no tratamento e destinação adequada de resíduos industriais, resíduos da construção civil, resíduos sólidos urbanos, valorização energética dos resíduos, dentre outros.
 - ✓ Água e esgoto: este será o segmento abordado nas linhas que se seguirão. Nele, a Odebrecht Ambiental atua principalmente através de PPP's e concessões públicas. A empresa é, atualmente, a maior prestadora privada de serviços de saneamento no Brasil.
- Na Tabela 15 são apresentados eventos importantes que tem marcado a história da Odebrecht Ambiental.

Tabela 15 – Histórico da Odebrecht Ambiental

Ano	Eventos
2008	Criação da Odebrecht Ambiental através do spin-off do segmento ambiental da Odebrecht
2009	Entrada do FI-FGTS como sócio estratégico
2010	Conquista das concessões plenas de Mairinque (SP) e Santa Gertrudes (SP) e da concessão parcial de Blumenau (SP)
2011	Conquista das concessões plenas de Porto Ferreira (SP) e Uruguaiana (RS), além da entrada no bloco privado da Saneatins (TO)
2012	Início das operações de AP-5 (RJ) e Aquapolo (SP), além da conquista da concessão plena de Redenção (PA) e da PPP de Macaé (RJ)
2013	Conquista e mobilização do contrato de subdelegação para prestação de serviços de esgotamento sanitário em Goiás e do contrato para a ampliação do sistema produtor de Rio Manso (MG)

Fonte: Elaboração própria a partir do Relatório Administrativo Anual da Odebrecht Ambiental (2013)

De acordo com dados da Abcon (2014), a população atendida pela Odebrecht Ambiental é 53% maior do que a população atendida pela CAB Ambiental, que é a segunda maior operadora privada do setor em termos de atendimento populacional. Além disso, segundo a mesma fonte de dados, a Odebrecht Ambiental é responsável por 46% do valor dos investimentos privados comprometidos no setor de saneamento.

A distribuição geográfica dos estados onde se encontram as operações da Odebrecht Ambiental está colorida em vermelho na Figura 13.



Figura 13 – Distribuição geográfica das operações da Odebrecht Ambiental

Fonte: Elaboração própria a partir da Abcon (2014)

Indicadores Econômico-Financeiros

A maior prestadora privada de serviços de saneamento do Brasil está em processo de acentuada expansão. Tal fato fica evidente através da celebração recente de novos contratos da empresa no setor, além das significativas elevações das rubricas de patrimônio líquido, receita operacional líquida e lucro líquido da companhia nos últimos três anos. Vale dizer, ainda, que esta expansão se deu com uma aceleração do crescimento do retorno sobre o patrimônio líquido da empresa. Em valores absolutos, este indicador aumentou em 0,4% em 2013 e em 6,2% em 2014. A Tabela 16 explicita alguns dos principais indicadores econômico-financeiros da Odebrecht Ambiental no último triênio.

Tabela 16 – Aspectos Econômico-Financeiros da Odebrecht Ambiental

	2012	2013	2014
Patrimônio Líquido (PL)	1.498.091	2.042.905	2.692.823
Receita Líquida (RL)	1.249.209	1.740.490	2.539.025
Lucro Líquido (LL)	105.764	153.427	367.626
Margem Líquida (LL/PL)	8,5%	8,8%	14,5%
Dívida Líquida	1.470.347	1.993.752	2.858.998
ROE (LL/PL)	7,1%	7,5%	13,7%

Fonte: Elaboração própria a partir das Demonstrações Financeiras auditadas da Odebrecht Ambiental de 31/12/2013 e de 31/12/2014

Indicadores de serviços

Dentre os diversos exemplos de eficiência operacional do Odebrecht Ambiental, dois casos se sobressaem dos demais: a concessão plena de Cachoeiro de Itapemirim (ES) e a concessão plena de Limeira (SP). A evolução de alguns dos principais indicadores de serviços destes dois casos é mostrada na Tabela 17.

Tabela 17 – Exemplos de indicadores de serviços da Odebrecht Ambiental

	Limeira (SP)		Cachoeiro de Itapemirim (ES)	
	Início da operação (1995)	2013	Início da operação (1998)	2013
% pop. atendida – água	95%	100%	95%	100%
% pop. atendida - esgoto	78%	100%	78%	97%
% esgoto tratado	2%	100%	5%	96%
Índice de hidrometração	80%	100%	80%	100%
Perda total de água	35%<	11%	30%<	16%

Fonte: Relatório Administrativo Anual da Odebrecht Ambiental (2013)

Expectativas da empresa

No que diz respeito às perspectivas futuras da empresa, a mesma espera, segundo o seu Relatório Administrativo Anual de 2013, expandir o seu portfólio de contratos de serviços de saneamento a fim de atender, até o final de 2016, 26 milhões de pessoas. Número este que representa mais do que o dobro da população atendida pela empresa na época de publicação do referido relatório. Cabe dizer também que a Odebrecht Ambiental atua e pretende continuar atuando em municípios de diferentes portes.

Importante destacar o recente cenário de incerteza levantado diante das empresas do Grupo Odebrecht, dado que o presidente do conglomerado, Marcelo Bahia Odebrecht, é réu na Operação Lava Jato e encontra-se preso no Complexo Médico Penal de Pinhais, na Região Metropolitana de Curitiba. O presidente e executivos do Grupo foram denunciados pelo Ministério Público Federal (MPF) pelos crimes de organização criminosa, corrupção ativa, corrupção passiva e lavagem de dinheiro nacional e internacional. Além disso, segundo outra denúncia do MPF, a Odebrecht deverá ressarcir R\$ 6, 77 bilhões aos cofres públicos devido a esquemas de fraudes em processos licitatórios da Petrobras. A empresa nega a veracidade das acusações das denúncias. Por conta desta situação, torna-se difícil fazer previsões sobre o futuro do Grupo e de suas subsidiárias.

Parceria SAAB e Odebrecht Ambiental

Este tópico apresenta a parceria da Odebrecht Ambiental com a SAAB, que juntas administram a maior concessão pública de saneamento do país, a Foz Águas 5, cujo contrato foi assinado em 2012. Importante ressaltar que os dados de população atendida e de investimento comprometido desta operação não foram inseridos na Tabela 10. Dado o porte e relevância deste empreendimento, optou-se por segregá-lo das demais descrições das empresas realizadas nos tópicos anteriores.

A concessão em questão é responsável pela operação de esgotamento sanitário e pela gestão comercial da água na região da AP-5, que abrange 21 bairros da zona oeste do município do Rio de Janeiro. Segundo dados da Abcon (2014), esta concessão tem o prazo de 30 anos e a população atendida atualmente pela mesma é de 681.807 pessoas. Já o investimento comprometido da operação é de R\$ 2.552,00 milhões. Alguns dos resultados deste empreendimento já podem ser observados, como é o caso da ampliação da capacidade de tratamento da Estação de Tratamento de Esgoto Deodoro, que foi elevada de 20 l/s para 70 l/s, atendendo, assim, 44 mil novas pessoas.

De acordo com dados do *website* do Grupo Águas do Brasil, a primeira fase da intervenção da Foz Águas 5 irá até 2017 e compreenderá os dez bairros que integram as bacias de Marangá e Sarapuí: Deodoro, Magalhães Bastos, Realengo, Vila Militar, Campo dos Afonsos, Padre Miguel, Gericinó, Senador Camará, Jardim Sulacap e Bangu. Os investimentos desta primeira fase somam R\$ 640 milhões e permitirão ampliar de 5% para 35% a população beneficiada pelo tratamento de esgoto na região.

Sendo assim, após uma sintética apresentação desta parceria e de algumas das principais empresas privadas do setor, nota-se que há no Brasil grandes companhias, abertas e flexíveis para diferentes tipos de parcerias com o setor público.

Diante da recente expansão da PSP no setor de saneamento e da potencial contribuição que o mesmo pode dar na busca pelo alcance da meta de universalização instituída pelo Plansab, foi realizada uma entrevista com Flávio da Fonseca, Superintendente Corporativo de Engenharia e Projetos da SAAB. Tal entrevista objetivou identificar fatores inibidores e estimuladores à expansão da PSP no setor de saneamento, assim como pontos relevantes que devem ser observados e desenvolvidos na promoção do acesso universal e equânime da prestação dos serviços de saneamento básico.

Outra entrevista, realizada com o Profº Paulo Canedo, profissional com vasta experiência no setor público de saneamento, buscou complementar e confrontar o diagnóstico dado por Flávio, visando obter uma compreensão mais abrangente dos desafios enfrentados pelo saneamento no Brasil.

4. A PARTICIPAÇÃO DO SETOR PRIVADO NO BRASIL: DUAS DIFERENTES PERSPECTIVAS

Nos capítulos anteriores foram apresentadas informações sobre o setor de saneamento obtidas da literatura. Observou-se que as mesmas vêm de poucas fontes, sendo uma delas o próprio governo, o que estimulou a obtenção de informações através de pesquisas de campo e conversas com pessoas do setor.

Sendo assim, a fim de alcançar um melhor entendimento sobre o saneamento brasileiro, foram realizadas entrevistas com pessoas do setor, que pudessem ter perspectivas diferentes sobre o atual quadro em que aquele se encontra. A escolha dos entrevistados se deu a fim de se obterem duas visões: a de um ator da iniciativa privada e a de um especialista do setor com experiência no governo e em seus processos de regulamentação e privatização.

Assim, duas entrevistas de profundidade foram realizadas com:

- a) Engº Flávio da Fonseca, Superintendente Corporativo de Engenharia e Projetos da SAAB;

- b) Eng^o Prof^o Paulo Canedo de Magalhães, Professor titular da COPPE/UFRJ e Chefe do Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ.

Uma breve apresentação dos entrevistados é apresentada na Tabela 18.

Tabela 18 – Perfil dos entrevistados

Perfil dos entrevistados		
Identificação	Eng ^o Flavio Nóbrega Barbosa da Fonseca	Eng ^o Prof ^o Paulo Canedo de Magalhães
Idade aproximada	60 anos	70 anos
Experiência profissional	>38 anos	>40 anos
Currículo	<ul style="list-style-type: none"> - Diretor Operacional da construtora Carioca Engenharia (2008); - Superintendente de Operações da Concessionária Porto Novo (2011); - Superintendente de Construção da UHE Belo Monte da Norte Energia (2012); - Gerente de Projetos, Planejamento e Obras da Foz Águas 5 (2013) e; - Superintendente Corporativo de Engenharia e Projetos da SAAB (2013). 	<ul style="list-style-type: none"> - Chefe do Dept. de Eng. Civil (1981); - Sub-Diretor (1982), Vice-Diretor (1984), Diretor Adjunto (1987) e Chefe do Laboratório de Hidrologia (1999/...) da COPPE/UFRJ; -Vice-Presidente (1984) e Presidente (1992) da Associação Brasileira de Recursos Hídricos, ABRH; - Editor Presidente da RBE (1984); - Vice-Presidente (1991), Presidente (1994) e Diretor (1995) da Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA) e; -Secretário Executivo da SEBAMA (1997).

Fonte: Elaboração própria a partir de br.linkedin.com/pub/flávio-nóbrega-barbosa-da-fonseca/41/834/a82 e <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4787631A7>, acessados em 28/07/2015

4.1 Entrevista com Executivo do Setor de Saneamento

A entrevista com o Superintendente da SAAB, eng^o Flávio da Fonseca, foi realizada no dia 11 de junho de 2015. Os tópicos abordados durante o encontro tiveram como base o modelo de questionário presente no Anexo 1. A partir deles, buscou-se obter um panorama da atual situação do setor de saneamento brasileiro, vislumbrando possíveis perspectivas sob a ótica de um dos maiores *players* privados do setor, a SAAB.

As informações obtidas durante a entrevista que se referem às características gerais do setor foram divididas em 5 tópicos, enumerados e descritos abaixo.

4.1.1 Modelos de Negócio da Iniciativa Privada no Setor de Saneamento e Concorrência Empresarial

Como já foi descrito neste relatório, o setor de saneamento carece de uma grande quantidade de investimentos e parte considerável deste montante caminha para ser originado da iniciativa privada. Flávio confirma esta grande necessidade de investimentos e aponta para uma substancial elevação da PSP no setor de saneamento.

Para Flávio, o principal modelo de negócios pelo qual a elevação da PSP deve se dar é o das concessões plenas de água e de esgoto. Ele espera a manutenção do domínio deste modelo (vide Figura 9) sobre os demais modelos (PPP's e concessão parcial).

A fim de justificar a sua previsão, Flávio explicou que as PPP's exigem um investimento inicial muito elevado e possuem um período de maturação de longo prazo, reduzindo assim a atratividade econômica deste tipo de negócio. Um outro ponto destacado pelo entrevistado e que faz com que as concessões tornem-se mais atrativas à iniciativa privada do que as PPP's é o fato de as primeiras, diferentemente destas últimas, herdarem a infraestrutura utilizada na prestação dos serviços de saneamento no período de pré-assinatura do contrato de licitação. Para Flávio, mesmo que a infraestrutura pré-existente seja precária, ela contribui para uma redução na necessidade de investimento de capital.

Já o motivo pelo qual Flávio aponta as concessões plenas como mais promissoras do que as concessões parciais se baseia na maior atratividade dos negócios relacionados aos serviços de abastecimento de água e na redução da incerteza relativa ao recebimento das receitas tarifárias. Esta incerteza será melhor discutida na próxima entrevista deste trabalho.

Flávio conta, ainda, que a disputa pelas novas concessões se dá majoritariamente entre a iniciativa privada e a esfera estadual, por meio das Cesbs. O entrevistado ressaltou a necessidade de os negócios privados mostrarem bons resultados operacionais no setor, pois assim tende-se a construir um apoio da população à expansão privada na prestação dos serviços de saneamento. Em função disto, torna-se mais fácil conseguir o apoio também das prefeituras, abrindo o caminho para a celebração de novos contratos de concessão.

No que diz respeito à concorrência entre as empresas privadas nos últimos processos licitatórios, Flávio destaca que as licitações têm sido disputadas. Apesar de poucas empresas, todas são de grande porte e altamente qualificadas.

4.1.2 Disponibilidade de Recursos para a Realização de Investimentos

Os principais bancos financiadores dos grandes investimentos do setor de saneamento brasileiro são o BNDES e a Caixa Econômica Federal, pois as taxas de juros oferecidas nos financiamentos realizados juntos aos mesmos são significativamente mais baixas do que as taxas de juros dos bancos privados. Contudo, Flávio destacou que a SAAB também capta recursos para os seus investimentos de longo prazo através de uma linha de crédito do Itaú Unibanco, evidenciando que há uma participação, embora muito pequena, do mercado financeiro privado na viabilização dos investimentos.

No que diz respeito à acessibilidade às linhas de financiamento dos bancos públicos, Flávio declara que as garantias, prazos e demais condições de financiamento atendem as demandas da SAAB. Quando perguntado sobre o impacto do processo de ajuste fiscal pelo qual passa a economia brasileira sobre os financiamentos dos bancos públicos, que resultou em restrições de crédito e no aumento da TJLP, Flávio disse que ainda é atrativo captar recursos com estes bancos. É inegável que estas restrições geram maiores custos financeiros para todas as empresas do setor de saneamento, mas, para Flávio, as linhas de crédito do BNDES e da Caixa ainda atuam de modo a promover a expansão dos investimentos privados no setor.

4.1.3 Regulação e Fiscalização da Prestação dos Serviços de Saneamento no Brasil

A importância da regulação e da fiscalização de um serviço básico para a saúde humana, como é o caso do saneamento, é fundamental e adquire especial importância quando este é prestado pela iniciativa privada. Contudo, Flávio conta que os entes reguladores do setor de saneamento ainda são muito incipientes a nível municipal. Apesar disto, a expectativa de Flávio é que este cenário se reverta, pressionado pela visibilidade dada pela mídia aos novos e atuais contratos de concessão, PPP's e demais parcerias entre o setor público e privado. Segundo o entrevistado, a descoberta de grandes esquemas de corrupção, como o investigado pela Operação Lava Jato, contribuirá não só para o aumento da transparência dos negócios do setor como também para o fortalecimento dos entes regulatórios em função das maiores pressões da sociedade e da mídia.

No que diz respeito ao arcabouço legal, Flávio ressalta que a legislação do setor, atualmente, garante a segurança jurídica necessária para a expansão dos investimentos privados. Para o entrevistado, há razoável clareza na definição das regras e dos papéis dos agentes intervenientes no setor de saneamento, o que contribui para o estímulo do aumento da PSP.

Em relação ao processo de regularização ambiental das obras no setor, Flávio explica que a proximidade da companhia com as prefeituras dos municípios em que a empresa atua garante a agilidade necessária para a obtenção de licenças ambientais. Segundo ele, atrasos em obras decorrentes da espera por licenciamento ambiental só ocorrem quando há falhas de planejamento por parte da SAAB.

4.1.4 Estrutura Tarifária e Atendimento de Áreas Carentes

Os editais de concessão do setor de saneamento possuem em seu corpo uma fórmula que é utilizada para determinar o valor da tarifa de água e esgoto e o seu respectivo reajuste ao longo da vigência do contrato. Tal fórmula possui parâmetros que contemplam dados como os custos operacionais da concessionária, o índice de inflação nacional, a população atendida, entre outros.

De acordo com Flávio, as fórmulas tarifárias dos editais de concessão possibilitam o alcance do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos. Nos casos em que este equilíbrio se vê ameaçado ou comprometido por alguma variável externa negativa, Flávio diz haver abertura por parte das prefeituras no que diz respeito a negociações que busquem a eliminação ou atenuação do efeito da variável via reajuste tarifário. Sendo assim, estes reajustes excepcionais, quando devidamente embasados tecnicamente, não são vistos pelo entrevistado como um entrave no setor.

Vale ressaltar que as tabelas tarifárias do setor de saneamento são subdivididas em 4 categorias: (i) residencial, (ii) comercial, (iii) industrial e (iv) público. Estas categorias referem-se ao tipo de consumidor dos serviços, sendo auto-explicativa. Além disso, dentro de cada categoria há diferentes tarifas, que variam em função do consumo de água. Quanto maior o consumo, maior o valor do metro cúbico da água. Porém, em determinadas concessões, existe a chamada tarifa social, que é uma tarifa mais barata para moradores de baixa renda.

A tarifa social pode perder a sua eficácia em função da realidade dos domicílios de baixa renda no Brasil. Sabe-se que muitos destes domicílios abrigam famílias mais numerosas, dada a taxa de natalidade verificada em áreas carentes. Desta forma, em função do tamanho destas famílias, é natural que haja uma elevação do consumo de água por residência. Por conseguinte, como a tarifa social é válida somente até uma determinada faixa de consumo por domicílio, é possível que muitas famílias de baixa renda percam o benefício tarifário, embora o consumo residencial por pessoa não seja elevado.

Pelos mesmos motivos acima explicitados, Marcelo Coutinho, no livro “O Negócio da Água”, também questionou a eficácia da tarifa social. De acordo com Flávio, a SAAB não possui uma solução alternativa para este problema. O que existe atualmente na empresa é apenas um processo de cadastramento dos consumidores dos serviços da companhia. De posse deste cadastro, a SAAB identifica quais consumidores estão habilitados para serem cobrados mediante a tarifa social.

Outro ponto crítico para as famílias de baixa renda, em especial aquelas que residem em aglomerados urbanos irregulares, é a desassistência em relação aos serviços de saneamento. As populações residentes nestas localidades só possuem perspectiva de acesso regular ao saneamento básico via investimentos públicos, já que, segundo o Flávio, o atendimento de tais áreas não é viável para a iniciativa privada. O entrevistado ressalta, porém, que uma alternativa para a inversão deste quadro consiste na elaboração de um “pacote” que contemple regiões urbanizadas rentáveis economicamente e aglomerados urbanos irregulares quando da elaboração dos editais de concessão. Sendo assim, parte dos lucros auferidos com a prestação de serviços de saneamento em regiões de maior infraestrutura poderia ser direcionado para investimentos em regiões mais desassistidas. A ideia do pacote seria mesclar regiões cujas taxas de retorno sobre os investimentos sejam razoavelmente distintas entre si.

4.1.5 Crise Hídrica: Redução do Consumo de Água

De acordo com Flávio, o consumo de água dos brasileiros, de modo geral, vem reduzindo em função da crise hídrica enfrentada pelo país e do processo de conscientização da população em relação ao consumo de água. Esta tendência pode ser verificada na cidade de São Paulo, onde as tarifas de água sofreram reajustes para estimular a racionalização.

Para o entrevistado, a redução do consumo de água é uma realidade que veio para ficar, pois ela mexeu com a cultura do brasileiro que, para ele, está mais consciente. Segundo Flávio, a SAAB e as demais empresas do setor precisam se readaptar a esta mudança no padrão do consumo e, caso ela comprometa o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão, um novo equilíbrio será buscado via reajuste tarifário e aumento da eficiência operacional.

Como pôde ser constatado na entrevista, Flávio prevê a expansão da PSP no setor de saneamento. Além disso, também ficaram claras: (i) a necessidade da realização de medidas públicas para que regiões carentes e suburbanizadas passem a receber investimentos do setor privado, (ii) a necessidade de aumentar a eficácia da tarifa social e (iii) a disputa de novos contratos de concessão entre poucas empresas privadas.

É importante destacar que a entrevista gerou uma dúvida quanto ao principal modelo de negócio a ser adotado pela expansão da PSP no setor de saneamento. Embora o entrevistado aponte a manutenção das concessões plenas como o principal modelo a ser adotado, Albuquerque e Ferreira (2012) dizem que as PPP's é que devem ser a principal porta de entrada para os investimentos privados em saneamento. O que se vê no momento, com base nos históricos dos players privados analisados no capítulo anterior, é a confirmação do ponto de vista do Flávio.

4.2 Entrevista com o Prof. Paulo Canedo

A entrevista com o Prof^o Paulo Canedo foi realizada em 15 de julho de 2015 e também buscou avaliar as perspectivas e desafios do setor de saneamento como discutido a seguir.

Os temas abordados na reunião foram divididos em 5 tópicos, enumerados e descritos abaixo.

4.2.1 Disponibilidade de Recursos para Investimentos no Setor

Segundo Canedo, existe uma falsa ideia de que não faltam recursos financeiros para a realização de investimentos no setor de saneamento básico brasileiro. Para ele, o que cria esta falsa impressão é a escassez de bons projetos. A oferta de recursos não é plenamente demandada em alguns processos licitatórios por falta de planejamento dos atores do saneamento brasileiro e a escassez de bons projetos decorre da desorganização do setor.

4.2.2 Atratividade do Setor para a Realização de Investimentos

Canedo explicou que as pessoas não estão dispostas a pagar pela água e muito menos pelo esgoto. Disse ainda que como a água no Brasil, diferentemente do que ocorre nos países desenvolvidos, não é entregue diretamente nas “torneiras”, mas sim em reservatórios de água. Desta forma, a falta de água não é percebida de forma imediata como no caso da energia.

Adicionalmente, os centros urbanos de cidades mais populosas já estão atendidos por sistemas de água e, para atender cidades e regiões menos populosas ou urbanizadas, os investimentos em redes de acesso serão maiores e nem sempre atrativos economicamente. A atratividade do negócio esgoto é ainda pior, pois a população não se importa de ter o esgoto cortado como ocorre no caso da água. Sendo assim, cria-se uma pressão, por parte das Cesbs, para ceder à iniciativa privada somente os serviços de esgoto nos quais a necessidade de investimentos é maior.

Entretanto, como a cobrança da água e esgoto só é possível de forma conjunta, há um clima de insegurança entre os prestadores dos serviços de água e os prestadores dos serviços de esgoto quanto à divisão entre os mesmos da receita advinda das tarifas dos serviços. Esta insegurança é agravada pelo fato de geralmente serem as companhias de água as responsáveis pelo recebimento e divisão desta receita. Contudo, soluções estão sendo criadas para vencer esta dificuldade como será discutido adiante.

Diante deste quadro, o problema que se configura é: idealmente as empresas privadas querem receber a concessão dos serviços de água e esgoto (concessão plena), mas as Cesbs não querem abrir mão dos serviços de água, pelos quais se consegue cobrar mais facilmente.

Segundo Canedo, a iniciativa privada está correta em demandar garantias mínimas de retorno para os projetos e também é evidente que as empresas desejam ficar com os melhores negócios, aqueles com menores riscos e que possuem geração de caixa mais rápida. Contudo, elas precisam pagar um valor justo por isto. O Estado precisa e deve negociar melhor seus processos de concessão e parcerias com o setor privado.

Retornando à dificuldade apresentada em relação ao gerenciamento das receitas tarifárias, Canedo citou o exemplo da PPP do município de Macaé (RJ), a fim de ilustrar umas das possíveis alternativas para a superação deste entrave. Neste caso, a solução adotada foi separar os serviços de água, prestados pela CEDAE, dos de esgoto, prestados pela Odebrecht Ambiental. Entretanto, não se permitiu que a CEDAE fizesse a cobrança dos serviços de água e esgoto, como inicialmente proposto e não aceito pela empresa privada. Assim, foi criada uma empresa Estatal independente, que faria a cobrança e em seguida a transferência da receita tarifária para uma conta centralizadora. Posteriormente, o Banco em que esta conta foi aberta realizaria o repasse dos recursos da mesma para as contas da Cesb e da empresa privada. Assim, gera-se um custo administrativo maior para o sistema, mas ao mesmo tempo torna-o mais viável na medida em que confere maior segurança aos agentes envolvidos.

A partir das informações apresentadas, infere-se que a participação da iniciativa privada no setor de saneamento será feita levando em consideração os diferentes níveis de rentabilidade e riscos existentes entre os negócios de água e esgoto e há uma preferência das mesmas pelas concessões plenas. Contudo, Canedo destaca a necessidade de o Poder Público estabelecer canais de diálogo que possibilitem a celebração de contratos com o setor privado, entendendo que este último visa o lucro e que o Governo deve ter o bem-estar da sociedade no longo prazo como o principal norteador dos acordos. Adicionalmente, devem ser estabelecidos mecanismos de fiscalização adequados, que somente ocorrerão com um maior envolvimento da sociedade.

4.2.3 Qualidade dos Serviços Prestados

Para Canedo, as empresas de saneamento brasileiras prestam um péssimo serviço. Mesmo as privadas estão muito distantes de alcançar um desempenho operacional como o dos países desenvolvidos. A fim de embasar esta afirmativa, o entrevistado destacou o índice de perdas da ordem de 30% no sistema de água de uma das maiores Cesbs do país, a SABESP. Em algumas contratações privadas houve considerável melhoria dos parâmetros operacionais, em especial no índice de perdas de água, porém a qualidade dos serviços manteve-se ruim. É como se as empresas tivessem reformado um fusca velho, ou seja, apesar dos avanços operacionais, o que se tem ainda é um fusca.

Canedo explicou que mesmo as melhores empresas privadas de saneamento do Brasil ainda possuem desempenho operacional muito fraco. Contudo, algumas delas conseguem se tornar rentáveis na medida em que transformam os sistemas de água e esgoto muito ruins que assumem nas concessões em sistemas apenas ruins.

O entrevistado lembrou, ainda, o caso da concessionária Águas de Niterói (ADN). Embora a CEDAE tivesse lutado para não perder a região de Niterói, a prefeitura da cidade acabou cedendo a concessão dos serviços de água e esgoto da cidade para a ADN no ano de 1998. A partir daí, a companhia estadual passou a ser somente a produtora/fornecedora de água para a concessionária privada, mantendo o mesmo nível de fornecimento do período pré-concessão e elevando o preço do metro cúbico da água. Apesar disto, a ADN conseguiu atingir grande rentabilidade através de um programa de combate a perdas na distribuição de água, cujo índice baixou de 40% em 1999 para 16% em 2013. O entrevistado lembra, porém, que o índice de perdas em cidades como Singapura e Tóquio é de 6% e 2%, respectivamente. A empresa ainda se beneficiou pelo fato de que nos anos 2000, Niterói virou uma cidade da “moda” com diversas reportagens na mídia abordando suas qualidades, fazendo com que várias pessoas com alto poder aquisitivo se mudassem para o município.

Canedo ressalta que o fato de a população não possuir controle social sobre a qualidade da prestação de serviços tanto de água quanto de esgoto contribui sobremaneira para a manutenção deste cenário de deficiência operacional. Esta falta de controle por parte da população será melhor abordada no próximo tópico.

4.2.4 Regulação e Fiscalização

A regulação e a fiscalização do setor foi um aspecto muito criticado por Canedo. O entrevistado citou a inexistência de um órgão regulador nacional, a omissão do Estado, a desregulamentação das leis do setor e a pouca força dos entes regulatórios a nível estadual e municipal frente às empresas de saneamento.

Em relação ao marco regulatório (Lei nº 11.445/07), uma das maiores conquistas propagandeadas a partir do mesmo é a exigência, prevista em lei, da elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB's). Porém, Canedo ressalta que a elaboração de PMSB's não pode ser desconectada do comprometimento das prefeituras em efetivamente executá-los, ao mesmo tempo em que deve visar o real atendimento das necessidades da população de forma integrada com as demais políticas públicas dos municípios. Numa situação diferente desta, a elaboração de tais planos pode vir a gerar apenas “calhamaços de papel”, pouco úteis na prática.

Canedo explicou que os PMSB's existentes atualmente, além de possuírem baixa qualidade técnica, não possuem um real comprometimento das prefeituras em relação às suas execuções. O entrevistado disse, ainda, que uma possível solução para a reversão deste cenário seria um aumento do controle social da população em relação aos planos.

Canedo deu o exemplo de um projeto de esgotamento sanitário gerenciado por ele na Baixada Fluminense e que utilizou recursos do Banco Mundial. Neste projeto, foi realizada uma pesquisa de opinião com os moradores da Baixada. Nela, era pedido que fossem elencadas as maiores demandas por serviços públicos na região. Após a realização da pesquisa, a iluminação pública e o asfaltamento das ruas foram apontados como as demandas mais urgentes da população. A questão dos esgotos, porém, mal era mencionada. Quando perguntados diretamente sobre este ponto, os moradores diziam que o esgotamento sanitário era importante sim, mas poucos demonstravam disposição em pagar por este tipo de serviço.

O resultado da pesquisa mostrou a importância de se entender as demandas da população. Os moradores da região desejavam ter saneamento básico, mas transtornos advindos da precariedade de serviços como o asfaltamento adequado se destacavam dos demais, principalmente nos dias de chuva, quando as ruas de terra se transformavam em lamaçais. Por conta disto, serviços públicos importantes como o saneamento eram deixados de lado pela população em um primeiro momento.

Diante deste quadro, optou-se por realizar as obras de inserção dos canos do sistema de esgotamento sanitário de forma concomitante com o asfaltamento das ruas, gerando um processo de gerenciamento de obras mais complexo do que se fosse feito o asfaltamento em fase posterior à inserção dos canos. Contudo, o resultado desta opção trouxe um maior apoio e acompanhamento/fiscalização da população em relação às obras, pois elas não geraram tantos transtornos aos olhos dos moradores quanto os que seriam gerados caso o esgotamento sanitário fosse realizado de forma independente.

O ponto que Canedo quis destacar com este exemplo é que, quando a população entende a importância e os benefícios das obras de saneamento, ela a fiscaliza, constituindo, portanto, uma grande, senão a maior, fonte de pressão ao Poder Público. Neste exemplo, caso a inserção dos canos tivesse sido realizada antes do asfaltamento, haveria uma grande probabilidade de a população se sentir incomodada com mais uma obra, que gera transtornos no curto prazo e que não atende ao que ela entende como sendo uma de suas demandas prioritárias. Desta forma, provavelmente os moradores da região não se sentiriam “donos” da obra e não a acompanhariam.

Outro exemplo de controle social dado por Canedo foi o Projeto Iguazu, realizado na Baixada Fluminense em 1992 e que se tornou uma referência para os seus moradores quando estes faziam novas reivindicações de obras públicas junto ao Poder Público. O Projeto Iguazu contou com um plano que era lido e executado pela prefeitura, ao mesmo tempo em que era continuamente acompanhado e fiscalizado pela população.

Importante dizer que este controle social seria alcançado mediante um processo de educação muito diferente do que temos visto hoje. Muitos programas de educação dizem o que a população já sabe em termos do que pode ou não ser feito, mas não se aprofundam nas questões e não estimulam as pessoas a compreender as implicações da realização de políticas públicas integradas no município em que moram. A participação popular na elaboração e fiscalização destas políticas é fundamental para o sucesso das mesmas.

4.2.5 Crise Hídrica

Canedo minimizou a crise citada no título deste tópico. Para ele, há abundância hídrica no país, mas também apontou o desperdício como um mal a ser combatido, tendo em vista o índice de perdas de água nacional (37%) e os maus hábitos de consumo da população. O entrevistado justificou a abundância hídrica explicando que a ordem de grandeza de consumo *per capita* diário de água em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro é de 450 m³. Número muito superior aos 130 m³ de consumo diário recomendado pela ONU.

Por fim, vale destacar que Canedo aponta como pouco relevante o desperdício de água advindo de maus hábitos de consumo perto da quantidade de água desperdiçada representada pelo índice de perdas nacional.

Neste capítulo, as duas entrevistas realizadas trouxeram informações sobre os desafios macrosetoriais no âmbito do saneamento básico brasileiro. O próximo capítulo, no entanto, faz uma análise menos generalista do setor através do estudo da SAAB.

5. O CASO SAAB

Durante entrevista realizada com o eng^o Flavio da Fonseca, da SAAB, além de serem abordados aspectos gerais do setor do saneamento, foram discutidos aspectos da gestão da empresa onde ele trabalha, incluindo indicadores operacionais, inovação e gestão de recursos humanos. O objetivo era aprofundar o entendimento sobre os desafios que uma das maiores empresas privadas do setor tem enfrentado por conta do seu rápido processo de crescimento.

Sendo assim, este capítulo realiza uma descrição da SAAB tendo como base a mesma estrutura de apresentação utilizada para as empresas do capítulo 2 e em seguida apresenta o resultado da entrevista com o superintendente da empresa.

5.1 Saneamento Ambiental Águas do Brasil (SAAB)

O Grupo Águas do Brasil – Saneamento Ambiental Águas do Brasil atua principalmente no setor de concessões privadas prestadoras de serviços de saneamento básico no país. Com atuação desde 1997, o Grupo é inteiramente nacional, sendo formado por 4 empresas: (i) *Developer S.A.* – Grupo Carioca Engenharia, (ii) Queiroz Galvão Saneamento, (iii) Acquapar Participações e (iv) Construtora Cowan S.A.

- Na Tabela 19 são apresentados eventos importantes que tem marcado a história da SAAB.

Tabela 19 – Histórico da SAAB

Ano	Eventos
1995	A Developer S.A. – Grupo Carioca Engenharia, a Queiroz Galvão Saneamento, a Acquapar Participações e a Construtora Cowan S.A se unem para investir no mercado nacional de concessões privadas
1998	O Grupo assume a gestão dos serviços de água e de esgoto da cidade de Petrópolis (RJ) através da concessionária Águas do Imperador; A concessionária Águas de Juturnaíba assume os serviços dos municípios de Araruama, Silva Jardim e Saquarema no Estado do Rio de Janeiro
1999	Implantação da Águas do Paraíba no município de Campos dos Goytacazes (RJ); Início da operação da concessionária Águas de Niterói (RJ)
2000-2007	Estagnação do mercado de concessões em função da falta de regulação. A situação muda em 5 de janeiro de 2007, com a promulgação da Lei 11.445
2008	Início da operação em Resende (RJ), por meio da Águas de Agulhas Negras

Tabela 19 – Histórico da SAAB (Continuação)

<p>2009</p>	<p>Criação da <i>holding</i> Saneamento Águas do Brasil (SAAB);</p> <p>Início da operação da Águas de Nova Friburgo no município de Nova Friburgo (SP);</p> <p>No tratamento de esgoto, o município de Jaú (SP) passa a ser atendido pela concessionária SANEJ;</p> <p>O município de Ourinhos (SP) passa a ter a sua produção de água tratada realizada pela Águas de Esmeralda;</p> <p>As atividades de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto da cidade de Araçoiaba da Serra (SP) passam a ser geridas pela concessionária Águas de Araçoiaba</p>
<p>2012</p>	<p>O Grupo Águas do Brasil inicia o desenvolvimento de projetos de concessão com gestão compartilhada, expandindo a sua atuação para novos estados;</p> <p>Início da operação da concessionária Manaus Ambiental em parceria com a empresa SOLVI – Soluções para a Vida no município de Manaus (AM). A operação é responsável pelo abastecimento de água e pela coleta e tratamento de esgoto do município;</p> <p>Através da Águas de Votorantim, em parceria com a SGA – Sistemas de Gestão Ambiental Ltda., o Grupo passa a gerir os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário do município de Votorantim (SP)</p>
<p>2014</p>	<p>Os serviços de saneamento básico da área urbana da cidade de Paraty (RJ) passam a ser prestados pela Águas de Paraty através de uma PPP</p>
<p>2015</p>	<p>Conquista das concessões plenas de Jahú (SP) e Pará de Minas (MG)</p>

Fonte: Elaboração própria a partir de informações obtidas em grupoaguasdobrasil.com.br, acesso em 04/06/2015

Atuação no Brasil

Os contratos da SAAB encontram-se concentrados nos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, sendo as exceções a operação da Manaus Ambiental, no município de Manaus, e a operação de Pará de Minas, em Minas Gerais. Os estados onde a SAAB se faz presente estão representados em azul na Figura 14.



Figura 14 – Distribuição geográfica das operações da SAAB

Fonte: Elaboração própria a partir da Abcon (2014)

Indicadores Econômico-Financeiros

De acordo com os dados da Tabela 20, nota-se uma crescente evolução das rubricas do patrimônio líquido, receita operacional líquida e dívida líquida da SAAB entre 2012 e 2014. Além disso, a margem líquida da SAAB apresenta uma trajetória de queda. Contudo, tal indicador ainda alcançou o substancial valor de 14,3% no ano de 2014.

A redução da rentabilidade da SAAB é justificada em parte pela intensificação da celebração de novos contratos de concessão da *holding* a partir de 2012, conforme pôde ser visto no histórico da companhia e na evolução da dívida líquida da mesma. Tais contratos demandaram investimentos que ainda estão em processo natural de maturação e também contribuíram para a redução do retorno sobre o patrimônio líquido da empresa nos últimos 3 anos. Este indicador, por sua vez, foi superior aos ROE's das demais empresas privadas em análise neste trabalho durante todo o período compreendido entre 2012 e 2014.

Tabela 20 – Aspectos Econômico-Financeiros da SAAB

	2012	2013	2014
Patrimônio Líquido (PL)	404.943	509.352	601.716
Receita Líquida (RL)	629.492	694.941	804.901
Lucro Líquido (LL)	122.723	107.005	115.445
Margem Líquida (LL/PL)	19,5%	15,4%	14,3%
Dívida Líquida	146.561	152.135	244.786
ROE (LL/PL)	30,3%	21,0%	19,2%

Fonte: Elaboração própria a partir das Demonstrações Financeiras auditadas da SAAB de 31/12/2013 e de 31/12/2014

Indicadores de serviços

Os indicadores de algumas das concessões da SAAB foram cedidos ao autor pela própria empresa e encontram-se na Tabela 21.

Tabela 21 – Quadro de operações da SAAB

Concessionária	Início das atividades	Prazo da Conc. ou da PPP	Água e/ou Esgoto	Índice de Abastec. de Água (Pré-Cont./Atual)	Índice de Coleta de Esgotos (Pré-Cont./Atual)	Índice de Trat. de Esgotos (Pré-Cont./Atual)	População Atendida
Águas do Imperador (Petrópolis, RJ)	1998	2042	Água e Esgoto	56,00% / 97,64%	45,00% / 80,02%	3,90% / 80,02%	283.800
Águas de Juturnaíba (Araruama, Silva Jardim e Saquarema, RJ)	1998	2037	Água e Esgoto	65,00% / 92,16%	0,70% / 68,40%	0,00% / 72,90%	220.000
Águas do Paraíba (Campos, RJ)	1999	2042	Água e Esgoto	83,00% / 99,00%	30,00% / 80,00%	0,00% / 100,00%	434.000
Águas de Votantim (Votantim, SP)	2012	2042	Água e Esgoto	98,00% / 99,00%	95,00% / 98,00%	62,00% / 92,00%	113.200
Águas de Paraty (Paraty, RJ)	2014	2044	Água e Esgoto	100,00% / 100,00%	Sistema em implantação e não faturado	Sistema em fase de projeto da ETE	30.000
Águas de Pará de Minas (Pará de Minas, MG)	2015	2050	Água e Esgoto	95,00% / 95,00%	88,00% / 88,00%	100,00% / 100,00%	82.211
Águas de Jahu (Jaú, SP)	2015	2050	Água e Esgoto	100,00% / 100,00%	99,80% / 99,80%	91,80% / 91,80%	141.703

Fonte: SAAB

Nota-se, pela Tabela 21, uma significativa evolução, considerando o período pré-contrato das operações até os dias de hoje, dos índices de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto, principalmente nas concessões que tiveram seu início no final da década de 90. Naturalmente, as demais concessões apresentadas, que são bastante recentes, tiveram um avanço mais modesto ou nulo, no caso dos contratos assinados neste ano.

Apesar da evolução dos indicadores das concessões da década de 90, a Águas de Juturnaíba ainda não coleta cerca de um terço do esgoto gerado na região de sua concessão. No caso da Águas do Imperador e da Águas do Paraíba, este valor cai para um quinto.

Expectativas da empresa

Segundo Flávio da Fonseca, a SAAB busca ampliar a sua participação no setor de saneamento através da celebração de novos contratos de concessão plena em municípios de médio e grande porte em função da rentabilidade e dos riscos inerentes a contratos desta natureza. Esta estratégia de expansão tem refletido positivamente nos resultados financeiros da empresa.

5.2 Inovação, Recursos Humanos e Indicadores de Desempenho da SAAB – Entrevista com o Executivo da Empresa

Inovação

A inovação é apontada pela ABES (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental) como um dos grandes entraves ao avanço dos investimentos em saneamento no Brasil. Segundo a mesma, poucas empresas do setor incorporaram a P&D em suas respectivas estratégias empresariais. Ainda segundo a Associação, uma melhora deste quadro implicaria no aumento considerável tanto da capacidade quanto da qualidade dos investimentos do setor.

As atividades de P&D também não são uma realidade na SAAB. Segundo Flávio, o que existe na empresa é um grupo dentro da Superintendência de Tecnologia que busca identificar as melhores práticas do setor de saneamento no Brasil e no mundo, verificando se as mesmas se adequam técnica e economicamente às demandas dos negócios da companhia.

Recursos humanos

A SAAB, em função da celebração de seus novos contratos de concessão, precisou realizar uma significativa expansão do seu quadro de funcionários. Entretanto, para Flávio, a oferta de mão de obra não constitui um gargalo para a expansão da PSP no saneamento. No caso da SAAB, Flávio explica que a demanda de mão de obra qualificada das novas concessionárias da empresa é atendida através do intercâmbio de funcionários já atuantes em concessionárias mais antigas da companhia. Quando necessário, a empresa recruta novos trabalhadores do mercado de trabalho, não havendo escassez de oferta deste tipo de mão de obra.

Vale dizer que, segundo o Flávio, é rara a prática de se aproveitar a mão de obra qualificada das empresas que geriam as antigas concessões antes da chegada da SAAB. Isto porque geralmente estas concessões pertenciam a empresas públicas, que davam maiores benefícios salariais aos seus gestores. Desta forma, a fim de reduzir os custos com a sua folha de pagamentos, a SAAB opta, em primeira instância, por captar novos funcionários no mercado de trabalho. Já em relação à mão de obra menos qualificada, Flávio também diz não haver escassez de oferta deste tipo de empregado nas regiões em que a empresa atua.

Indicadores de desempenho

Segundo um dos documentos cedidos pelo Flávio durante a entrevista, a SAAB possui a sua gestão baseada em Processos e Sistemas e mede o seu desempenho através de, entre outros itens, um elenco de indicadores de desempenho. A apresentação de alguns dos principais indicadores de desempenho da companhia encontra-se nas linhas que se seguem e tiveram como fonte o documento cedido durante a entrevista, que se refere à gestão da qualidade dos serviços da empresa.

Antes de apresentar alguns dos indicadores de desempenho da SAAB, vale dizer que a mesma participa há anos de dois importantes levantamentos de dados do setor de saneamento. O primeiro é o SNIS e o segundo é Sistema de Informações do Segmento Privado do Setor de Saneamento (SPRIS), sob a tutela do Sindicato Nacional das Concessionárias (SINDCON). Assim sendo, a SAAB encontra-se capacitada atualmente para fornecer um extenso conjunto de dados sobre as suas operações, possibilitando a sociedade a acompanhar a evolução operacional dos seus contratos.

Em relação ao sistema de abastecimento de água, a SAAB possui indicadores que medem a qualidade da água distribuída, o índice de cobertura do sistema, a intermitência do abastecimento de água e o índice de perdas na distribuição. Já em relação ao sistema de esgotamento sanitário, os principais indicadores são o índice de cobertura do sistema e o índice de eficiência do sistema de tratamento de esgoto sanitário. Este índice de eficiência varia de modo a atender os diferentes níveis de exigência por parte do Estado/Município/Agência.

Um exemplo dos diferentes níveis de exigência do tratamento de esgoto pode ser encontrado nos casos específicos de Jahu-SP, Niterói-RJ, Campos-RJ e Nova Friburgo-RJ. Nestes municípios, o desempenho das instalações da SAAB atende às exigências legais com remoção média de 94% da demanda bioquímica de oxigênio e 98% para a remoção de coliformes fecais nos anos de 2012, 2013 e 2014.

Outro indicador de desempenho refere-se à eficiência da prestação dos serviços no atendimento ao usuário. Este índice monitora: (i) os prazos de atendimento dos serviços que ocorrem com maior frequência, (ii) a eficiência da programação dos serviços, (iii) a disponibilidade de estruturas de atendimento ao público, (iv) a adequação da estrutura de atendimento em prédio do operador e (v) a adequação das instalações e logística de atendimento em prédio do operador.

Importante destacar que todas as concessionárias da SAAB possuem uma Coordenação de Atendimento ao usuário, ligada à Gerência Comercial, focada no atendimento telefônico via 0800, no atendimento via e-mail (SAC) e no atendimento personalizado, que é realizado nas dependências das concessionárias da empresa.

Em alguns municípios que possuem bairros mais afastados do Centro, que é onde se encontram as lojas de atendimento da SAAB, a Concessionária realiza um evento semanal no qual uma equipe vai até essa população mais distante em um veículo adaptado para fazer o atendimento dos clientes.

Um último indicador mensura o nível de cortesia e de qualidade percebida pelos usuários. Os dados de entrada deste indicador advêm de pesquisas de opinião realizadas a partir do preenchimento de formulários disponibilizados nas lojas de atendimento e da contratação anual de empresa especializada na realização de pesquisas públicas sobre os serviços prestados.

Portanto, após esta breve apresentação da empresa, nota-se que a SAAB está em plena expansão de suas atividades, celebrando dois novos contratos de concessão plena em 2015. Apesar do acelerado crescimento da empresa na última década, a mesma tem conseguido manter elevados índices de rentabilidade através da seleção criteriosa das concessões que disputa e da manutenção de uma transparência informacional verificada apenas em poucas empresas do setor.

A SAAB é uma das quatro grandes empresas do oligopolizado setor privado de saneamento e, segundo Flávio, ainda há um grande espaço para a expansão dos negócios da companhia através da celebração de novos contratos de concessão.

6. CONCLUSÃO

Este capítulo apresenta em 6 tópicos as principais conclusões obtidas através da confrontação entre as informações presentes na literatura e nas entrevistas realizadas com referências do setor de saneamento no Brasil.

- Deficiência operacional

Apesar da melhoria, ainda é baixo o desempenho operacional das empresas tanto públicas quanto privadas que atuam no setor de saneamento brasileiro. Ademais, esta deficiência reflete diretamente nos indicadores dos níveis de serviço das diferentes regiões do país, sendo que no Norte e no Nordeste a situação mostra-se ainda mais crítica.

O baixo investimento em P&D realizado pelas empresas de saneamento pode ser um fator que contribui para a manutenção deste cenário.

- Deficiência regulatória e fiscalizadora do setor

Apesar de o setor de saneamento brasileiro contar com um arcabouço jurídico razoavelmente desenvolvido, que estabelece meios para o desenvolvimento planejado e regulado dos seus serviços, ainda há um longo caminho a ser trilhado no que diz respeito à efetiva aplicação do que é previsto na Lei.

As instituições públicas do setor ainda são muito incipientes e os entes regulatórios a nível estadual e municipal são fracos frente às grandes empresas de saneamento. Além disso, até hoje o setor não conta com um órgão regulador a nível nacional. Desta forma, a baixa regulação do Poder Público, aliada à omissão do Estado e à deficiência do corpo técnico dos municípios, contribuem para que o setor se desenvolva de forma mal planejada, desalinhada das demais políticas públicas do Governo e sem a devida fiscalização de seus serviços.

O pequeno envolvimento da sociedade na fiscalização do setor também é um agravante, mas iniciativas como o Projeto Iguaçu têm mostrado alternativas para a superação deste problema.

- Cumprimento e validade das metas de universalização do Plansab

Como pôde ser visto na revisão da literatura, as metas de investimento previstas pelo Plansab para a universalização dos serviços de saneamento estão sujeitas a uma série de variáveis, dentre elas a eficiência dos próprios investimentos. Sendo assim, a validade dos números alvo traçados pelo Governo pode ser questionada.

Assumindo que tais metas sejam reais, fica claro que, nas atuais condições, é impossível para os setores público e privado levantar os recursos necessários para fazer frente ao alvo estabelecido pelo Plansab.

Os motivos para isso mostram-se diversos. Dentre eles, podem ser destacados os problemas de gestão dos municípios e Cesbs, responsáveis por atender mais de 85% da população brasileira.

- Aumento da participação do setor privado (PSP)

A iniciativa privada tem ampliado a sua participação no setor, impulsionada pelo desenvolvimento do arcabouço legal do mesmo, que confere a segurança jurídica necessária para a realização de novos investimentos.

Além disso, o setor tem se mostrado atrativo à iniciativa privada, embora haja uma disputa entre a mesma e as Cesbs no que diz respeito aos novos contratos de concessão. De um lado, há o desejo da iniciativa privada em expandir suas atividades através de concessões plenas e, do outro, há a pressão do setor público em ceder ao capital privado apenas os serviços de esgotamento sanitário, que requerem maiores investimentos e possuem maior risco. Assim, cabe ao Estado o dever de aperfeiçoar continuamente os seus instrumentos de negociação nas novas concessões e parcerias com o setor privado, entendendo as demandas deste último, mas tendo o bem-estar da sociedade no longo prazo como o principal norteador das discussões.

Vale dizer que existe uma relação conflituosa entre as Cesbs e as empresas privadas nas concessões parciais por conta da gestão da receita tarifária dos serviços de água e esgoto. Contudo, modelos de negócio como o utilizado na PPP de Macaé, mostram que existem alternativas para a mitigação deste conflito.

Importante destacar que quatro grandes empresas são responsáveis por 85% do investimento privado comprometido no setor, porém duas delas possuem futuro incerto por conta dos desdobramentos da Operação Lava Jato. São elas: a CAB Ambiental e a Odebrecht Ambiental.

- Crise hídrica

Os dados do consumo hídrico diário *per capita* no país, inclusive os verificados em cidades como São Paulo, não apontam para uma situação de tanta crise como a mídia faz parecer. O maior desperdício de água no Brasil decorre de perdas operacionais nos sistemas, muito altos se comparados a padrões internacionais.

Os baixos investimentos no setor de saneamento deram origem a uma infraestrutura precária, que gera elevados e insustentáveis índices de perda nos sistemas de abastecimento de água. Numa comparação em termos de volume hídrico, tais perdas tornam pouco relevantes os desperdícios advindos do consumo irresponsável de água por parte da população. De qualquer forma, é importante que o consumidor brasileiro seja mais consciente, evitando desperdícios que não condizem com uma visão de sustentabilidade de longo prazo, ameaçada pelo esgotamento de recursos naturais importantes como a água.

-Universalização dos serviços de saneamento

O setor de saneamento brasileiro carece de uma série de transformações para que a universalização de seus serviços consiga se tornar uma realidade. A princípio, o fortalecimento das instituições públicas e do corpo técnico das mesmas seria a base para a construção das condições necessárias ao desenvolvimento planejado e fiscalizado do setor. Além disso, a participação popular neste processo mostra-se essencial para a sua legitimidade e efetividade. Tal participação pode ser estimulada através de programas educacionais que capacitem a sociedade a: (i) compreender as implicações da integração de políticas públicas na região em que habitam e (ii) contribuir de forma efetiva no planejamento, fiscalização e pleiteio destas políticas.

Criada esta base, deve-se buscar desenvolver fontes sustentáveis de recursos que comportem a demanda dos investimentos necessários à universalização dos serviços do setor. Além disso, a iniciativa privada, sendo ela devidamente regulada, fiscalizada, recompensada e estimulada através de sistemas de incentivo instituídos pelos entes regulatórios e atrelados ao desempenho dos serviços de saneamento, deve ser vista como um importante parceiro do setor público no alcance da referida universalização.

Cabe, ainda, destacar a importância de envolver a Universidade nesse processo. Metodologias específicas no campo do Desenvolvimento Social e Tecnológico estão sendo continuamente desenvolvidas nas Universidades e podem apoiar a criação de soluções inovadoras para os problemas do setor de saneamento. O estreitamento desta relação com a Universidade beneficia também esta última, que tem definido como meta fortalecer o tripé ensino, pesquisa e extensão universitária a partir da identificação e compreensão das demandas da sociedade e da ampliação do diálogo com a mesma, de modo a propiciar articulações políticas que contribuam para a elaboração e o aprimoramento de políticas públicas.

Seria interessante, também, que os programas educacionais mencionados neste trabalho e que objetivam estimular o controle da sociedade sobre a qualidade da prestação dos serviços de saneamento contem com o apoio da Universidade. Grupos universitários de Pesquisa e Extensão possuem experiência no desenvolvimento técnico de projetos sociais e solidários, através do uso de metodologias participativas como a pesquisa-ação, e podem contribuir para a formulação e o desenvolvimento desses programas educacionais. Isso porque tais metodologias favorecem a articulação da produção de conhecimento sobre a realidade estudada ao mesmo tempo em que realizam um processo educativo, participativo e cooperativo entre a sociedade e os seus atores sociais.

Pelo exposto neste trabalho, os desafios para o setor de água e esgoto são grandes e dependem de soluções que envolvam a atuação: (i) de um governo com maior capacidade de gestão e maior competência para definir as regras e fiscalizar a atuação dos prestadores públicos e privados dos serviços de saneamento e (ii) de uma Universidade integrada às demandas sociais do setor, com atuação ativa no desenvolvimento de soluções para o atendimento destas demandas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCON. *Panorama da Participação Privada no Saneamento – Brasil 2014*. Disponível em: http://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2014/05/Abcon_Miolo_21_05_SITE.pdf. Acesso em 8 de janeiro de 2015.

AEGEA. Demonstrações Financeiras de 2013. Disponível em: <http://www.aegee.com.br/ri/wp-content/uploads/downloads/2014/04/df-aegee-2013.pdf>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

AEGEA. Demonstrações Financeiras de 2014. Disponível em: <http://www.aegee.com.br/ri/wp-content/uploads/downloads/2015/03/DF-Aegee-2014.pdf>. Acesso em 5 de junho de 2015.

AEGEA. Relatório Administrativo Anual de 2013. Disponível em: <http://www.aegee.com.br/arquivos/RA2013.pdf>. Acesso em 9 de fevereiro de 2015.

ALBUQUERQUE, Guilherme, *Elaboração de um modelo de valoração quantitativa das garantias para o setor de saneamento com utilização de Simulação de Monte Carlo: o caso da PPP de Esgoto para a Região Metropolitana do Recife e Município de Goiana*. M.sc. dissertação, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2014.

ALBUQUERQUE, Guilherme. *Estruturas de financiamento aplicáveis ao setor de saneamento básico*. BNDES Setorial nº 34, p. 45-94. Rio de Janeiro, setembro de 2011.

ALBUQUERQUE, Guilherme e FERREIRA, Arian. *O Saneamento Ambiental no Brasil – cenário atual e perspectivas*. BNDES 60 Anos Perspectivas Setoriais, Volume 2. Rio de Janeiro, outubro de 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA – ABES. *Entraves ao Investimento em Saneamento*, São Paulo, 2013.

BUENO, C. F. *Balanço do PAC 1 e 2 e perspectivas de investimentos no setor*. In: VI Seminário de Tecnologia em Saneamento, Brasília, 22 mar. 2012.

BORSOI, Z. M. F. et al. *Setor de saneamento – rumos adotados*. Informe de Infra-Estrutura, n. 20, mar. 1998.

BORSOI, Z. M. F.; Lanari, N. L.; GOMES, S. M. *Saneamento: o objetivo é a eficiência*. Informe de Infra-Estrutura, n. 23, jun. 1998.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Panorama do saneamento básico no Brasil*. (versão preliminar). Brasília, 2011a.

_____. *Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2009*. Brasília, mai. 2011b.

_____. *Gasto público em saneamento básico. Relatório de aplicações de 2009*. Brasília, 2010.

CAB AMBIENTAL. Demonstrações Financeiras de 2013. Disponível em: http://www.valor.com.br/sites/default/files/upload_element/03-04-cab-ambiental-balancocompleto.pdf. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

CAB AMBIENTAL. Demonstrações Financeiras de 2014. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/CAB_DF_2014_vf.pdf. Acesso em 5 de junho de 2015.

CAB AMBIENTAL. Histórico. Disponível em: <http://www.cabambiental.com.br/quem-somos/>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

CAB AMBIENTAL. Relatório Administrativo Anual de 2013. Disponível em: http://www.cabambiental.com.br/media/10344/relatoriocab_2013.pdf. Acesso em 9 de fevereiro de 2015.

CANEDO, P. Currículo Lattes. Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4787631A7>. Acesso em 28 de julho de 2015.

DA FONSECA, F. LinkedIn. Disponível em: <https://br.linkedin.com/pub/fl%C3%A1vio-n%C3%B3brega-barbosa-da-fonseca/41/834/a82>. Acesso em 28 de julho de 2015.

FRANCEYS, R.; PICKFORD, J.; REIED, R. *Guia para el desarrollo del saneamiento in situ*, OMS, p. 9/10., 1994.

INTERAGUAS. Arranjo Institucional. Disponível em: <http://interaguas.ana.gov.br/Paginas/Arranjo.aspx>. Acesso em 3 de julho de 2015.

LIMA, C. H. C., "Empresas privadas como modelo de gestão para a prestação de serviços de saneamento básico", 1 ed., Capítulo 7, *Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário*, São Paulo, Editora Manole, 2011.

GOVERNO FEDERAL. 8º Balanço do PAC. Brasília, outubro de 2013.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2012*. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em 31 de julho de 2015.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2013*. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em 31 de julho de 2015.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. *Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB*. Brasília, dezembro de 2013.

MOREIRA, T. *A hora e a vez do saneamento*. Revista do BNDES, n. 10. Rio de Janeiro: BNDES, 1998.

ODEBRECHT AMBIENTAL. Demonstrações Financeiras de 2013. Disponível em: <http://www.odebrechtambiental.com/wp-content/uploads/2014/03/Demonstra%C3%A7%C3%B5es-finaceiras-OA-311213.pdf>. Acesso em 7 de junho de 2015.

ODEBRECHT AMBIENTAL. Demonstrações Financeiras de 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20financeiras%20OD B%20Ambiental%20311214%20final.pdf>. Acesso em 7 de junho de 2015.

ODEBRECHT AMBIENTAL. Relatório Administrativo Anual de 2013. Disponível em: http://www.odebrechtambiental.com/wp-content/uploads/2014/10/RA%20Ambiental_PT_baixa.pdf. Acesso em 9 de fevereiro de 2015.

OLIVEIRA, P. R. *Universalização do saneamento: desafios e metas para o setor*. Apresentado no 1º Seminário Fiesp de Saneamento. São Paulo, 7 nov. 2011.

OLIVEIRA, G.; SCAZUFCA, P.; MARCATO, F. S.; *Cenários e Condições para a Universalização do Saneamento no Brasil – Parte 1*, Fipe, 2011.

PARLATORE, Antonio Carlos. Privatizações do setor de saneamento no Brasil. In: PINHEIRO, Armando Castelar; FUKASAKU, Kiichiro (org.). *A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública*. Rio de Janeiro, BNDES-OCDE, 2000.

Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. P. 32 e 41. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

SANEAMENTO AMBIENTAL AGUAS DO BRASIL. Demonstrações Financeiras de 2013. Disponível em: <http://www.grupoaguasdobrasil.com.br/wp-content/uploads/2014/02/demonstracoes-financeiras-20131.pdf>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

SANEAMENTO AMBIENTAL AGUAS DO BRASIL. Demonstrações Financeiras de 2014. Disponível em: <http://www.grupoaguasdobrasil.com.br/wp-content/uploads/2015/03/Rel086-SAAB.pdf>. Acesso em 7 de junho de 2015.

SANEAMENTO AMBIENTAL AGUAS DO BRASIL. Histórico. Disponível em: <http://www.grupoaguasdobrasil.com.br/o-grupo/institucional/>. Acessado em 19 de fevereiro de 2015.

VARGAS, Marcelo Coutinho. *O Negócio da Água: Riscos e Oportunidades das Concessões de Saneamento à iniciativa privada. Estudos de Caso no Sudeste Brasileiro*. Editora Annablume, 1 ed, Novembro de 2005.

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO: ENTREVISTA COM FLÁVIO DA FONSECA

Questionário - SAAB

1. Sobre o setor: comente sobre as questões citando dados e exemplos, se possível

1.1 Atratividade/Oportunidades

1.1.1 Alta demanda por investimentos no setor

1.1.2 Baixa qualidade das operações públicas

1.2 Fraquezas/Riscos

1.2.1 Dificuldades do governo em operacionalizar a privatização

Como isto funcionou nas últimas licitações que participaram?

Seria possível completar o quadro de contratos?

Como é o diálogo com as agências reguladoras e com a sociedade?

Como é feita tabela tarifária? Tarifa Social?

Os contratos são vulneráveis a alterações?

1.2.2 Escassez de recursos

Qual percentual dos investimentos demandados tem sido financiados pelo BNDES?

Quais as outras fontes de financiamento?

Taxas? Prazos? Garantias?

Processo do BNDES é complicado? Tem piorado/melhorado?

Como isto pode mudar tendo em vista a piora fiscal do país?

2. Sobre a empresa: comente as questões abaixo citando dados e exemplos se possível

2.1 Forças/Oportunidades

2.1.1 Alta capacidade de investimento

Empresa é capitalizada?

2.1.2 Experiência operacional

Quais as métricas monitoradas?

Como tem sido a melhoria operacional de suas concessões?

Qual o nível de satisfação dos usuários? Como ele é monitorado?

2.2 Fraquezas/Riscos

2.2.1 Grande concorrência nas licitações

Tem de fato sido muito concorridas?

Quantos participantes nas últimas licitações que participaram? Como foi a regra de licitação?

2.2.2 Redução do consumo de água pela população (campanhas de conscientização/aumento tarifário)

Redução do consumo de água pela população representa um risco?

2.2.3 Desenvolvimento de pessoal, dado o crescimento da empresa

Como vocês mudam ou treinam as equipes nas concessões que assumem?