



1. Qualidade do Gasto Público

3º Lugar

Andréa Naritza Silva Marquim de Araújo

**A Abordagem Multicritério na Avaliação da
Qualidade da Gestão Pública no Setor
Saneamento: uma experiência aplicada.**

IV Concurso Prêmio SOF de Monografias

**TÍTULO: A ABORDAGEM MULTICRITÉRIO NA
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA GESTÃO PÚBLICA NO
SETOR SANEAMENTO: UMA EXPERIÊNCIA APLICADA**

**Tema I: Qualidade do Gasto – Elaboração de indicadores para
aferição de desempenho da ação governamental**

RESUMO

Embora a avaliação da qualidade da ação estatal seja discutida de forma universal como um instrumento de aprimoramento da gestão pública, do desenvolvimento da capacidade institucional, bem como do fortalecimento da governança, percebe-se que ainda não se tornou uma prática institucionalizada.

Nesse sentido, buscou-se com o presente trabalho estudar a aplicabilidade de ferramentas que viabilizem a avaliação da qualidade da ação estatal no setor saneamento, considerando a complexidade e as interações existentes entre diferentes dimensões de entendimento. Tem sua importância por oferecer informações quanto aos resultados alcançados com a implantação das ações do setor e sobre a qualidade do gasto público, por meio de uma análise sistemática.

O objetivo principal do estudo constituiu em verificar a aplicabilidade da abordagem multicritério para medição da qualidade da gestão pública no setor saneamento, considerando fatores associados às dimensões político-estatal, social e econômica, buscando representar a interação entre aspectos quantitativos e qualitativos, a partir de uma matriz de avaliação.

A metodologia de trabalho envolveu cinco etapas fundamentais: (i) elaboração do levantamento dos fundamentos teóricos que dão base para entendimento sobre os eixos de análise; (ii) a seleção e/ou construção de indicadores para avaliar as variáveis de cada eixo; (iii) a construção de uma matriz de interação com os indicadores, atribuindo critérios, pesos e medidas

para compor uma escala de mensuração; (iv) a avaliação da matriz de interação; (v) a verificação da aplicabilidade da ferramenta proposta.

A partir dos resultados analisados, foi possível concluir que não é conferida a devida importância com relação às reais carências do setor, visto que o cenário atual reflete o favorecimento da aplicação de recursos nas regiões que apresentam os melhores índices de cobertura. Percebeu-se ainda que os esforços políticos e estatais apenas atendem a parcelas de novas demandas, negligenciando um passivo social no déficit de todos os serviços, principalmente no esgotamento sanitário.

Verificou-se também que a decisão político-estatal é um fator crucial para a ampliação da dotação orçamentária para o setor saneamento e que houve apenas uma realocação de receitas entre funções de despesa para garantir o aumento do gasto público em saneamento, no período avaliado, sem aumentar o total do gasto público social.

A abordagem multicritério, por si só, não se mostrou aplicável para a avaliação da qualidade da gestão pública no setor saneamento. Verificou-se que as inferências obtidas pela análise dos indicadores foram o cerne para viabilizar a avaliação. Contudo, os índices calculados complementaram as análises dos indicadores de forma consolidada. Além disso, o viés multidisciplinar adotado mostrou que esse tipo de abordagem é mais rico e indispensável para a compreensão de questões mais complexas.

Os índices calculados geraram valores agregados que possibilitaram a representação dos diversos indicadores de diferentes escalas de mensuração, na mesma condição de comparação, facilitando seu entendimento e

proporcionando a aferição da qualidade da gestão pública no setor no decorrer de dez anos.

Palavras-chave: Setor Saneamento; Gestão Pública; Abordagem Multicritério.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	2
3. JUSTIFICATIVA	2
4. OBJETIVOS	3
4.1. OBJETIVO GERAL.....	3
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	4
5.1 O SETOR SANEAMENTO	4
5.1.1 <i>Conceito, Relevância e Tipologias de Ação</i>	4
5.1.2 <i>Histórico do Investimento no Setor</i>	6
5.1.3 <i>Unidades Orçamentárias e Executoras da Política</i>	9
5.1.4 <i>Evolução Institucional e Marco Regulatório</i>	11
5.1.5 <i>Cenário Atual e Desafios para o Setor</i>	16
5.2 INDICADORES E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ESTATAL	18
5.2.1 <i>Base Conceitual</i>	18
5.2.2 <i>O Uso de Indicadores no Setor Saneamento</i>	20
5.2.3 <i>Uso de Abordagens Metodológicas Interativas para Avaliar Contextos com Multivariáveis</i>	21
5.3 AS VERTENTES SOCIAL, POLÍTICO-ESTATAL E ECONÔMICA E SUAS INTERFACES COM A QUALIDADE DA GESTÃO PÚBLICA	24
6. METODOLOGIA	25
6.1 DESCRIÇÃO	25
6.2 COLETA DE DADOS E TABULAÇÃO	27
6.3 SELEÇÃO / CONSTRUÇÃO DE INDICADORES	27
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
7.1 ANÁLISE DE VARIÁVEIS E INDICADORES.....	33
7.1.1 <i>Eixo de Avaliação 1 - Social</i>	33
7.1.2 <i>Eixo de Avaliação 2 – Político-Estatal</i>	40

7.1.3 Eixo de Avaliação 3 – Econômico.....	46
7.2 CONSTRUÇÃO E ANÁLISE DA MATRIZ DE AVALIAÇÃO.....	49
7.2.1 Representação Numérica e Gráfica dos Níveis de Desenvolvimento dos Índices.....	49
7.2.2 Índice de Desenvolvimento Social - IDS.....	54
7.2.3 Índice de Desenvolvimento Político Estatal - IDPE.....	56
7.2.4 Índice de Desenvolvimento Econômico - IDE.....	58
7.2.5 Índice de Qualidade da Gestão Pública - IQGP.....	59
8. CONCLUSÕES	62
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66

1. INTRODUÇÃO

É possível que uma mudança necessária ao progresso da gestão pública seja a tentativa de se mudar o foco da formatação da ação governamental para a função primordial do Estado. A partir da análise das principais teorias que explicam a origem do Estado, verifica-se que todas elas apontam a necessidade de um ente supremo, tendo em vista manter a ordem, estabelecer consensos, corrigir falhas do sistema político e do mercado, promover uma função social, assim como outras que vão se somando às anteriores. É nesse contexto que se percebe a relação entre a retomada das funções de Estado e a ampliação dos investimentos no setor saneamento, no Brasil no final da década de 2000.

Além disso, concomitantemente ao processo de desenvolvimento histórico, ocorre uma sucessão de paradigmas teóricos, abrangendo diferentes vertentes de pensamento e de ação, de forma desconectada, que não conseguem expressar o caráter sistêmico e multissetorial atrelado à condição do Estado e da gestão pública. Contudo, no mundo real, essas variáveis interagem entre si e se comportam de forma dinâmica, extrapolando os limites e os pressupostos dos contornos delineados pela teoria, o que requer a adoção de análises complexas para subsidiar o processo decisório para proposição de estratégias, políticas e ações governamentais.

Destaca-se ainda a importância de avaliar constantemente a Administração Pública, tendo como foco a melhoria da eficácia da ação estatal, uma vez que as políticas públicas se configuram no produto principal para atendimento às demandas sociais, condicionando as condições de governança do Estado.

Nesse sentido, busca-se com este trabalho estudar a aplicabilidade de ferramentas que viabilizem a avaliação da qualidade da ação estatal no setor saneamento, levando em conta a complexidade e as interações existentes entre as dimensões social, político-estatal e econômica. Considerando-se o grau de complexidade inerente a esse tipo de temática e a necessidade de análise de um grande número de variáveis intervenientes no processo, a abordagem multicritério se apresenta como uma alternativa metodológica factível e com possibilidade de alcançar resultados satisfatórios, como se verifica em alguns estudos de caso disponíveis na literatura.

2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Embora a avaliação da qualidade da ação estatal seja discutida de forma universal como um instrumento de aprimoramento da gestão pública, do desenvolvimento da capacidade institucional, bem como do fortalecimento da governança, percebe-se que ainda não se tornou uma prática institucionalizada. Em função dessa lacuna, verifica-se que ainda não se dispõe de muitas opções metodológicas plenamente ajustadas para esse fim, além do fato de apresentarem limitações com relação à representatividade de realidades complexas com multivariáveis. Portanto, tem-se como ponto central a ausência ou a precariedade de ferramentas factíveis para a avaliação da qualidade da gestão governamental.

3. JUSTIFICATIVA

O presente estudo tem sua justificativa lastreada no fato de que a avaliação constitui um instrumento orientado ao desempenho, bem como pelo fato dessa ferramenta ainda não se tratar de uma prática regular e sistemática na esfera governamental, devido a diversos fatores. Tem sua importância por oferecer informações quanto aos resultados alcançados com a implantação das ações, por meio de uma análise sistemática de aspectos relevantes, auxiliando no aprendizado institucional e na melhoria do processo decisório.

Dentre os possíveis benefícios oriundos dessa prática, destacam-se: (i) melhoria no processo de tomada de decisão; (ii) alocação apropriada de recursos; (iii) aumento da responsabilidade no ciclo de políticas públicas; (iv) legitimidade do setor público; (v) maior racionalidade técnica e gerencial. Além dos objetivos relacionados à eficiência e à eficácia dos processos de gestão pública, a avaliação é decisiva para o processo de aprendizagem institucional e também viabiliza a ampliação de ganhos das ações governamentais em termos de satisfação dos usuários e de legitimidade social e política (governança).

Associado a isso, segundo GIACOMONI E PAGNUSSAT (2006), o pragmatismo necessário à construção de uma curva de futuro, direcionada para a conquista de um objetivo estratégico nacional de longo prazo, deve: (i) estar embasado em um conceito de processo; (ii) utilizar as mais modernas técnicas de

análise da conjuntura, retrospectiva e prospectiva; (iii) estar permanentemente atualizado; (iv) ser global e proativo, permitir a aprendizagem contínua e dispor de um sistema de medição do seu desempenho; (v) estar focado na gestão dos homens e na solução estratégica; e (vi) ser buscado, diariamente, com afinco e com os olhos postos no futuro.

Dessa forma, os principais pressupostos para a elaboração do presente estudo podem ser elencados da seguinte maneira: (i) verificação de que a gestão pública não se restringe a questões administrativas, estruturais e legais inerentes ao nicho da Administração Pública, extrapola o universo político-estatal, contemplando a interação com as dimensões social e econômica; (ii) é imprescindível considerar a gestão pública como um processo dinâmico, complexo, com multivariáveis e variantes (incertezas), em contraposição ao estabelecimento de direcionamentos unidimensionais, estanques e pouco interativos; (iii) destaca-se a busca por estruturação de bases teóricas de caráter interativo e sistêmico para representar concomitantemente as relações entre Estado e política, sociedade e economia, possibilitando o compartilhamento e a contraposição das ideias inerentes às diferentes dimensões analisadas e seus efeitos no desempenho do Estado; (iv) escolha por desenvolver uma ferramenta para medição da qualidade da ação estatal, com a abordagem multicritério, abrangendo alguns aspectos de complexidade associados à questão.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho pode ser resumido da seguinte forma:

- Verificar a aplicabilidade da abordagem multicritério para medição da qualidade da gestão pública no setor saneamento, considerando fatores associados às dimensões político-estatal, social e econômica, que influenciam a eficácia da ação do Estado, buscando representar a interação entre aspectos quantitativos e qualitativos, a partir de uma matriz de avaliação.

4.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos estão elencados abaixo:

- levantar os fundamentos teóricos que dão base para a consolidação do entendimento sobre os eixos de análise (Político-estatal – Desenvolvimento Político e Estatal, Sociedade – Desenvolvimento Social, Econômico – Desenvolvimento Econômico);
- selecionar e/ou construir indicadores sintéticos ou compostos para avaliar as variáveis de cada eixo e analisar cada um deles individualmente e de forma concomitante, buscando inferir relações de causa e efeito entre eles;
- construir uma matriz de interação com os indicadores validados, agrupados por eixo de avaliação, atribuindo critérios, pesos e medidas para compor uma escala de mensuração da qualidade de cada eixo individualmente e do contexto geral (Sociedade + Estado + Mercado);
- avaliar as matrizes de cada eixo individualmente, buscando inferir interações e relações de causa e efeito que impactem aspectos de eficácia e de eficiência;
- testar a ferramenta proposta e realizar ajustes, detectar problemas, dificuldades, pontos críticos e apontar conclusões e recomendações para o aprimoramento do processo de avaliação.

5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

5.1 O Setor Saneamento

5.1.1 Conceito, Relevância e Tipologias de Ação

Ao longo dos séculos, o saneamento foi tratado segundo diferentes abordagens. No final da Idade Média, a associação sobre as relações entre o saneamento do meio e o processo da doença, mesmo que intuitivo, já era estabelecida. Esta concepção ‘ambiental’ foi novamente estabelecida, no século XVI, pela Teoria dos Miasmas que concebia a transmissão das doenças pelo ar e pelos odores. No século XVIII, a causa das enfermidades era entendida pelas condições de vida e trabalho das populações e, com o advento da microbiologia, a

concepção “ambiental” foi substituída pela “biológica”, subestimando-se a importância do ambiente físico e social. Já no século XIX, estudiosos atribuíram às condições de vida e trabalho das populações um papel importante na causa de enfermidades, pregavam a importância de se corrigir o estado de indigência da população para controlar epidemias. (LIMA, 2001).

Segundo BORJA e MORAES (2005), o conceito de saneamento, como qualquer outro, vem sendo socialmente construído ao longo da história da humanidade, em função das condições materiais e sociais de cada época, do avanço do conhecimento e da sua apropriação pela população. A noção de saneamento assume conteúdos diferenciados em cada cultura, em virtude da relação existente entre homem e natureza e também em cada classe social, relacionando-se, nesse caso, às condições materiais de existência e ao nível de informação e conhecimento. Para os autores, é possível perceber que, ao longo do tempo, as preocupações no campo do saneamento passam a incorporar não só questões de ordem sanitária, mas também ambiental. A visão antropocêntrica de antes perde um pouco a sua força e dá lugar a uma nova perspectiva da relação sociedade-ambiente.

O conceito de Saneamento Básico, que historicamente restringia-se à água e ao esgoto, evoluiu para o Saneamento Básico com viés ambiental que engloba os Sistemas de Abastecimento de Água, Sistemas de Esgotamento Sanitário, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais urbanas, os quais, de forma sistêmica, devem se integrar ao ordenamento e ao uso do solo, a fim de promover crescentes níveis de salubridade ambiental e a melhoria das condições de vida urbana e rural (WARTCHOW, 2009).

Além das associações entre saneamento e saúde disseminadas na literatura, um estudo realizado por LIBÂNIO *et al.* (2005) aponta a clara correlação entre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e a abrangência dos serviços de saneamento básico em um conjunto específico de países. Sugere que essa relação pode ser explicada pelo fato de o cálculo desse índice levar em consideração, além de estatísticas de renda e de educação da população, a expectativa de vida ao nascer. Essa última é um importante indicador de saúde e retrata, em certo grau, as condições de saneamento. Outra análise dos mesmos dados, por meio do

mapeamento desses indicadores sociais e de saúde – IDH e expectativa de vida – segundo as estatísticas sobre as condições de saneamento – atendimento por sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário – também permite constatar a relação saneamento-desenvolvimento humano.

Segundo HELLER (1998), a relação entre saneamento e desenvolvimento é bastante clara. Em geral, países com mais elevado grau de desenvolvimento apresentam menores carências de atendimento de suas populações por serviços de saneamento. Ao mesmo tempo, países com melhores coberturas por saneamento têm populações mais saudáveis, o que, por si só, constitui um indicador de nível de desenvolvimento. É evidente que a otimização do impacto das intervenções em saneamento sobre a saúde da população está também condicionada a transformações estruturais e institucionais.

5.1.2 Histórico do Investimento no Setor

Os investimentos em infraestrutura por períodos relativamente longos são condição necessária tanto ao crescimento econômico, quanto para ganhos sustentados de competitividade. Esse não é um esforço trivial. Poucos países têm sido capazes de mobilizar recursos ao longo de um horizonte que vai além de 20 a 30 anos, sem reduções que comprometam a integridade e qualidade dos serviços. As dificuldades de uma rápida expansão dos investimentos em infraestrutura estão, em última instância, referidas à fragilidade do Estado, que afeta o volume e a qualidade tanto do investimento público quanto do privado (FRISCHTAK, 2008).

O setor de saneamento básico, em um contexto internacional, sofreu diversas mudanças no decorrer do tempo. No fim da década de 1980, houve uma tendência ao ingresso de capitais estrangeiros privados. As empresas francesas Suez e Veolia se tornaram líderes mundiais no setor e expandiram as suas ações aos setores de infraestrutura, tornando-se empresas multisserviços que atuavam em diversos países. A partir de 2002, houve uma tendência à redução da participação das empresas multisserviços no setor de saneamento, assim como o retorno da gestão pública. Na América Latina, após uma onda de privatização na década de 90, também ocorreu uma tendência ao retorno do poder público na gestão dos serviços (MADEIRA, 2010).

No caso específico do Brasil, o sistema centralizado do Plano Nacional de Saneamento – Planasa disponibilizou fundos (principalmente recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS), o que viabilizou uma taxa de investimento em saneamento em torno de 0,3% a 0,4% do Produto Interno Bruto – PIB até os últimos anos da década de 1980. Contudo, desde essa época as empresas estaduais estiveram operando sem práticas de recuperação de custos com pouca provisão para custos marginais de longo prazo, com altos índices de perda de água e políticas de tarifas politicamente administradas (MOTTA, 2004).

O início da década de 1990 foi fortemente marcado por uma intensa instabilidade macroeconômica, o que dificultou a formatação de planos de investimentos de longo prazo. Além disso, não era possível indexar o aumento de tarifas, uma vez que a maioria das empresas estaduais começava a enfrentar problemas de restrição de crédito. Dessa forma, essas empresas reduziram sua capacidade de atender às demandas em expansão, principalmente em áreas de baixa renda.

Segundo MOTTA (2004), com o Plano Real e a estabilidade macroeconômica, o setor esboçou uma reação na sua capacidade de investimentos, principalmente com a retomada do papel do Estado, atingindo seu ápice em 1998. Os montantes de investimentos cresceram até esse ano e depois foram reduzidos drasticamente. Contudo, essa tendência desfavorável aos investimentos não pode ser considerada específica do setor. A partir de 1999, o governo federal manteve um número de políticas restritivas fiscais e de crédito que limitaram significativamente o desembolso de crédito para as companhias do setor público. Essas restrições afetaram as instituições de crédito federais, tais como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Caixa Econômica Federal (CAIXA), que são os principais fomentadores do setor de saneamento.

Foi somente no início de 2007 – com a aprovação da Lei do Saneamento Básico – e em 2010, com a aprovação do decreto regulamentador que se estabeleceu o novo marco legal setorial, após cerca de 20 anos de indefinição quanto às competências da União, dos estados e dos municípios, entre outros aspectos. Esse hiato – conjugado com a degeneração da capacidade de planejamento setorial e de financiamento com a extinção do Banco Nacional da

Habitação (BNH) – levou à regressão nos padrões de saneamento do país (em termos de *déficits* absolutos no esgotamento sanitário), após o avanço observado na década de 1970 com o Plano Nacional de Saneamento – Planasa (AESBE 2006).

Contudo, os investimentos realizados no início da década de 2000 não atingiram o nível considerado ideal, em função da existência de uma série de questões institucionais, fiscais e internas ao setor, que restringem a sua expansão: (i) problemas institucionais – fragmentação das responsabilidades e dos recursos federais, indefinições regulatórias, irregularidades contratuais; (ii) poucas fontes alternativas de financiamento; (iii) baixa eficiência operacional e financeira (fraco desempenho) dos prestadores de serviços; (iv) regras fiscais – metas de *superávit*, limites de endividamento e contingenciamento de crédito ao setor público e (v) alta tributação (SAIANI e TONETO JÚNIOR, 2010). Destaca-se aqui, não o montante de recursos disponibilizados, mas sim a baixa capacidade de executá-los.

Os investimentos no setor de saneamento básico são constituídos por recursos não onerosos e onerosos. Os recursos de fontes não onerosas são oriundos da Lei Orçamentária Anual – LOA, também conhecido como Orçamento Geral da União – OGU, e não preveem retorno financeiro direto dos investimentos, uma vez que os agentes beneficiários não precisam ressarcir os cofres da União. Já os recursos onerosos são provenientes de operações de crédito e têm como fontes o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS e o Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT. Trata-se de empréstimos de longo prazo, concedidos a taxas de juros reduzidos para investimentos em ações de saneamento básico (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2008).

De acordo com informações do MINISTÉRIO DAS CIDADES (2007), em comparação com a média de recursos planejados para o setor nos anos anteriores (2003 a 2006), em 2007, houve um aumento 79,11% nos recursos totais disponíveis para investimentos em saneamento básico (incremento de 17,67% na disponibilidade de recursos onerosos e de 132,94% na de recursos não onerosos), evidenciando os esforços do Governo Federal em retomar os investimentos para o setor.

Segundo análises do MINISTÉRIO DAS CIDADES (2008), o notável incremento de recursos investidos no setor a partir de 2007 está associado à

implementação do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, que planejava investimentos de R\$ 40 bilhões até 2010. Em relação aos desembolsos, a melhoria do desempenho em 2008 constitui um reflexo da ampliação das contratações realizadas a partir de 2007. Comparando-se com o período que compreende os anos de 2003 a 2006, os valores médios desembolsados nos anos de 2007 e 2008 foram superiores em 146% aos valores médios apurados nos quatro anos anteriores. Em relação a 2007, o valor de desembolso do ano de 2008 é 40% superior.

Destaca-se ainda, a importância da ação estatal no sentido de regular o setor, uma vez que o quadro legal e regulatório se torna um instrumento primordial na mobilização dos recursos direcionados para o investimento em infraestrutura. Dessa forma, a partir da análise da experiência internacional, percebe-se que a existência de um cenário regulatório estável e inteligível a todos os atores integrantes do processo, somado à consolidação de um quadro institucional que propicie aos investidores condições de transparência e previsibilidade nas decisões, a partir de regras e processos bem definidos, são condições indispensáveis para a garantia de um ambiente favorável ao investimento em infraestrutura e demais setores.

5.1.3 Unidades Orçamentárias e Executoras da Política

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu o atual sistema de planejamento e orçamento, em que o planejamento plurianual das políticas públicas se articula com a execução dos orçamentos anuais e com os instrumentos de controle federal. Além disso, as mudanças normativas introduzidas em 1998 propiciaram a integração “plano-orçamento” por meio de programas formulados com origem em problemas ou demandas da sociedade. Decorre daí a proposta de um plano e orçamento orientados para o resultado, o que torna o novo sistema de planejamento e orçamento (Plano Plurianual – PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e Lei Orçamentária Anual – LOA) peça fundamental para a implantação da gestão por resultados no país, a partir de instrumentos adequados para a administração pública (PARES e VALLE, 2006).

Segundo os autores, nos anos 50, 60 e 70 foram marcados pela ausência de vínculos com a disciplina fiscal, dada a dissociação entre o gasto previsto nos planos e as receitas necessárias à sua realização. Planos como o Salte e o de Metas, executados num ambiente democrático, e os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs), do período militar, não eram leis; não passavam, portanto, pela arbitragem do Legislativo. Eram executados, em sua maior parte, com recursos do orçamento monetário, por inteira arbitragem do Executivo.

Desde os primórdios, a estrutura governamental em âmbito federal responsável pela implantação de ações de saneamento básico no Brasil, envolveu diferentes atores e órgão que atuaram de forma conjunta. Embora essa combinação de Ministérios e órgãos governamentais, juntamente com os entes federativos municipais e estaduais, seja imprescindível para o tratamento da questão de forma horizontalizada e com caráter multidisciplinar, o fato de existirem múltiplos agentes com responsabilidades sobrepostas e desarticuladas, pode contribuir para o insucesso das ações implantadas.

A partir dessas combinações de agentes executores com as diretrizes inerentes à base legal que norteia a composição das ações de saneamento, é possível inferir a composição dos diferentes públicos-alvo contemplados por essas ações. Nesse sentido, as diferentes tipologias de público-alvo contempladas pelas ações de saneamento no Brasil, podem ser agrupadas da seguinte forma:

- **População urbana:**

- População residente no espaço urbano formal;
- População residente em assentamentos precários e isolados;

- **População rural:**

- População de municípios com até 50 mil habitantes;
- Populações especiais, envolvendo povos tradicionais, quilombolas e assentamentos de reforma agrária;
- População indígena (implantação, operação e manutenção de competência da União).

5.1.4 Evolução Institucional e Marco Regulatório

Para WARTCHOW (2009), a história do saneamento é um capítulo da história do país. Todos os atos institucionais até a primeira Constituição da República, e as demais, asseguraram que os serviços locais – de saneamento (água, esgoto, lixo, drenagem) comunicações, iluminação e outros – fossem de competência municipal. Com a Constituinte de 1988, isso apenas se confirmou, sendo os municípios os titulares dos serviços de saneamento básico do país.

Dessa forma, até meados da década de 1960, o modelo predominante na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário era aquele de prestação direta pelos municípios, por meio de departamentos ou serviços municipais de água e esgotos (SAEs ou DAEs). Foi nesse período que surgiram as primeiras entidades de caráter metropolitano ou regional destinadas à prestação desses serviços no país. Em continuidade à implantação do Planasa, no início da década de 1970, foram criadas as empresas estaduais de saneamento, que assumiram a incumbência municipal da prestação de serviços públicos urbanos de saneamento.

As empresas estaduais assumiram serviços municipais já existentes e implantaram novos serviços. O Planasa, por meio de seu executor, o Banco Nacional da Habitação (BNH), exigia a concessão dos serviços pelos municípios às empresas estaduais (reconhecimento da titularidade municipal) com aprovação das respectivas câmaras de vereadores, exigência que nem sempre foi cumprida, originando serviços prestados mediante instrumentos precários de concessão, como convênios entre prefeituras municipais e empresas estaduais e até mesmo sem instrumento contratual algum. A situação implantada pelo Planasa reflete na atual organização institucional dos serviços de água e esgotos no Brasil (PEREIRA JÚNIOR, 2008). Contudo, de forma geral, o autor considera que o modelo de empresas estaduais de saneamento foi eficiente e fundamental para alterar os indicadores de saneamento no Brasil, em particular do abastecimento de água potável.

A partir da promulgação da Lei Federal nº 11.445, o conceito de saneamento básico passou a ser institucionalizado da seguinte forma (BRASIL, 2007):

“O conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de:

- a) **Abastecimento de água potável:** constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição,
- b) **Esgotamento sanitário:** constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente,
- c) **Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:** conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas,
- d) **Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas:** conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas”.

A Política Nacional de Saneamento Básico evidencia os seguintes instrumentos: (i) o marco regulatório do setor; (ii) a Conferência Nacional das Cidades; (iii) o Conselho das Cidades e o Comitê Técnico de Saneamento; (iv) o Plano Nacional de Saneamento Básico; (v) o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Ambiental – SINISA.

Embora a instituição da Lei nº 11.445/2007 tenha trazido ganhos significativos para a estruturação legal e institucional do setor, dentre todos os ramos de atuação da infraestrutura, o saneamento foi o último a dispor de uma política nacional. Além disso, a desarticulação das políticas setoriais de estados e municípios colaborou para o agravamento do quadro institucional do setor. Como resultado, percebe-se que, no setor de saneamento, houve um retardo de cerca de uma década em relação aos demais serviços de infraestrutura para dispor do seu próprio marco legal, o que demonstra a falta de prioridade política com o setor (GALVÃO JUNIOR, 2009).

O princípio mais exaltado pela Lei nº 11.445 consiste na universalização dos serviços. Percebe-se que essa é uma questão de ordem mundial, uma vez que a universalização do acesso ao saneamento básico faz parte das Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDM) da ONU¹. Acredita-se que a relevância desse assunto assumiu as proporções atuais em função dos impactos diretos que as ações de saneamento provocam nos indicadores relacionados a mortalidade infantil, saúde, erradicação de doenças e sustentabilidade ambiental. Com relação ao abastecimento de água potável, o país já alcançou a MDM e caminha para atingir uma cobertura de 100%. Entretanto, não é verificada a mesma eficácia quanto ao alcance das metas de esgotamento sanitário, uma vez que uma das estratégias adotadas para a aplicação dos recursos foi priorizar inicialmente o atendimento às demandas de abastecimento de água.

A agenda do Governo Federal para a política de saneamento básico tem se dado na perspectiva do desenvolvimento de ações articuladas entre órgãos federais que atuam no setor e no sentido de associar os esforços de todos os entes da federação e demais atores sociais e agentes econômicos responsáveis pelo saneamento básico no país. É com essa visão integrada que o Ministério das Cidades, em conjunto com o Grupo de Trabalho Interministerial por ele designado, participa da formulação de estratégias e lidera o processo de elaboração do Pacto pelo Saneamento Básico – PLANSAB.

Esse marco institucional, formalizado pela Resolução Recomendada nº 62, de 3 de dezembro de 2008, visa estabelecer um ambiente de confiança e entendimento na construção dos caminhos da universalização do acesso ao Saneamento Básico e à inclusão social e no engajamento para o alcance de seus objetivos e metas. A sua estrutura do plano, deverá contemplar os seguintes grandes eixos: (i) metas para a universalização; (ii) participação e controle social; (iii) cooperação federativa; (iv) integração de políticas; (v) gestão e sustentabilidade.

¹ Documento que consolidou várias metas estabelecidas nas conferências mundiais ocorridas ao longo dos anos 90, estabelecendo um conjunto de objetivos para o desenvolvimento e a erradicação da pobreza no mundo – os chamados Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) – que devem ser adotados pelos estados membros das Nações Unidas, que envidarão esforços para alcançá-los até 2015.

No estudo realizado por GALVÃO JUNIOR (2009), percebe-se que, no Brasil, o acesso universal aos serviços de água e esgoto está amparado de forma implícita e explícita em várias legislações, inclusive de áreas afins, como recursos hídricos, ambiente, saúde pública, defesa do consumidor e desenvolvimento urbano.

HELLER e CASTRO (2007) destacam a existência de uma importante lacuna na literatura, sobre os conceitos centrais e as abordagens teóricas relativas à interface entre políticas públicas e a problemática do saneamento. Os autores entendem como elementos essenciais nesse enfoque, a necessidade de: (i) integrar os aspectos técnicos com o processo de formulação e implementação de políticas públicas; (ii) incorporar na análise o papel dos condicionantes sistêmicos sobre tal processo. Atribui-se ênfase ainda à interdependência entre essas formulações e o contexto sócio-político-econômico em questão e ao conceito de que as políticas públicas devam ser formuladas e avaliadas considerando o saneamento como direito.

A importância de integração entre as diversas políticas públicas conexas com o saneamento tem sido enfatizada na literatura. A ausência dessa integração ocorre quando o ambiente urbano é visualizado apenas como um meio físico e se negligencia sua complexidade social. Nesse sentido, apontam que o estudo das políticas públicas de saneamento nos países em desenvolvimento deve priorizar um determinado número de questões e desafios, que poderiam, preliminarmente, abranger:

- **No campo da formulação:**

- Como conceber uma política pública de saneamento, levando em consideração e respeitando as particularidades locais – sua história, seu padrão cultural, a organização da sociedade, o nível de organização dos serviços?
- Quais seriam os mais adequados modelos de política pública e de gestão para alcançar com a maior efetividade e eficiência os fins dessa política, conforme aqui enunciados?

- **No campo da avaliação:**

- Como o padrão histórico de formulação de política pública e de práticas de gestão influenciam a realidade atual e os obstáculos para mudanças?
- O que explica sucessos e fracassos dos serviços de saneamento?
- Comparativamente, como os modelos de gestão se comportam quanto à sua efetividade?
- Como atuam os condicionantes sistêmicos e os condicionantes internos na efetividade dos serviços?
- Como se dá o processo de tomada de decisão e qual é a sua influência nas características da política pública e do modelo de gestão? Em que medida seu conhecimento pode trazer poder preditivo nas análises?

A lei nº 11.445 traz em seu bojo as diretrizes nacionais para o saneamento básico, apontando mecanismos efetivos para a universalização dos serviços. Prevê a regulação como um dos seus principais instrumentos, devendo ser realizada com independência e autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora. A Política Nacional de Saneamento contempla os aspectos de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões inerentes ao setor.

Segundo MADEIRA (2010), a Lei do Saneamento abre um leque de opções para a formação de diversas estruturas de regulação. Acredita que essa estabilidade institucional permitirá que as empresas privadas passem a se interessar em investir no setor, tendo como possível resultado a melhoria da qualidade e do acesso da população aos serviços, uma vez que a inserção do capital privado poderá tornar mais eficiente as empresas públicas que atuam no setor. A presença de um marco regulatório consistente é fundamental a definir diretrizes para alcançar os objetivos econômicos e sociais do setor, assim como para estimular os investimentos privados, por meio de garantias e regras claras que possam dar suporte ao investidor e diminuir a sua incerteza institucional.

Para o autor, ainda é cedo para avaliar os impactos do marco regulatório na universalização, dado que os investimentos em saneamento exigem grande período

de maturação. Contudo, é possível dizer que o futuro para o setor é promissor. A lei do Saneamento criou um ambiente institucional estável para induzir a eficiência, a qualidade e a universalidade dos serviços, atraindo empresas privadas e ampliando a concorrência pelos contratos de concessão.

5.1.5 Cenário Atual e Desafios para o Setor

O *déficit* de serviços de saneamento ambiental adequados e a exclusão social em conjunto com o padrão de desenvolvimento econômico e de urbanização alcançado pelo país, contribui para diferentes combinações e sobreposições de exposições, riscos e efeitos sobre a saúde (FRANCO NETTO, *et al.* 2009).

Ainda se percebe um crônico distanciamento entre as políticas de saneamento e de saúde no Brasil. Por um lado, a prática e os planejamentos do setor de saneamento não valorizam a relação com a saúde, havendo inclusive deficiências na formação dos profissionais. E, por outro, as políticas de saúde do país permanecem privilegiando a ótica curativa, verificando-se poderosos óbices para a integração com essa visão e o reconhecimento na prática do papel preventivo das ações de saneamento (HELLER, 1998).

Atualmente, o déficit do setor de saneamento básico no Brasil é elevado, sobretudo no que se refere aos serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários, verificando-se uma maior carência nas áreas periféricas dos centros urbanos e nas zonas rurais. Diversos são os fatores que explicam o déficit dos serviços de água e esgoto no país. Entre eles, destaca-se a fragmentação das políticas públicas e a carência de instrumentos de regulação efetivos.

Segundo o estudo desenvolvido por GALVÃO JUNIOR (2009), serão necessários, para universalizar até o ano de 2020 as cinco regiões geográficas do país, cerca de 178 bilhões de reais em investimentos de expansão e reposição da infraestrutura. No Brasil, o déficit dos serviços de água e esgoto é mais acentuado nas regiões onde estão assentadas as populações de baixa renda, as quais apresentam maiores problemas de saúde pública. Esse déficit evidencia características de desigualdades sob os aspectos inter-regional, renda familiar e localização do domicílio.

As carências de saneamento no território brasileiro foram mapeadas pelo Ministério das Cidades, distribuídas e classificadas da seguinte forma:

- Áreas rurais (população dispersa e de vilas e povoados com menos de 2.500 habitantes);
- Áreas urbanas de:
 - Pequenos municípios (população menor que 30 mil habitantes);
 - Regiões metropolitanas (periferias);
- Municípios com IDH < 0,8 concentram:
 - 71% do déficit de abastecimento de água;
 - 65% de coleta de esgoto;
 - 51% de tratamento de esgoto.

No Brasil, os serviços de saneamento básico são oferecidos majoritariamente por empresas públicas estaduais. Segundo dados do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS), em 2007, existiam 572 prestadores locais, sete microrregionais e 26 empresas estaduais, com pequena participação do setor privado nas concessões, abrangendo em torno de 1% dos municípios.

A área de saneamento no Brasil atravessa um momento de ricas possibilidades para novas formulações teórico-conceituais e metodológicas, após a promulgação da Lei 11.445/2007, bem como considerando os debates e disputas que antecederam sua aprovação. Tal instrumento legal implica a construção de um novo quadro institucional para a área, o qual, por sua vez, tanto mais efetivo no atendimento dos interesses da população será, quanto mais clareza teórica obtiver dos efeitos das várias opções político-institucionais disponíveis (HELLER e CASTRO, 2007).

Contudo, apesar de todos os avanços, ainda vivemos uma realidade em que o saneamento ambiental inadequado reflete um quadro de exclusão social combinado com novos problemas de saúde. Um dos desafios que a saúde ambiental vem enfrentando nestes seus poucos anos é definir e construir um conjunto de indicadores que propiciem subsídios para os processos de tomada de decisão e planejamento de políticas públicas não só centradas nos efeitos sobre a saúde, mas que incorporem a compreensão do quadro socioeconômico e das mudanças

ambientais e possibilite avançar em ações intersetoriais (FRANCO NETTO, *et al.* 2009).

Além dos clássicos fatores relacionados ao financiamento das ações, são apontados como necessários para a superação das deficiências, esforços adicionais, tais como o planejamento adequado dos serviços, além da criação de modelos institucionais efetivos e eficientes. É preciso adaptar as abordagens de ação a cada público-alvo das políticas, bem como desenvolver uma abordagem particular e distinta da convencional, para viabilizar a atuação do poder público em assentamentos informais, combinando as diretrizes e princípios inerentes aos setores saúde, saneamento, meio ambiente, regularização fundiária, urbanização de favelas e uso e ocupação do solo.

5.2 Indicadores e Avaliação de Desempenho Estatal

5.2.1 Base Conceitual

Utilizando-se dos termos mais comuns para definir avaliação, essa é entendida como um processo de análise e acompanhamento da implementação de políticas, subsidiando seu planejamento desde o diagnóstico até seus resultados, buscando orientar as tomadas de decisões. Sua função é garantir a regulação constante dos rumos a seguir em função dos objetivos e metas traçados (RUA, 2000; SILVA e MELO, 2000).

Para AMORAS E RODRIGUES (2009), avaliar é emitir um parecer a partir de informações prévias e processuais de determinado objeto de análise, referendando-se na perspectiva cultural do avaliador. Algumas avaliações são realizadas sobre considerações aleatórias, gerando ou não decisões sábias. Já outras seguem procedimentos sistemáticos, cujas possibilidades de acertos são maiores. As avaliações refletem formas de comportamentos humanos. Avaliar um projeto e divulgar os resultados é uma forma de se prestar contas à sociedade sobre os atos desenvolvidos, qual foi o motivo de sua criação, seu objetivo, além de outros aspectos. Dessa forma, dá-se legitimidade ao seu desenvolvimento.

No estudo realizado por SILVA E COSTA (2000), o relatório brasileiro aponta a definição de avaliação da OECD (Organization for Economic Cooperation and

Development): avaliação é uma estimativa das características e efeitos de uma política ou de um programa ou projeto, concluído ou em fase de execução, da sua concepção, implementação e resultados. Ela visa a determinar a relevância e realização dos seus objetivos e sua eficiência, eficácia, em vista do desenvolvimento.

Os relatórios estudados pelo autor assinalam que os objetivos da função de avaliação se diferenciam das atividades de auditoria ou monitoramento dos processos formais associados à administração pública. As atividades consideradas nos estudos como de função de avaliação foram aquelas que buscaram caracterizar a validade, utilidade, eficiência e efetividade de programas e políticas, em termos dos seus resultados, impactos e repercussões econômicas e sociais.

Dessa forma, verificaram que o desenvolvimento da capacidade institucional de avaliação descrito pelos relatórios nacionais indica, sobretudo, o crescimento da exigência de legitimação dos programas e políticas implementadas pelo Poder Executivo face às demandas por *accountability* (responsabilização) feitas pelos Poderes Legislativo e Judiciário e das pressões intra-governamentais por transparência e maior visibilidade do processo decisório, advindas, principalmente, dos Tribunais de Conta. Além da crescente difusão na administração pública das demandas por qualidade de governo que afetam organizações e programas públicos.

Para ajudar na tomada de decisão e possibilitar um controle acerca das ações voltadas para a população, é necessário realizar-se uma avaliação dos programas e projetos. Dessa forma, o processo de avaliação possibilita: a) a mensuração da eficiência e da eficácia das ações; b) a transparência; c) o acompanhamento; d) a realização de estudos, pesquisas e diagnósticos a fim de contribuir para a formulação das políticas públicas. Informa também que a avaliação pode promover novos patamares de desenvolvimento, “favorecendo a participação, o controle social e uma gestão otimizada da política”. Mas, para obtenção de sucesso, será preciso pautar-se na criação de sistemas de informação e na integração das ações realizadas (BRASIL, 2004).

No ciclo de avaliação de políticas públicas, a etapa mais desafiadora é a apropriação dos achados da investigação pela gestão das políticas e programas.

Muitas vezes, estudos de boa qualidade não conseguem interferir na dinâmica das políticas e programas, sendo recebidos com indiferença pelos gestores públicos. No caso brasileiro, esta dificuldade parece estar ligada aos seguintes fatores: (i) baixa cultura de avaliação e monitoramento entre os gestores públicos, especialmente os que estão ligados à execução direta dos programas; (ii) ausência de instâncias específicas de pactuação de uma agenda institucional de avaliação levando a revisões intempestivas das prioridades na avaliação; (iii) baixo financiamento de atividades de avaliação e monitoramento; (iv) labilidade no desenho de programas, dificultando o estudo dos mesmos; v) ausência de um arcabouço legal específico para a internalização das atividades de avaliação (SOUSA, 2006).

Para SILVA E COSTA (2000), a experiência brasileira nesse setor é ampla e diversificada, mas considerada insuficiente e insatisfatória. As avaliações de programas de governo caracterizam-se, salvo alguns programas na área social, pela dispersão e descontinuidade e as evidências e resultados são raramente documentadas e sistematizadas.

5.2.2 O Uso de Indicadores no Setor Saneamento

No campo do saneamento ambiental, a urgência de se estruturar um sistema de indicadores para avaliar as condições ambientais vem sendo reconhecida não só pela fragilidade dos indicadores existentes, mas principalmente devido à necessidade de se dispor de instrumentos confiáveis que respaldem o planejamento, a execução e a avaliação da ação pública (BORJA e MORAES, 2000).

De todo modo, os autores salientam que existe um alto grau de complexidade na relação saúde e ambiente. Assim, todo o modelo representa uma tentativa de explicação desta relação, um esforço de aproximação, que, como tal, traz em si limitações. Isto porque o modelo busca explicar uma realidade que é multifacetada, uma realidade que é o resultado da interação de diversos fatores, uma realidade que é o produto de um processo histórico, econômico e social difícil de ser apreendido em sua totalidade. O modelo, no entanto, cumpre um papel relevante, pois possibilita uma aproximação a esta realidade.

Segundo orientações da Organização Panamericana de Saúde – OPAS (2002), os índices de cobertura de redes de abastecimento de água, de cobertura de

esgotamento sanitário e de cobertura de serviços de coleta de lixo são apresentados como os indicadores mais propícios e amplamente adotados em estudos de avaliação da qualidade dos serviços de saneamento básico, bem como da implantação das ações inerentes às políticas públicas de saneamento básico.

5.2.3 Uso de Abordagens Metodológicas Interativas para Avaliar Contextos com Multivariáveis

A partir da perspectiva de WILBER (2008), supõe-se que o uso da abordagem integral para análise dessa dinâmica poderá facilitar e acelerar o conhecimento interdisciplinar e transdisciplinar, ampliando os aspectos da percepção do observador em diferentes contextos, visto que alguns aspectos referem-se a realidades subjetivas associadas à individualidade humana, outras a realidades objetivas que existem no mundo exterior e outras ainda a realidades coletivas ou comunitárias compartilhadas.

A proposta de visualização da interação entre diferentes variáveis inerentes às dimensões político-estatal, social e econômica, a partir de uma visão sistêmica e interativa, tem como objetivo observar como esses domínios comunicam-se uns com os outros e as conseqüências das interações simuladas na qualidade da gestão pública. Cabe salientar que cada um dos fatores a serem analisados apresenta uma lógica própria de quantificação, qualificação e interação.

Alguns exemplos dessa aceção metodológica podem ser identificados na literatura, tais como: o Índice de Qualidade do Desenvolvimento – IQD proposto pelo IPEA, configurado pela soma do Índice de Qualidade da Inserção Externa, do Índice de Qualidade do Bem-Estar e o do Índice de Qualidade do Crescimento (IPEA, 2010); o Índice de Desenvolvimento Setorial – IDS, proposto por MAUAD e MARTINELLI (2008), que envolve o cálculo de indicadores da estrutura competitiva, tecnológica, produtiva e social; o Índice de Desenvolvimento Social – IDS, adotado por CAVALLIERI e LOPES (2008), considerando as dimensões acesso a saneamento básico, qualidade habitacional, grau de escolaridade e disponibilidade de renda; o Sistema de Indicadores Analíticos de Desenvolvimento Territorial desenvolvido por FAVARETO *et al.* (2005), que aborda indicadores de capacidade institucional, de desempenho econômico e social e de estrutura social e econômica;

o Guia Referencial para Medição de Desempenho da Gestão Pública estruturado pelo Ministério do Planejamento (BRASIL, 2009), para as dimensões efetividade, eficácia, eficiência, execução, excelência e economicidade.

Além dos estudos citados, destaca-se a experiência do uso da análise multicritério na tomada de decisão em políticas públicas desenvolvida por: JANUZZI (2006), que apresenta uma aplicação do uso do método Prométhée II na construção de um Indicador Multicriterial de Déficit Social; SILVA e JANUZZI (2009), que exploram diferentes possibilidades do método Prométhée II com a escolha de diferentes indicadores critério, pesos e funções de preferência, para construção de um indicador para avaliar as condições de vida nos municípios da Baixada Fluminense; JANUZZI *et al.* (2009), que apresentam diferentes aplicações do aplicativo PRADIN, em situações concretas no campo das Políticas Públicas, como na avaliação de projetos / programas e na identificação de públicos-alvo de programas sociais.

Na Tabela 1, apresenta-se o resumo da base teórica que justifica a escolha do suporte metodológico adotado na presente pesquisa.

Tabela 1 – Quadro Resumo para Justificativa da Adoção de Abordagem com Avaliação Integrada de Multivariáveis

Objeto de Análise	Variáveis e Indicadores Adotados	Referência
Índice de Qualidade do Desenvolvimento – IQD	Índice de Qualidade da Inserção Externa, do Índice de Qualidade do Bem-Estar e o do Índice de Qualidade do Crescimento.	IPEA (2010)
Índice de Desenvolvimento Setorial – IDS	Cálculo de indicadores da estrutura competitiva, tecnológica, produtiva e social.	MAUAD e MARTINELLI (2008)
Índice de Desenvolvimento Social – IDS	Consideram as dimensões acesso a saneamento básico, qualidade habitacional, grau de escolaridade e disponibilidade de renda.	CAVALLIERI e LOPES (2008)
Sistema de Indicadores Analíticos de Desenvolvimento Territorial	Aborda indicadores de capacidade institucional, de desempenho econômico e social e de estrutura social e econômica.	FAVARETO <i>et al.</i> (2005)
Guia Referencial para Medição de Desempenho da Gestão Pública	Estruturado pelo Ministério do Planejamento para as dimensões efetividade, eficácia, eficiência, execução, excelência e economicidade.	BRASIL (2009)
Uso da Análise Multicritério na Tomada de Decisão em Políticas Públicas	Aplicação do uso do método Prométhée II na construção de um Indicador Multicriterial de Déficit Social.	JANUZZI (2006)
Indicador para avaliar as condições de vida nos municípios da Baixada Fluminense	Exploram diferentes possibilidades do método Prométhée II com a escolha de diferentes indicadores-critério, pesos e funções de preferência.	SILVA e JANUZZI (2009)
Diferentes aplicações do aplicativo PRADIN, em situações concretas no campo das Políticas Públicas	Avaliação de projetos / programas e na identificação de públicos-alvo de programas sociais.	JANUZZI <i>et. al.</i> (2009)

5.3 As Vertentes Social, Político-Estatal e Econômica e suas Interfaces com a Qualidade da Gestão Pública

As características político-estatais de uma sociedade trazem em seu bojo aspectos estratégicos para o bom desempenho da gestão pública, revertendo-se em resultados mais eficientes e eficazes. Segundo MORAIS e JÚNIOR (1986), a natureza da ação do Estado reside de seu poder político para mediar as relações entre os atores, condicionando estratégias, a configuração e o desenvolvimento do mercado, a partir dos interesses hegemônicos vigentes, os quais nem sempre são fáceis de serem identificados. Considera-se o poder que pode ser traduzido na capacidade do Estado de articular os agentes e instituições em torno de uma trajetória de desenvolvimento, sendo importante enfatizar que a ação estatal é interdependente. Ou seja, ela tanto condiciona quanto é condicionada: (i) pela estrutura econômica e tecnológica vigente nas economias nacionais; (ii) pela base organizacional e trajetória histórica da burocracia e da política pública.

A partir disso, é possível inferir que a proposição de uma abordagem de avaliação da qualidade da gestão governamental não poderá desconsiderar a interação entre variáveis de diferentes dimensões, inclusive aquelas que extrapolam a configuração do próprio Estado. Nesse sentido, uma das tentativas atuais de trabalhar essa complexidade de forma sistemática consiste na formulação de indicadores, índices, matrizes de interação, além de outros métodos e modelos, tendo em vista consolidar e simplificar informações e situações complexas, que permeiam variáveis de diferentes esferas de análise.

Nesse sentido, para a seleção dos indicadores a serem adotados na ferramenta de avaliação, é preciso compreender relações e aspectos relevantes na estrutura da gestão pública para selecionar indicadores com o objetivo de avaliar a qualidade da gestão pública no setor saneamento. É importante identificar fatores intervenientes na ação estatal, inclusive o que define as relações de causa e efeito entre os Eixos de Avaliação (Social, Político-Estatal e Econômico).

6. METODOLOGIA

6.1 Descrição

A partir da situação problema apresentada, buscou-se verificar a aplicabilidade da abordagem multicritério na avaliação da qualidade da gestão pública no setor saneamento, tendo em vista aferir como atuam, simultaneamente e interativamente, fatores relevantes das dimensões político-estatal, social e econômica. Para isso, foram consideradas as bases teóricas já consolidadas, referentes a cada eixo de avaliação.

Considerou-se o fato de que seria relevante, se o tomador de decisão pudesse dispor de ferramentas para melhor avaliar as condicionantes das políticas públicas, de forma integrada, com o objetivo de exercer de forma mais eficiente sua função primordial, frente ao Estado, como intermediador entre as demandas da sociedade, o contexto socioeconômico e a capacidade institucional do setor.

A sistemática metodológica envolveu três momentos distintos de avaliação. No primeiro, buscou-se apurar diferentes graus de eficácia e eficiência, bem como identificar possíveis relações de causa e efeito entre variáveis e indicadores, referentes a cada eixo (social, político-estatal e econômico) separadamente. Em seguida, fez-se a análise do conjunto de cada eixo, para só então, após cumprir essas etapas, avaliar a matriz de interação em sua totalidade, com o objetivo de identificar o nível de qualidade da gestão pública no setor saneamento resultante dessas combinações.

Optou-se por esse procedimento analítico por acreditar ser mais relevante perceber e assimilar as inferências oriundas das apurações dos indicadores, individualmente ou por blocos, representados pelos respectivos eixos de avaliação, ao invés de dar maior evidência ao número final, calculado por meio da matriz de interação.

Sabe-se que a metodologia proposta apresenta uma configuração complexa que pode ocultar detalhes relevantes, caso o foco esteja concentrado no resultado final do número calculado para cada cenário. Por outro lado, a possibilidade de comprovação da aplicabilidade do método em sua totalidade é considerada uma

complementação do objetivo da monografia, embora não seja o que há de mais relevante. Essa comprovação poderá agregar ciência, técnica e maior agilidade às metodologias de análise existentes. Contudo, as etapas de análise das variáveis e dos indicadores geram inferências fundamentais para o entendimento profundo da questão.

A proposta de construção de uma matriz complexa surgiu a partir da ideia de trabalhar concomitantemente as proposições teóricas de diferentes vertentes de pensamento, possibilitando a contraposição e a complementação de acepções técnicas. Nesse sentido, fez-se o elenco de indicadores, critérios, pesos e medidas para compor uma escala de mensuração, com o intuito de gerar notas parciais para cada eixo de avaliação (social, político-estatal e econômico), assim como uma nota final.

A matriz de interação foi aplicada em dois cenários distintos: (i) cenário 1, no início da série histórica dos dados coletados (2000); (ii) cenário 2, ao final do período pesquisado (2009). Dessa forma, foi possível avaliar o contexto situacional da qualidade da gestão pública, segundo as características dos cenários propostos, pelo período de dez anos. Inicialmente, calculou-se um índice de desenvolvimento em função da combinação interativa entre os indicadores aferidos, tomando como base as escalas de mensuração estabelecidas para cada eixo de avaliação: (i) Eixo 1 – Social; (ii) Eixo 2 - Político-Estatal; (iii) Eixo 3 - Econômico.

Os dois cenários avaliados geraram um índice final, denominado Índice de Qualidade da Gestão Pública – IQGP, composto pela soma ponderada dos índices calculados para cada eixo, como apresentado na equação a seguir. Os resultados finais de cada cenário obtidos por meio da matriz possibilitaram a identificação de diferentes níveis de desenvolvimento da qualidade de gestão pública para o setor saneamento no período avaliado. Onde:

$$\text{IQGP} = (1,3 \times \text{IDS}) + (1,5 \times \text{IDPE}) + (1,2 \times \text{IDE})$$

- IQGP: Índice de Qualidade da Gestão Pública;
- IDS: Índice de Desenvolvimento Social;
- IDPE: Índice de Desenvolvimento Político-Estatal;
- IDE: Índice de Desenvolvimento Econômico.

6.2 Coleta de Dados e Tabulação

A sistemática de coleta de dados foi realizada segundo as referências e fontes de cada indicador selecionado, considerando o período de 1999 a 2009. Por se tratar da análise de dados secundários, apenas foram selecionados variáveis e indicadores que dispunham de uma fonte de dados confiável; as fontes de dados oficiais.

Os tipos de dados coletados, bem como suas respectivas fontes, podem ser agrupados da seguinte forma:

- Dados relativos à cobertura dos serviços de saneamento: IBGE / Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD e Censos;
- Dados relativos à morbidade e mortalidade inerentes a doenças de veiculação e origem hídrica: DATASUS, Banco de dados do Sistema Único de Saúde;
- Dados relativos às variáveis crescimento econômico, capacidade de gasto estatal, estabilidade econômica e investimentos: IPEA DATA, séries históricas;
- Dados relativos à execução financeira e orçamentária e aos órgãos executores da política: STN / SIAFI, Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas do Governo da República / TCU;
- Marco regulatório: legislação inerente ao setor saneamento.

Os dados coletados foram organizados em tabelas, agrupadas pelo grupo de indicadores que compunha cada eixo. Além disso, foram elaborados gráficos para facilitar o cruzamento de variáveis, bem como o comportamento das séries históricas.

6.3 Seleção / Construção de Indicadores

Para a seleção dos indicadores, levou-se em consideração, além dos requisitos apontados na literatura para a garantia de seus requisitos de qualidade e representatividade, a disponibilidade de todos os tipos de dados no período de tempo avaliado. Além disso, buscou-se garantir que os grupos de indicadores, bem

como as variáveis que os compõem, pudessem representar o mais próximo possível da realidade, o encadeamento de relações entre os eixos de avaliação.

Essa etapa requereu conhecimento sobre o setor saneamento, em função da necessidade de uma percepção com sensibilidade e acuidade para identificar a representação das relações conectadas às variáveis que compõem os indicadores, visto que alguns aspectos relevantes estão implícitos.

O procedimento para a seleção dos Indicadores envolveu duas etapas:

- **Etapa1- Quantitativa:** elaboração da matriz de priorização dos Indicadores;
- **Etapa 2- Qualitativa:** análise da matriz de avaliação quantitativa, que gerou os pesos ponderados.

Após a consolidação dos indicadores adotados para compor a Matriz de Avaliação (abordagem multicritério) foram elaboradas as escalas de mensuração de cada variável, além das tabelas de referência para o enquadramento dos índices calculados. O Índice de Desenvolvimento Social – IDS, o Índice de Desenvolvimento Político-Estatal – IDPE e o Índice de Desenvolvimento Econômico – IDE, indicam os desempenhos parciais, enquanto o Índice de Qualidade da Gestão Pública – IQGP, representa o desempenho total do cenário avaliado. Foram calculados pesos para cada indicador, bem como definidos valores de ponderação para os índices de desempenho parcial (IDS, IDPE e IDE), durante as etapas quantitativa e qualitativa para validação dos indicadores.

O detalhamento dos indicadores selecionados é apresentado nas Tabelas 2 a 4.

Tabela 2 – Detalhamento dos Indicadores do Eixo de Avaliação 1 – Social

Indicadores	Variáveis	Descrição	Fórmula	Unidade	Interpretação / Sentido	Fonte
Cobertura dos Serviços de Saneamento por Região (V1 + V2 + V3)	- Abastecimento de água - Esgotamento sanitário - Coleta de resíduos sólidos	Indica o estágio de desenvolvimento do setor com relação ao atendimento às demandas sociais em termos de cobertura por Regiões do Brasil.	- % da população atendida	%	↑ melhor	PNAD / IBGE
Equidade no Fornecimento dos Serviços (V1 + V2 + V3)	- Abastecimento de água - Esgotamento sanitário - Coleta de resíduos sólidos	Indica o nível de desigualdade no fornecimento do serviço segundo a Região (foco nas populações com maior déficit de cobertura).	- Déficit relativo no fornecimento dos serviços de saneamento entre as regiões de maior e menor cobertura (%)	%	↓ melhor	PNAD / IBGE
Incidência de Doenças de Veiculação Hídrica (V1)	- Mortalidade em menores de 5 anos por doenças diarreicas (óbitos)	Indica a qualidade da saúde da população em função da incidência de doenças de veiculação hídrica com maior representatividade e no público-alvo mais vulnerável.	- Incidência da mortalidade em menores de 5 anos por doença diarreica no total de óbitos dessa faixa etária por região	Taxa	↓ melhor	DATA SUS

Tabela 3 – Detalhamento dos Indicadores do Eixo de Avaliação 2 – Político-Estatal

Indicadores	Variáveis	Descrição	Fórmula	Unidade	Interpretação / Sentido	Fonte
Priorização das Ações na Agenda Política (V1)	- Hiato entre a cobertura de abastecimento de água e de esgotamento sanitário	Indica a priorização política da aplicação de recursos, bem como a adequação das prioridades estatais às demandas sociais relacionadas ao setor.	- Déficit na cobertura de esgotamento sanitário em relação à cobertura de abastecimento de água por Região	Taxa	↓ melhor	PNAD / IBGE
Fortalecimento Institucional (V1 + V2 + V3)	- Qualidade da Sistemática de planejamento e orçamento	Indica a evolução da formalização dos instrumentos, objetivos e diretrizes institucionais da política pública, bem como os pontos críticos dos fluxos processuais de execução.	- Taxa de evolução da cobertura dos serviços (3 modalidades)	Taxa	↑ melhor	Legislação / PNAD / IBGE
Capacidade Operacional de Execução (empenho do PPA) (V1 + V2 + V3)	- Execução orçamentária - Tempo resposta no atendimento a demandas (evolução da execução)	Indica o grau de maturidade, capacidade técnica e organização das entidades executoras da política pública (dotações orçamentárias previstas e empenhadas para a função saneamento).	- % do orçamento executado - Taxa de evolução anual do orçamento disponibilizado - Taxa de evolução anual da execução orçamentária	% Taxa Taxa	↑ melhor	PNAD / IBGE / TCU

Tabela 4 – Detalhamento dos Indicadores do Eixo de Avaliação 3 – Econômico

Indicadores	Variáveis	Descrição	Fórmula	Unidade	Interpretação / Sentido	Fonte
Qualidade do Crescimento Econômico (V1)	- PIB anual em milhões	Indica a qualidade de crescimento econômico do país segundo a produção anual.	- PIB anual em milhões	R\$	↑ melhor	IPEA
Capacidade de Gasto Estatal (V1 + V2 + V3)	- Dívida Pública (% do PIB) - Taxa de Investimento (% do PIB) - Necessidade de Financiamento do Setor Público – NFSP (% do PIB)	Indica o montante de recursos que o Governo poderá mobilizar em investimentos e na promoção do desenvolvimento.	- Dívida Pública % do PIB - Taxa de Investimento do Setor Público % do PIB - NFSP % do PIB	%	↓ melhor ↑ melhor ↓ melhor	IPEA
Qualidade do Gasto Estatal no Setor (Valores Liquidados) (V1 + V2 + V3)	- Gasto Público aplicado no setor (valor liquidado) - Percentual do Gasto Público Social aplicado no setor (valor liquidado) - Aplicação de recursos públicos segundo demandas do setor (valor liquidado)	Indica a priorização política da aplicação de recursos no setor, bem como a adequação das prioridades estatais às demandas sociais relacionadas ao setor.	- Gasto Público anual aplicado no setor em milhões - % do Gasto Público Social aplicado no setor - Evolução anual da taxa de gasto de recursos aplicados no setor	R\$ % Taxa	↑ melhor	IPEA / STN

Na Tabela 5, são listados os critérios de seleção que foram aplicados para estabelecer o ranqueamento dos indicadores, segundo uma ordem de prioridade.

Tabela 5 – Critérios de Seleção do Indicador

Nº	Critérios
1	Representatividade (proximidade com o objeto da unidade de análise)
2	Atendimento às necessidades de informação das partes interessadas
3	Confiabilidade metodológica
4	Confiabilidade da fonte
5	Simplicidade
6	Objetividade, Clareza e Comunicabilidade
7	Exequibilidade de mensuração
8	Economicidade de obtenção
9	Estabilidade ao longo do tempo
10	Investigativos (rastreadibilidade ao longo do tempo)
11	Tempestividade
12	Comparabilidade
13	Sensibilidade

Para a contabilização dos critérios na Matriz de Priorização e na Matriz de Avaliação Quantitativa do Indicador, adotou-se a pontuação com valor igual a 1 quando atendido e, em caso contrário, com valor 0. Além disso, foram definidos pesos (1 a 5 e somatório igual a 50) para a obtenção de maior sensibilidade, segundo o grau de importância de cada indicador.

A aplicação da metodologia das Matrizes de Priorização e de Avaliação Quantitativa de Indicadores é apresentada juntamente com os resultados.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 Análise de Variáveis e Indicadores

7.1.1 Eixo de Avaliação 1 - Social

As variáveis que compõem este eixo de avaliação são:

- Cobertura de abastecimento de água por região;
- Cobertura de esgotamento sanitário por região;
- Cobertura de coleta de resíduos sólidos por região;
- Déficit relativo no fornecimento de abastecimento de água por região;
- Déficit relativo no fornecimento de esgotamento sanitário por região;
- Déficit relativo no fornecimento de coleta de resíduos sólidos por região;
- Incidência de mortalidade em menores de 5 anos por doença diarreica no total de óbitos dessa faixa etária por região.

Quanto às questões relativas à morbidade causada pela deficiência na prestação dos serviços de saneamento analisados, é importante ressaltar que a variável morbidade (incidência de doenças) foi inicialmente contemplada no conjunto de indicadores. Contudo, por falta de dados, foi descartada. As doenças de veiculação e origem hídrica não constituem agravos à saúde de comunicação obrigatória. Dessa forma, fica praticamente impossível correlacionar os dados de cobertura dos serviços de saneamento com a qualidade da saúde da população no que tange ao assunto, embora seja um aspecto relevante para o estudo.

Os dados de agravos disponíveis no DATASUS foram analisados, mas não apresentaram correlações relevantes, como foi o caso da taxa de incidência de dengue e do índice parasitário anual de malária. Como não apresentaram influência / relações significativas com as variáveis adotadas para compor os indicadores, foram desconsiderados.

A partir da análise dos dados, verifica-se que a cobertura de coleta de resíduos sólidos apresenta os maiores valores em todas as regiões, inclusive em

nível nacional. Contudo, ressalta-se que esses valores apenas se referem à coleta dos resíduos, não indicando o nível de cobertura com relação à destinação final.

Salienta-se que o fato de apenas retirar os resíduos das proximidades das residências não contempla em sua plenitude as necessidades de manejo adequado. Verifica-se que predominam no Brasil as piores alternativas de destinação final: os lixões e os aterros controlados. Essas tipologias estão atreladas a sérios impactos ambientais pelo fato de não apresentarem as devidas práticas de controle da poluição e contaminação do meio ambiente, além de impactarem negativamente a saúde das populações assentadas próximas aos despejos ou aquelas que desenvolvem atividades como catadores de lixo.

Acredita-se que esse resultado tem relação direta com a sensação de incômodo, bem como com a percepção, por grande parte da população e do poder público, em relação à associação direta entre disposição inadequada de resíduos e proliferação de vetores e doenças. Contudo, já são observados esforços do setor público no sentido de aprimorar o desempenho com relação ao manejo adequado dos resíduos sólidos, a partir da publicação da Lei que aprova a Política Nacional de Resíduos Sólidos, lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e seu decreto regulamentador, nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Quanto às modalidades de serviços de saneamento relacionados às doenças de veiculação hídrica, destaca-se a cobertura de abastecimento de água, que vem crescendo consideravelmente no período avaliado, em todas as regiões. No Brasil, o índice cresceu 15,1 pontos percentuais em dez anos, passando de 78,4% em 2000 para 93,5% em 2009.

Em todas as Regiões, a cobertura de abastecimento de água está acima de 90%, com exceção da Região Norte, que é inferior a 70% e teve uma pequena redução, passando de 69,3% em 2000, para 68,5% em 2009. Pode-se dizer que esse cenário é alarmante, principalmente quando comparado com índice de cobertura de esgotamento sanitário.

Das três tipologias de serviços de saneamento analisadas, a cobertura de esgotamento sanitário é a que apresenta os piores resultados. No Brasil, o índice cresceu de 62,1%, em 2000, para 68,3%, em 2009, representando um incremento de apenas 6,2 pontos percentuais. A partir da análise dos dados, percebe-se que a

Região Sudeste apresenta o melhor índice em todos os anos, passando de 82,8% (2000) para 90,7% (2009), enquanto a Região Norte detém os piores valores; 50,7% (2000) e 16,6% (2009).

Faz-se aqui uma observação com relação à consistência dos dados que apresentam um comportamento atípico para esgotamento sanitário, sendo também confusos com relação a abastecimento de água, principalmente com relação à Região Norte, que, ao invés de crescer ou se manter constante com o passar do tempo, a cobertura decaiu. Tornam-se crescentes em 1999 e, a partir de 2003, decrescentes. Acredita-se que isso resulte da forma como o universo de coleta de dados foi delineado, indicando que em algum período de coleta de dados houve inconsistências.

Verificou-se que a população rural da Região Norte foi considerada em apenas alguns anos, o que representa a queda da cobertura em 2009, já que nesse ano, ela foi contabilizada. As populações rurais apresentarem os piores resultados em todas as grandes regiões do Brasil, indicando a tendência de queda no desempenho final de cobertura a partir do momento que foram contempladas nos levantamentos. Além disso, independentemente da inconsistência observada, sabe-se que a Região Norte do país apresenta peculiaridades técnicas, institucionais, operacionais e de dificuldade de acesso as quais dificultam o avanço na melhoria da qualidade de cobertura de esgotamento sanitário e abastecimento de água.

De forma similar à variável cobertura na coleta de resíduos sólidos, a cobertura com esgotamento sanitário apresenta um ponto crítico com relação ao tratamento dos esgotos coletados. Sabe-se que embora seja coletada grande parte dos efluentes, o percentual de tratamento não reflete a mesma realidade, inclusive na Região Sudeste, que apresenta os melhores índices. Atribui-se essa situação aos mesmos fatores relacionados à cobertura de coleta de resíduos sólidos.

Com relação ao *déficit* relativo no fornecimento dos serviços, o Brasil reduziu os índices em todas as modalidades analisadas. O *déficit* na cobertura de abastecimento de água diminuiu 15,2 pontos percentuais, passando de 21,7% (2000) para 6,5% (2009); o *déficit* no fornecimento de esgotamento sanitário 6,1 pontos percentuais, passando de 36,0% (2000) para 31,7% (2009); e o *déficit* na cobertura de coleta de resíduos sólidos caiu 20,6 pontos percentuais, passando de

22,1% (2000) para 1,5% (2009). Percebe-se que a coleta de resíduos sólidos obteve a menor queda, seguida da cobertura de abastecimento de água.

O mesmo comportamento de redução no déficit relativo na prestação dos serviços é observado para a análise comparativa entre as Grandes Regiões, com exceção da Região Norte, que apresenta inconsistências de dados como destacado anteriormente. Outra exceção se refere à coleta de resíduos sólidos, em que a Região Nordeste apresenta o pior resultado ao invés da Região Norte.

A variável adotada para representar a incidência dos níveis de mortalidade associados à precariedade no fornecimento dos serviços de saneamento foi a taxa de mortalidade em menores de 5 anos causada por doenças diarreicas. Isso se deve ao fato de essa faixa etária apresentar as principais características que condicionam os níveis de vulnerabilidade com relação aos agravos relacionados ao assunto e em função da disponibilidade de dados para o período avaliado.

A partir da análise dessa variável, percebe-se que o Brasil apresentou uma queda de 10 pontos percentuais no período de 2000 a 2009. Por outro lado, verifica-se a persistência das maiores taxas nas Regiões Norte e Nordeste com queda sensível. Contudo, vale salientar que a incidência da mortalidade em crianças de até 5 anos por doenças diarreicas é condicionada por diversos fatores, sendo essa a razão que possibilita a inferência da necessidade de concentrar esforços multissetoriais para que seja possível alcançar índices inferiores a 1%. A partir da faixa de incidência de 2% a 1%, as ações de saneamento, por si só, não são suficientes para impactar a realidade de forma significativa.

Isso pode ser percebido ao se comparar os índices de cobertura no fornecimento de serviços de saneamento e a incidência desse tipo de mortalidade entre as Regiões Norte e Nordeste. Embora a Região Nordeste apresente índices de cobertura superiores, com exceção da coleta de resíduos sólidos, registra os maiores valores com relação aos índices de mortalidade. É possível que alguns dos fatores responsáveis por esse acontecimento sejam a desnutrição infantil, as condições habitacionais, além das condicionantes associadas à condição de pobreza extrema, como destacado por diversos autores.

Nas Tabelas 6 a 12, são apresentadas os dados coletados referentes às variáveis que compõem o Eixo de Avaliação 1 – Social.

Tabela 6 – Cobertura de Abastecimento de Água por Região (%)

Região	Período										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Norte	47,1	69,3	63,1	63,0	65,5	54,7	54,8	56,3	56,0	58,9	68,5
Região Nordeste	64,6	65,6	67,9	68,8	70,4	71,4	72,1	73,3	74,1	76,9	92,3
Região Sudeste	87,7	88,1	90,1	90,5	90,6	91,1	91,0	91,7	91,3	91,5	97,1
Região Sul	79,1	79,7	80,8	82,1	82,4	82,9	83,1	84,2	84,3	83,4	95,4
Região Centro-Oeste	72,8	73,5	75,2	76,9	76,9	78,6	78,0	79,3	80,8	81,2	92,0
Brasil	75,8	78,4	79,7	80,5	81,1	80,6	80,8	81,8	81,9	82,8	93,5

Fonte: IBGE, PNAD.

Tabela 7 – Cobertura de Esgotamento Sanitário por Região (%)

Região	Período										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Norte	33,5	50,7	49,8	55,4	55,1	48,5	51,0	50,4	53,7	58,2	16,6
Região Nordeste	36,0	35,0	41,4	40,9	44,1	43,6	44,6	46,7	53,1	53,6	44,6
Região Sudeste	81,0	82,8	83,3	84,5	86,3	85,7	85,8	86,7	88,6	88,1	90,7
Região Sul	62,2	67,5	68,5	71,7	74,9	74,8	75,6	76,8	78,5	75,8	67,2
Região Centro-Oeste	40,2	40,7	43,0	44,7	45,4	40,6	44,2	43,8	46,5	48,2	44,2
Brasil	59,2	62,1	64,3	65,6	68,9	66,3	67,2	68,2	71,5	71,3	68,3

Fonte: IBGE, PNAD.

Tabela 8 – Cobertura de Coleta de Resíduos Sólidos por Região (%)

Região	Período										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Norte	54,8	77,5	81,3	84,7	85,2	69,2	72,2	74,9	77,8	79,6	97,1
Região Nordeste	58,1	57,8	64,2	65,9	67,8	67,4	69,3	70,6	71,7	73,5	95,8
Região Sudeste	89,4	89,2	91,7	93,1	93,3	93,7	94,0	94,5	94,9	95,0	99,5
Região Sul	82,5	82,2	83,6	84,3	86,0	86,5	87,2	89,0	90,0	90,4	99,6
Região Centro-Oeste	81,6	82,1	84,7	86,2	86,1	86,8	87,2	88,1	88,6	89,4	98,8
Brasil	76,4	78,0	81,5	83,0	84,0	82,9	83,9	85,1	86,0	86,6	98,5

Fonte: IBGE, PNAD.

Tabela 9 – Déficit Relativo no Fornecimento de Abastecimento de Água entre as Regiões de Maior e Menor Cobertura

Região	Período										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Norte	52,9	30,7	37,0	37,0	34,5	45,3	45,2	43,7	44,0	41,1	31,5
Região Nordeste	35,4	34,4	32,2	31,2	29,6	28,6	28,0	26,7	25,9	23,1	7,7
Região Sudeste	12,3	11,9	10,0	9,5	9,4	9,0	9,0	8,3	8,7	8,5	2,9
Região Sul	20,9	20,3	19,2	17,9	17,6	17,1	16,9	15,8	15,7	16,6	4,6
Região Centro-Oeste	27,2	26,5	24,9	23,1	23,2	21,4	22,0	20,7	19,2	18,8	8,0
Brasil	24,2	21,7	20,3	19,5	18,9	19,4	19,2	18,2	18,1	17,2	6,5

Fonte: IBGE, PNAD.

Tabela 10 – Déficit Relativo no Fornecimento de Esgotamento Sanitário entre as Regiões de Maior e Menor Cobertura

Região	Período										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Norte	66,5	49,4	50,3	44,6	44,9	51,5	49,0	49,6	46,3	41,8	83,4
Região Nordeste	64,0	65,0	58,6	59,2	55,9	56,5	55,4	53,3	46,9	46,4	55,4
Região Sudeste	19,1	17,2	16,8	15,5	13,7	14,3	14,2	13,3	11,4	11,9	9,3
Região Sul	37,8	32,5	31,5	28,4	25,1	25,3	24,4	23,2	21,5	24,2	32,8
Região Centro-Oeste	59,8	59,3	57,0	55,4	54,6	59,4	55,9	56,2	53,5	51,8	55,8
Brasil	40,9	38,0	35,7	34,4	31,1	33,7	32,8	31,8	28,5	28,7	31,7

Fonte: Adaptado de IBGE, PNAD.

Tabela 11 – Déficit Relativo no Fornecimento de Coleta de Resíduos Sólidos entre as Regiões de Maior e Menor Cobertura

Região	Período										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Norte	45,2	22,5	18,7	15,3	14,8	30,8	27,8	25,1	22,3	20,4	2,9
Região Nordeste	41,9	42,2	35,8	34,1	32,2	32,6	30,7	29,4	28,3	26,5	4,2
Região Sudeste	10,6	10,8	8,3	6,9	6,7	6,3	6,1	5,5	5,1	5,0	0,5
Região Sul	17,5	17,8	16,4	15,7	14,0	13,5	12,8	11,0	10,0	9,7	0,4
Região Centro-Oeste	18,4	17,9	15,3	13,8	13,9	13,2	12,9	11,9	11,4	10,6	1,2
Brasil	23,6	22,1	18,5	17,0	16,0	17,1	16,1	15,0	14,1	13,4	1,5

Fonte: Adaptado de IBGE, PNAD.

Tabela 12 – Incidência de Mortalidade em Menores de 5 anos por Doença Diarreica por Região (%)

Região	Período										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Norte	5	5	5	5	5	5	6	5	4	4	4
Região Nordeste	10	7	7	7	7	6	6	6	5	5	5
Região Sudeste	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1
Região Sul	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1
Região Centro-Oeste	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Total	25	22	21	21	20	19	20	18	15	15	15

Fonte: DATASUS.

As principais conclusões e inferências relativas à análise das variáveis e indicadores que compõem o Eixo de Avaliação 1 – Social, podem ser agrupadas da seguinte forma:

- a cobertura de coleta de resíduos sólidos apresenta os maiores valores em todas as regiões, inclusive em nível nacional, embora as condições de destinação final adequadas não reflitam a mesma realidade;
- a percepção de esforços do setor público no sentido de aprimorar o marco regulatório para o manejo adequado de resíduos sólidos em todo seu ciclo, pela publicação da Lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e seu decreto regulamentador, em 2010;
- o crescimento considerável da cobertura de abastecimento de água no período avaliado, em todas as Regiões e no Brasil, mostrando a persistência tradicional do foco na ampliação no fornecimento desse serviço em detrimento das demais modalidades;
- a cobertura de esgotamento sanitário é a que apresenta os piores resultados em todas as Regiões e no Brasil, corroborando o fato de que os investimentos continuam a ser realizados de acordo com as facilidades da Agenda Política e não segundo ao nível de precariedade do serviço (demanda social);
- as regiões Norte e Nordeste apresentam as piores condições de cobertura nos serviços de saneamento e o menor aporte de investimentos, fortalecendo a ideia de que as localidades que apresentam maior precariedade não são as contempladas com investimentos mais robustos para diminuir os déficits relativos;
- a dificuldade em correlacionar a incidência de doenças de veiculação e origem hídrica com a cobertura dos serviços de saneamento em função da indisponibilidade de dados;

- a verificação da inconsistência dos dados de cobertura de abastecimento de água e de esgotamento sanitário observados para a Região Norte;
- a incidência da mortalidade em crianças de até 5 anos por doenças diarreicas é condicionada por diversos fatores, sendo essa a razão que indica a necessidade de concentrar esforços multissetoriais para que seja possível alcançar índices inferiores a 1%.

7.1.2 Eixo de Avaliação 2 – Político-Estatal

As variáveis que compõem este eixo de avaliação são:

- Déficit na cobertura de esgotamento sanitário em relação à cobertura de abastecimento de água por região;
- Taxa de evolução anual da cobertura de abastecimento de água por região;
- Taxa de evolução anual da cobertura de esgotamento sanitário por região;
- Taxa de evolução anual da cobertura de esgotamento sanitário por região;
- Percentual anual do orçamento executado (valores empenhados em relação ao total de recursos planejados), para maior precisão adotar valores liquidados;
- Taxa de evolução anual do orçamento disponível;
- Taxa de evolução anual da execução orçamentária (valores empenhados em relação ao total de recursos planejados).

Além das variáveis listadas, também foram coletados dados referentes ao número de entidades executoras da Política Pública nos PPA referentes ao período de 1999 a 2009, visto que os dados de 1999 foram necessários para a contabilização das taxas de evolução anual para 2000. Contudo, não apresentaram influência / relações significativas com as variáveis adotadas para compor os indicadores, sendo desconsiderados na contabilização dos indicadores.

A variável do déficit na cobertura de esgotamento sanitário em relação à cobertura de abastecimento de água por região não apresenta um comportamento regular no tempo, sendo ora crescente, ora decrescente. Contudo, apresenta-se como um indicador que agrega diferentes informações relevantes com relação ao desempenho do setor saneamento.

Primeiro, indica a superioridade da Região Sudeste em termos de fornecimento dos serviços pelo fato de ter apresentado os menores valores em todo o período. Além disso, mostra que a Região Nordeste apresenta condições similares à Região Centro-Oeste, embora a primeira venha apresentando maior incremento anual na cobertura de ambos os serviços. E, por fim, corrobora as reflexões anteriores que apontam a concentração de esforços na universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água.

Considerando que o foco dado ao Eixo Político-Estatal para essa variável seja a análise da priorização política da aplicação de recursos, bem como a adequação das prioridades estatais às demandas sociais relacionadas ao setor, é possível concluir que não é conferida a devida importância com relação às reais necessidades. O cenário atual reflete o favorecimento da aplicação de recursos nas regiões que apresentam os melhores índices de cobertura, bem como explicita a ótica tradicional de fortalecer a cobertura de abastecimento de água em detrimento da de esgotamento sanitário.

Além disso, considerando que o crescimento populacional anual para o período de estudo ocorreu a taxas médias entre 1,0% e 1,5%, e as taxas de crescimento na cobertura dos serviços de saneamento giraram em torno de < 1% para abastecimento de água, 1% a 1,5% para esgotamento sanitário, 1% a 2% para coleta de resíduos sólidos, percebe-se que os esforços políticos e estatais apenas dão conta de atender a parcelas de novas demandas, negligenciando um passivo social no déficit de todos os serviços, principalmente esgotamento sanitário. Sabe-se que a cobertura de abastecimento de água já está acima de 90% em quase todas as regiões, sendo essa a explicação da menor taxa de incremento anual.

Alguns dos fatores que favorecem a conformação desse contexto são: (i) incorporação da ideia de que abastecimento de água é a modalidade de serviço de saneamento que mais afeta as condições de saúde humana; (ii) facilidade em

termos técnicos, operacionais e institucionais para a implantação de ações relacionadas a abastecimento de água; (iii) as regiões menos favorecidas em termos de cobertura também são as menos favorecidas em termos de capacidade técnica, institucional e operacional para a concretização de investimentos em saneamento; (iv) os diferentes públicos-alvo, populações rural, urbana e isoladas, requerem tipologias de projeto diferenciadas, o que requer o amplo conhecimento de como atuar no setor saneamento; (v) os fluxos processuais e administrativos vigentes para a contratação de recursos onerosos e não onerosos disponíveis para o setor são demasiadamente longos, sobrepostos e complexos.

Um aspecto que pode apontar a falta de estrutura dos municípios como um entrave concreto no avanço do setor saneamento, é que, embora esteja previsto na Constituição Federal que os serviços de saneamento sejam de titularidade desse ente federativo, verifica-se que, nos grandes centros, ocorre predominância das empresas estaduais de saneamento no fornecimento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. E nos municípios que estão mais afastados da área de influência de atuação das empresas estaduais, ou seja, os localizados em áreas rurais, ainda não conseguiram ampliar sua capacidade institucional, para, respectivamente, ampliarem a cobertura dos serviços segundo as demandas.

Outro fator de destaque para este eixo de avaliação se refere à tomada de decisão política em ampliar a destinação de recursos orçamentários para investimentos em infraestrutura. Nesse sentido, verifica-se que no exercício de 2007, o montante de recursos disponibilizados para o setor saneamento é 10% superior ao somatório do montante aplicado entre 1999 e 2006 (oito anos). Destaca-se ainda que em 2008 a dotação orçamentária para o setor continua a crescer e atinge seu ápice em 2009, quase duas vezes superior aos recursos disponibilizados em quase uma década (1999 a 2006).

Dessa forma, fica claro que a decisão político-estatal é um fator crucial para a ampliação da dotação orçamentária para o desenvolvimento do setor saneamento. Esse aspecto pode ser corroborado ao se analisar a taxa de evolução anual da dotação orçamentária. Nos anos de 2002 a 2004 e em 2006, observaram-se valores negativos, mesmo sabendo que as demandas continuavam crescentes.

Quanto aos aspectos de análise da execução orçamentária, verifica-se que o período entre 2001 a 2006 apresentou execução inferior a 70%, com exceção de 2005, que foi de 77%. Os valores apenas voltam a crescer em 2007 (88%), 2008 (90%) e 2009 (97%). Além disso, os anos de 2000, 2002, 2003 e 2006 apresentam taxas de evolução anual da execução orçamentária negativas, que, no contexto, são consideradas nos relatórios do Tribunal de Contas da União (TCU), como os totais de recursos empenhados. Percebe-se, com isso, que nos períodos nos quais foram observadas maiores dotações foram os que também apresentaram maiores índices de execução orçamentária.

Nas Tabelas 13 a 19, são apresentados os dados coletados referentes às variáveis que compõem o eixo de avaliação político-estatal.

Tabela 13 – Hiato entre Déficit na Cobertura de Esgotamento Sanitário e Cobertura de Abastecimento de Água por Região

Região	Período										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Norte	13,6	18,7	13,3	7,7	10,4	6,2	3,8	5,9	2,3	0,7	51,9
Região Nordeste	28,7	30,6	26,5	27,9	26,3	27,8	27,4	26,5	20,9	23,3	47,7
Região Sudeste	6,7	5,3	6,8	6,0	4,3	5,3	5,2	5,0	2,7	3,4	6,4
Região Sul	16,9	12,3	12,3	10,5	7,5	8,2	7,6	7,5	5,8	7,6	28,2
Região Centro-Oeste	32,6	32,8	32,1	32,3	31,5	37,9	33,9	35,5	34,4	33,0	47,8
Brasil	16,7	16,3	15,4	14,9	12,2	14,3	13,6	13,5	10,4	11,5	25,2

Fonte: Adaptado de IBGE, PNAD.

Tabela 15 – Taxa de Evolução Anual da Cobertura de Abastecimento de Água por Região

Região	Período										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Região Norte	47,1	-9,0	0,0	3,8	-16,4	0,2	2,7	-0,6	5,1	16,3	
Região Nordeste	1,5	3,4	1,3	2,4	1,4	1,0	1,7	1,1	3,8	20,0	
Região Sudeste	0,5	2,2	0,5	0,0	0,5	-0,1	0,7	-0,4	0,2	6,1	
Região Sul	0,8	1,3	1,7	0,3	0,7	0,3	1,3	0,0	-1,1	14,4	
Região Centro-Oeste	0,9	2,2	2,3	-0,1	2,2	-0,7	1,7	1,9	0,5	13,3	
Brasil	3,3	1,7	1,0	0,8	-0,6	0,2	1,2	0,2	1,1	12,9	

Fonte: Adaptado de IBGE, PNAD.

Tabela 16 – Taxa de Evolução Anual da Cobertura de Esgotamento Sanitário por Região

Região	Período										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Região Norte	51,3	-1,8	11,3	-0,5	-11,9	5,1	-1,2	6,5	8,3	-71,5	
Região Nordeste	-2,7	18,2	-1,3	8,0	-1,2	2,5	4,7	13,7	0,9	-16,8	
Região Sudeste	2,3	0,5	1,5	2,1	-0,7	0,1	1,0	2,2	-0,5	2,9	
Região Sul	8,4	1,6	4,6	4,5	-0,2	1,1	1,6	2,2	-3,4	-11,3	
Região Centro-Oeste	1,3	5,6	3,8	1,7	-10,5	8,7	-0,7	6,0	3,7	-8,3	
Brasil	4,9	3,6	2,0	5,0	-3,8	1,3	1,6	4,8	-0,3	-4,2	

Fonte: Adaptado de IBGE, PNAD.

Tabela 17 – Taxa de Evolução Anual da Cobertura de Coleta de Resíduos Sólidos por Região

Região	Período										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Região Norte	41,4	4,9	4,2	0,6	-18,7	4,3	3,7	3,8	2,4	22,0	
Região Nordeste	-0,5	11,2	2,6	2,9	-0,6	2,9	1,8	1,6	2,5	30,4	
Região Sudeste	-0,2	2,8	1,5	0,2	0,4	0,3	0,6	0,4	0,1	4,7	
Região Sul	-0,4	1,7	0,8	2,1	0,6	0,8	2,0	1,1	0,4	10,2	
Região Centro-Oeste	0,6	3,2	1,8	-0,1	0,8	0,4	1,1	0,6	0,9	10,5	
Brasil	2,0	4,6	1,8	1,1	-1,3	1,2	1,3	1,1	0,8	13,7	

Fonte: Adaptado de IBGE, PNAD.

Tabela 18 – Percentual Anual do Orçamento Executado e Taxa de Evolução Anual de Execução Orçamentária (Empenho da dotação no PPA)

Ano	Dotação Disponibilizada R\$ (milhões)	Orçamento Executado R\$ (milhões)	Percentual de Execução Orçamentária (%)	Evolução da Taxa de Dotação Orçamentária (%)	Evolução da Taxa de Execução Orçamentária (%)
1999	63	58	92	-	-
2000	316	161	51	402	-45
2001	438	233	53	39	4
2002	249	97	39	-43	-27
2003	224	59	26	-10	-33
2004	105	77	73	-53	179
2005	115	88	77	9	5
2006	91	56	62	-21	-19
2007	1.772	1.555	88	1852	42
2008	1.980	1.782	90	12	3
2009	3.112	3.019	97	57	8

Fonte: Adaptado de TCU, Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas do Governo da República de cada exercício.

Tabela 19 – Número de Entidades Executoras da Política Pública

Item	Período - PPA	Ministérios Responsáveis	Total
1	1996 - 1997 - 1998 - 1999	1-Ministério da Saúde, 2-Sedu - Secretaria de Desenvolvimento Urbano, 3- Ministério do Meio Ambiente, 4-Ministério da Integração Nacional, 5-Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 6-Ministério do Esporte e Turismo, 7-Ministério da Defesa, 8-Ministério do Desenvolvimento Agrário.	8
2	2000 - 2001 - 2002 - 2003	1-Ministério da Saúde, 2-Sedu - Secretaria de Desenvolvimento Urbano, 3- Ministério do Meio Ambiente, 4-Ministério da Integração Nacional, 5-Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 6-Ministério do Esporte e Turismo, 7-Ministério da Defesa, 8-Ministério do Desenvolvimento Agrário.	8
3	2004 - 2005 - 2006 - 2007	1-Ministério da Saúde, 2-Ministério das Cidades, 3- Ministério do Meio Ambiente, 4-Ministério da Integração Nacional, 5-Ministério do Desenvolvimento Agrário, 6-Ministério do Trabalho e Emprego.	6
4	2008 - 2009 - 2010 - 2011	1-Ministério da Saúde, 2-Ministério das Cidades, 3- Ministério do Meio Ambiente, 4-Ministério da Integração Nacional, 5-Ministério do Desenvolvimento Agrário, 6-Ministério do Trabalho e Emprego.	6

Fonte: PPA de cada quadriênio.

As principais conclusões e inferências relativas à análise das variáveis e indicadores que compõem o Eixo de Avaliação 2 – Político-Estatal, podem ser agrupadas da seguinte forma:

- a variável do déficit na cobertura de esgotamento sanitário em relação à cobertura de abastecimento de água por Região indica a superioridade da Região Sudeste em termos de fornecimento dos serviços, mostra que a Região Nordeste apresenta condições similares à Região Centro-Oeste, embora a primeira venha apresentando maior incremento anual na cobertura de ambos os serviços, e, por fim, corrobora as reflexões anteriores que apontam a concentração de esforços na universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água;
- não é conferida a devida importância com relação às reais necessidades, visto que cenário atual reflete o favorecimento da aplicação de recursos nas regiões que apresentam os melhores índices de cobertura;
- percebe-se que os esforços políticos e estatais apenas dão conta de atender a parcelas de novas demandas, negligenciando um passivo social no déficit de todos os serviços;
- verifica-se que, nos grandes centros, ocorre a predominância das empresas estaduais de saneamento no fornecimento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apontando a fragilidade do ente federativo município em exercer a titularidade dos serviços de saneamento;
- a decisão político-estatal é um fator crucial para a ampliação da dotação orçamentária para o desenvolvimento do setor saneamento.

7.1.3 Eixo de Avaliação 3 – Econômico

Para iniciar as análises com foco no contexto econômico, foi adotada como ponto de partida a variável PIB. A partir daí, ficou evidente que mesmo com uma taxa anual de crescimento variando entre 10% e 15%, não houve um incremento significativo na taxa de investimento nem no montante do gasto público social.

Dessa forma, é possível inferir que houve apenas um redirecionamento, uma realocação de receitas entre funções de despesa para garantir o aumento do gasto público em saneamento sem aumentar o total do gasto público social. Percebe-se ainda que a evolução anual da taxa de crescimento do gasto social foi negativa em quatro anos, ou seja, houve uma diminuição no aporte de recursos para esse fim.

Portanto, considerando que a variável dívida pública em função do PIB se mantém com variação sensível (positiva) e que a NFSP cai para taxas de crescimento negativas, é possível inferir que um dos fatores que condicionam o incremento mínimo na taxa de investimentos seja a busca do equilíbrio das Contas Nacionais. Embora o PIB tenha mais que dobrado no período, o aumento deve aumento variando entre 1% a 2% apenas.

Presume-se, então, que seria necessário analisar com maior acuidade e detalhamento o custo do suposto equilíbrio econômico-financeiro das contas nacionais em detrimento da necessidade da ampliação significativa do aporte de recursos para atender às principais demandas sociais. Embora se saiba que o equilíbrio macroeconômico seja uma condição fundamental para viabilizar o montante de investimentos de um país, também é sabido que existem mecanismos perversos e embutidos nas práticas econômicas atuais para a garantia de resultados finais favoráveis apenas em números.

Diversos autores apontam a intermediação financeira (aporte de recursos do governo para a manutenção do mercado financeiro de investimentos especulativos), adotada principalmente para atrair a inserção de capital financeiro estrangeiro, como um forte entrave ao desenvolvimento do país, bem como para a manutenção dos altos níveis de concentração de renda.

Nesse sentido, vale a pena fazer uma reflexão mais ampla acerca da condição do Brasil como um país em desenvolvimento, o que requer a forte presença do Estado como indutor do desenvolvimento e das políticas públicas em um patamar mínimo de estrutura social, que possibilite a melhoria da qualidade de vida da população e, conseqüentemente, a ascensão ou a proximidade aos níveis dos países desenvolvidos. Nas Tabelas 20 e 21, são apresentados os dados coletados referentes às variáveis que compõem o eixo de avaliação econômico.

Tabela 20 – Capacidade de Gasto Estatal, Estabilidade Econômica e Investimentos no Setor Saneamento (Valores Liquidados /

ANO	PIB - R\$ (milhões)	Dívida - total - gov. federal e Banco Central - líquida - R\$(milhões)	Dívida - total - gov. federal e Banco Central - (% PIB)	Taxa de investimento - preços correntes - (% PIB)	Necessidade de Financiamento do Setor Público NFSP - (% PIB)	Gasto Público Social - R\$ (milhões)	Gasto Público Social - (% PIB)	Gasto em Saneamento - R\$ (milhões)	Gasto em Saneamento - (% PIB)
1999	1.064.999,71	316.221,69	29,69	15,66	4,32	338.651,39	31,80	200,00	0,019
2000	1.179.482,00	352.966,95	29,93	16,80	4,25	308.655,28	26,17	361,99	0,031
2001	1.302.136,00	411.771,95	31,62	17,03	4,52	320.102,44	24,58	475,26	0,036
2002	1.477.822,00	560.828,81	37,95	16,39	1,42	319.442,41	21,62	174,25	0,012
2003	1.699.948,00	578.748,01	34,05	15,28	-0,27	300.510,24	17,68	85,73	0,005
2004	1.941.498,00	601.477,72	30,98	16,10	-1,41	320.417,52	16,50	102,23	0,005
2005	2.147.239,00	664.223,62	30,93	15,94	-1,22	344.525,86	16,05	111,23	0,005
2006	2.369.484,00	735.799,89	31,05	16,43	-0,91	386.698,53	16,32	69,59	0,003
2007	2.661.344,00	816.680,81	30,69	17,44	0,19	397.945,51	14,95	46,76	0,002
2008	3.031.864,00	728.326,78	24,02	19,11	-19,34	397.923,77	13,12	506,60	0,017
2009	3.143.014,70	932.535,29	29,67	16,71	1,92	449.406,17	14,30	879,73	0,028

Fonte: IPEA DATA, séries históricas e STN, Relatórios Gerenciais de cada exercício.

* Os valores estão deflacionados e foram atualizados em 11 de março de 2010.

Tabela 21 – Taxa de Evolução Anual do PIB, Gasto Social e Gasto em Saneamento

ANO	Evolução PIB (%)	Evolução Gasto Social (%)	Evolução Gasto Saneamento(%)
2000	10,75	-8,86	81,00
2001	10,40	3,71	31,29
2002	13,49	-0,21	-63,34
2003	15,03	-5,93	-50,80
2004	14,21	6,62	19,24
2005	10,60	7,52	8,81
2006	10,35	12,24	-37,44
2007	12,32	2,91	-32,81
2008	13,92	-0,01	983,39
2009	3,67	12,94	73,65

Fonte: IPEA DATA, séries históricas e STN, Relatórios Gerenciais de cada exercício.

As principais conclusões e inferências relativas à análise das variáveis e indicadores que compõem o Eixo de Avaliação 3 – Econômico, podem ser agrupadas da seguinte forma:

- mesmo com uma taxa anual de crescimento do PIB variando entre 10% e 15%, não houve um incremento significativo na taxa de investimento nem no montante do gasto público social no período;
- houve apenas uma realocação de receitas entre funções de despesa para garantir o aumento do gasto público em saneamento sem aumentar o total do gasto público social;
- é possível inferir que um dos fatores que condicionam o incremento mínimo na taxa de investimentos, seja a busca do equilíbrio das Contas Nacionais;
- necessidade de analisar com maior acuidade e detalhamento o custo do suposto equilíbrio econômico-financeiro das contas Nacionais em detrimento da ampliação do aporte de recursos para atender às principais demandas sociais;
- suposição de que a intermediação financeira (aporte de recursos do governo para a manutenção do mercado financeiro de investimentos especulativos) seja um dos fatores que consomem significativo montante de recursos governamentais, impactando na taxa de investimento governamental.

7.2 Construção e Análise da Matriz de Avaliação

7.2.1 Representação Numérica e Gráfica dos Níveis de Desenvolvimento dos Índices

O Índice de Qualidade da Gestão Pública – IQGU aqui proposto constitui um índice agregado, composto por diferentes indicadores / variáveis de desempenho, devendo expressar os níveis de desenvolvimento quanto a aspectos sociais, político-estatais e econômicos. A apresentação das relações de causa e efeito traduzidas por meio da interação entre os eixos de avaliação foi realizada a partir da

representação visual (gráfica), bem como qualitativa e quantitativa (matriz de avaliação).

Para a definição das escalas de mensuração das variáveis que compõem os indicadores adotados, foram considerados os valores observados no período avaliado para cada tipo de dado, respeitando suas especificidades. Nas Tabelas 22 a 25, apresentam-se as escalas de mensuração para todas as variáveis analisadas.

Tabela 22 – Escalas de Mensuração Referentes ao Eixo de Avaliação 1 – Social

Notas de Referência	Escalas de Mensuração		
	Variáveis de Cobertura dos Serviços (V1, V2 e V3)	Equidade no Fornecimento dos Serviços (V1, V2 e V3)	Incidência de Mortalidade em menores de 5 anos (V1)
10	$V \geq 90\%$	$V \leq 5\%$	$V \leq 2\%$
9	$80\% \leq V < 90\%$	$5\% < V \leq 10\%$	$2\% < V \leq 4\%$
8	$70\% \leq V < 80\%$	$10\% < V \leq 15\%$	$4\% < V \leq 6\%$
7	$60\% \leq V < 70\%$	$15\% < V \leq 20\%$	$6\% < V \leq 8\%$
6	$50\% \leq V < 60\%$	$20\% < V \leq 25\%$	$8\% < V \leq 10\%$
5	$40\% \leq V < 50\%$	$25\% < V \leq 30\%$	$10\% < V \leq 12\%$
4	$30\% \leq V < 40\%$	$30\% < V \leq 35\%$	$12\% < V \leq 14\%$
3	$20\% \leq V < 30\%$	$35\% < V \leq 40\%$	$14\% < V \leq 16\%$
2	$10\% \leq V < 20\%$	$40\% < V \leq 45\%$	$16\% < V \leq 18\%$
1	$V < 10\%$	$V > 45\%$	$V > 18\%$

Tabela 23– Escalas de Mensuração Referentes ao Eixo de Avaliação 2 – Político-Estatal

Notas de Referência	Escalas de Mensuração				
	Hiato entre o Déficit de Cobertura dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (V1)	Taxa Anual de Evolução na Cobertura dos Serviços (V1, V2 e V3)	Planejamento e Execução Orçamentária (V1)	Taxa Anual de Evolução do Orçamento Disponível (V2)	Taxa Anual de Evolução da Execução Orçamentária (V3)
10	$V \leq 5\%$	$V \geq 5,0\%$	$V \geq 90\%$	$V \geq 18\%$	$V \geq 18\%$
9	$5\% < V \leq 10\%$	$4,5\% \leq V < 5,0\%$	$80\% \leq V < 90\%$	$16\% \leq V < 18\%$	$16\% \leq V < 18\%$
8	$10\% < V \leq 15\%$	$4,0\% \leq V < 4,5\%$	$70\% \leq V < 80\%$	$14\% \leq V < 16\%$	$14\% \leq V < 16\%$
7	$15\% < V \leq 20\%$	$3,5\% \leq V < 4,0\%$	$60\% \leq V < 70\%$	$12\% \leq V < 14\%$	$12\% \leq V < 14\%$
6	$20\% < V \leq 25\%$	$3,0\% \leq V < 3,5\%$	$50\% \leq V < 60\%$	$10\% \leq V < 12\%$	$10\% \leq V < 12\%$
5	$25\% < V \leq 30\%$	$2,5\% \leq V < 3,0\%$	$40\% \leq V < 50\%$	$8\% \leq V < 10\%$	$8\% \leq V < 10\%$
4	$30\% < V \leq 35\%$	$2,0\% \leq V < 2,5\%$	$30\% \leq V < 40\%$	$6\% \leq V < 8\%$	$6\% \leq V < 8\%$
3	$35\% < V \leq 40\%$	$1,5\% \leq V < 2,0\%$	$20\% \leq V < 30\%$	$4\% \leq V < 6\%$	$4\% \leq V < 6\%$
2	$40\% < V \leq 45\%$	$1,0\% \leq V < 1,5\%$	$10\% \leq V < 20\%$	$2\% \leq V < 4\%$	$2\% \leq V < 4\%$
1	$V > 45\%$	$V < 1,0\%$	$V < 10\%$	$V < 2\%$	$V < 2\%$

Tabela 24 – Escalas de Mensuração Referentes ao Eixo de Avaliação 3 – Econômico

Notas de Referência	Escalas de Mensuração			
	PIB Anual em bilhões (R\$) (V1)	Dívida Pública (% do PIB) (V1)	Taxa de Investimento (% PIB) (V2)	NFSP (% PIB) (V3)
10	$V \geq 4.500$	$V \leq 5\%$	$V \geq 27\%$	$V \leq -15\%$
9	$4.000 \leq V < 4.500$	$5\% < V \leq 10\%$	$24\% \leq V < 27\%$	$(-15)\% < V \leq (-12\%)$
8	$3.500 \leq V < 4.000$	$10\% < V \leq 15\%$	$21\% \leq V < 24\%$	$(-12\%) < V \leq (-9\%)$
7	$3.000 \leq V < 3.500$	$15\% < V \leq 20\%$	$18\% \leq V < 21\%$	$(-9\%) < V \leq (-6\%)$
6	$2.500 \leq V < 3.000$	$20\% < V \leq 25\%$	$15\% \leq V < 18\%$	$(-6\%) < V \leq (-3\%)$
5	$2.000 \leq V < 2.500$	$25\% < V \leq 30\%$	$12\% \leq V < 15\%$	$(-3\%) < V \leq 0\%$
4	$1.500 \leq V < 2.000$	$30\% < V \leq 35\%$	$9\% \leq V < 12\%$	$0\% < V \leq 3\%$
3	$1.000 \leq V < 1.500$	$35\% < V \leq 40\%$	$6\% \leq V < 9\%$	$3\% < V \leq 6\%$
2	$500 \leq V < 1.000$	$40\% < V \leq 45\%$	$3\% \leq V < 6\%$	$6\% < V \leq 9\%$
1	$V < 500$	$V > 45\%$	$V < 3\%$	$V > 9\%$

Tabela 25 – Escalas de Mensuração Referentes ao Eixo de Avaliação 3 – Econômico

Notas de Referência	Escalas de Mensuração		
	Gasto Público Anual Aplicado no Setor (V1)	(%) do Gasto Público Social Aplicado no Setor (V2)	Taxa Anual de Gasto Público no Setor (V3)
10	$V \geq 900$	$V \geq 0,45\%$	$V \geq 90\%$
9	$800 \leq V < 900$	$0,40\% \leq V < 0,45\%$	$80\% \leq V < 90\%$
8	$700 \leq V < 800$	$0,35\% \leq V < 0,40\%$	$70\% \leq V < 80\%$
7	$600 \leq V < 700$	$0,30\% \leq V < 0,35\%$	$60\% \leq V < 70\%$
6	$500 \leq V < 600$	$0,25\% \leq V < 0,30\%$	$50\% \leq V < 60\%$
5	$400 \leq V < 500$	$0,20\% \leq V < 0,25\%$	$40\% \leq V < 50\%$
4	$300 \leq V < 400$	$0,15\% \leq V < 0,20\%$	$30\% \leq V < 40\%$
3	$200 \leq V < 300$	$0,10\% \leq V < 0,15\%$	$20\% \leq V < 30\%$
2	$100 \leq V < 200$	$0,5\% \leq V < 0,10\%$	$10\% \leq V < 20\%$
1	$V < 100$	$V < 0,5\%$	$V < 10\%$

Vale salientar que as escalas de mensuração foram adotadas como padrões de referência para os índices do Brasil e não por Região. Destaca-se ainda que, para a proposição dos balizamentos, foram consideradas as condições atuais referentes aos três eixos de avaliação, bem como aquelas que supostamente caracterizam a situação ideal com foco na melhoria do setor, segundo as demandas existentes, o contexto político-estatal e socioeconômico.

Tabela 26 – Matriz de Priorização de Indicadores – Eixo 1 Social

Indicadores	Tipo			Natureza									Total
	Primário	Complementar	Específico	Eliminatórios			Classificatórios						
				Critério 1	Critério 2	Critério 6	Critério 4	Peso 4	Critério 8	Peso 8	Critério 9	Peso 9	
Indicador Candidato 1	1	0	0	1	1	1	1	5	1	5	1	5	15
Indicador Candidato 2	0	1	0	1	1	1	1	5	1	4	1	3	12
Indicador Candidato 3	0	0	1	1	1	1	1	5	1	3	1	2	10

Tabela 27 – Matriz de Priorização de Indicadores – Eixo 2 Político-Estatal

Indicadores	Tipo			Natureza									Total
	Primário	Complementar	Específico	Eliminatórios			Classificatórios						
				Critério 1	Critério 2	Critério 6	Critério 4	Peso 4	Critério 8	Peso 8	Critério 9	Peso 9	
Indicador Candidato 1	1	0	0	1	1	1	1	5	1	3	1	2	10
Indicador Candidato 2	0	1	0	1	1	1	1	5	1	4	1	3	12
Indicador Candidato 3	0	0	1	1	1	1	1	5	1	5	1	5	15

Tabela 28 – Matriz de Priorização de Indicadores – Eixo 3 Econômico

Indicadores	Tipo			Natureza									Total
	Primário	Complementar	Específico	Eliminatórios			Classificatórios						
				Critério 1	Critério 2	Critério 6	Critério 4	Peso 4	Critério 8	Peso 8	Critério 9	Peso 9	
Indicador Candidato 1	1	0	0	1	1	1	1	5	1	3	1	2	10
Indicador Candidato 2	0	1	0	1	1	1	1	5	1	4	1	3	12
Indicador Candidato 3	0	0	1	1	1	1	1	5	1	5	1	5	15

Tabela 29 – Matriz de Priorização de Avaliação Quantitativa dos Indicadores – Eixo 1 Social

Indicadores	Critérios e Ponderações																									Peso Ponderado Total	
	1	Peso	2	Peso	3	Peso	4	Peso	5	Peso	6	Peso	7	Peso	8	Peso	9	Peso	10	Peso	11	Peso	12	Peso	13		Peso
Indicador 1	1	5	1	5	1	3	1	5	1	2	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4	0	2	1	4	1	3	5,0
Indicador 2	1	5	1	5	1	3	1	5	1	2	1	5	1	4	1	5	1	5	1	3	0	2	1	3	1	1	4,6
Indicador 3	1	5	1	5	1	3	1	5	1	2	1	5	1	3	1	5	1	5	1	3	0	2	1	3	0	1	4,4

Tabela 30 – Matriz de Priorização de Avaliação Quantitativa dos Indicadores – Eixo 2 Político-Estatal

Indicadores	Critérios e Ponderações																									Peso Ponderado Total	
	1	Peso	2	Peso	3	Peso	4	Peso	5	Peso	6	Peso	7	Peso	8	Peso	9	Peso	10	Peso	11	Peso	12	Peso	13		Peso
Indicador 1	1	5	1	5	1	3	1	5	1	2	1	5	1	3	1	5	1	5	1	3	0	2	1	3	1	1	4,5
Indicador 2	1	5	1	5	1	3	1	5	1	2	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4	0	2	1	4	0	2	4,7
Indicador 3	1	5	1	5	1	3	1	5	1	2	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4	0	2	1	4	1	3	5,0

Tabela 31 – Matriz de Priorização de Avaliação Quantitativa dos Indicadores – Eixo 3 Econômico

Indicadores	Critérios e Ponderações																									Peso Ponderado Total	
	1	Peso	2	Peso	3	Peso	4	Peso	5	Peso	6	Peso	7	Peso	8	Peso	9	Peso	10	Peso	11	Peso	12	Peso	13		Peso
Indicador 1	1	5	1	5	1	3	1	5	1	1	1	5	1	3	1	5	1	5	1	3	0	2	1	3	0	1	4,3
Indicador 2	1	5	1	5	1	3	1	5	1	1	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4	0	2	1	3	0	2	4,5
Indicador 3	1	5	1	5	1	3	1	5	1	2	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4	0	2	1	4	0	3	4,7

7.2.2 Índice de Desenvolvimento Social - IDS

O Índice de Desenvolvimento Social – IDS foi calculado para o cenário 1, em 2000 e para o cenário 2, em 2009, segundo a metodologia descrita anteriormente, e os valores calculados foram enquadrados segundo a escala de mensuração apresentada na Tabela 32. Os índices calculados são apresentados nas Tabelas 33 e 34.

Tabela 32 – Escalas de Mensuração para o Índice de Desenvolvimento Social

Níveis de Desenvolvimento	Faixas de Enquadramento	Classificação
Nível 1	$0 < \text{IDS} < 150$	Insatisfatório
Nível 2	$150 \leq \text{IDS} < 300$	Satisfatório
Nível 3	$\text{IDS} \geq 300$	Ideal

Ao comparar os valores obtidos nos dois cenários, percebe-se que os indicadores Cobertura dos serviços de saneamento por região e Equidade no fornecimento dos serviços de saneamento por região são consideravelmente influenciados pelas variáveis cobertura de abastecimento de água e cobertura de coleta de resíduos sólidos, visto que a cobertura de esgotamento sanitário teve a mesma nota nos dois cenários e o déficit na prestação desse serviço apenas aumentou um ponto.

O indicador menos sensível dessa matriz foi a incidência de doenças de veiculação hídrica, pontuado a partir da variável incidência de mortalidade em menores de 5 anos por doenças diarreicas.

Todos os indicadores apresentaram crescimento na pontuação do cenário 2, aumentando 20; 38,8; e 4,4 pontos, respectivamente. O resultado final do IDS para o cenário 2 apresentou um incremento de 61,2 pontos.

Os índices calculados para o IDPE nos dois cenários foram enquadrados na situação satisfatória.

As constatações numéricas convergem com as análises qualitativas discutidas anteriormente, indicando que a matriz referente a esse eixo de avaliação, inicialmente, retrata o resultado final, embora não seja capaz de, por si só, imprimir as inferências observadas por meio da análise detalhada das variáveis.

Tabela 33 – Matriz de Cálculo do IDS no Cenário 1 (2000)

Eixo Social					
Indicador	Variáveis de Avaliação		Nota do Indicador	Peso do Indicador	Nota Final
	Descrição da Variável	Nota da Variável			
Cobertura dos serviços de saneamento por região	Abastecimento de água	8	23	5,0	115,0
	Esgotamento sanitário	7			
	Coleta de resíduos sólidos	8			
Equidade no fornecimento dos serviços de saneamento por região	Abastecimento de água	6	15	4,6	69,0
	Esgotamento sanitário	3			
	Coleta de resíduos sólidos	6			
Incidência de doenças de veiculação hídrica	Incidência de mortalidade em menores de 5 anos por doenças diarreicas	1	1	4,4	4,4
Índice de Desenvolvimento Social - IDS					188,4

Tabela 34 – Matriz de Cálculo do IDS no Cenário 2 (2009)

Eixo Social					
Indicador	Variáveis de Avaliação		Nota do Indicador	Peso do Indicador	Nota Final
	Descrição da Variável	Nota da Variável			
Cobertura dos serviços de saneamento por região	Abastecimento de água	10	27	5,0	135,0
	Esgotamento sanitário	7			
	Coleta de resíduos sólidos	10			
Equidade no fornecimento dos serviços de saneamento por região	Abastecimento de água	9	23	4,6	105,8
	Esgotamento sanitário	4			
	Coleta de resíduos sólidos	10			
Incidência de doenças de veiculação hídrica	Incidência de mortalidade em menores de 5 anos por doenças diarreicas	2	2	4,4	8,8
Índice de Desenvolvimento Social - IDS					249,6

7.2.3 Índice de Desenvolvimento Político Estatal - IDPE

O Índice de Desenvolvimento Político-Estatal – IDPE foi calculado para o cenário 1, em 2000 e para o cenário 2, em 2009, segundo a metodologia descrita anteriormente, e os valores calculados foram enquadrados segundo a escala de mensuração apresentada na Tabela 35. Os índices calculados são apresentados nas Tabelas 36 e 37.

Tabela 35 – Escalas de Mensuração para o Índice de Desenvolvimento Político-Estatal

Níveis de Desenvolvimento	Faixas de Enquadramento	Classificação
Nível 1	$0 < \text{IDS} < 150$	Insatisfatório
Nível 2	$150 \leq \text{IDS} < 300$	Satisfatório
Nível 3	$\text{IDS} \geq 300$	Ideal

Ao comparar os valores obtidos nos dois cenários, percebe-se que o indicador Priorização das ações na agenda política é sensível pelo fato de provocar uma queda de 9 pontos no cenário 2 por ter obtido uma nota com 2 pontos a menos. Já o indicador da Capacidade operacional de execução apresenta menor sensibilidade. Foi necessária uma pontuação muito superior no cenário 2 para influenciar de forma significativa no resultado.

O indicador menos sensível dessa matriz foi o Fortalecimento institucional, pontuado a partir da variável taxa de evolução na cobertura das três modalidades dos serviços.

Todos os indicadores apresentaram crescimento na pontuação do cenário 2, com exceção do indicador Priorização das ações na agenda política, que diminuiu 9 pontos. Os demais aumentaram 9,4 e 40 pontos, respectivamente. O resultado final do IDPE para o cenário 2 apresentou um incremento de 40,4 pontos.

Os índices calculados para o IDPE nos dois cenários foram enquadrados na situação satisfatória.

As constatações numéricas convergem com as análises qualitativas discutidas anteriormente, indicando que a matriz referente a esse eixo de avaliação, inicialmente, retrata o resultado final, embora não seja capaz de, por si só, imprimir as inferências observadas por meio da análise detalhada das variáveis.

Tabela 36 – Matriz de Cálculo do IDPE no Cenário 1 (2000)

Eixo Político Estatal					
Indicador	Variáveis de Avaliação		Nota do Indicador	Peso do Indicador	Nota Final
	Descrição da Variável	Nota da Variável			
Priorização das ações na agenda política	Hiato entre a cobertura de esgotamento sanitário em relação à de abastecimento de água por região	7	7	4,5	31,5
Fortalecimento Institucional	Taxa de evolução na cobertura de abastecimento de água	6	19	4,7	89,3
	Taxa de evolução na cobertura de esgotamento sanitário	9			
	Taxa de evolução na cobertura de coleta de resíduos sólidos	4			
Capacidade operacional de execução	Percentual do orçamento executado	6	17	5,0	85,0
	Taxa de evolução anual do orçamento disponível	10			
	Taxa de evolução anual da execução orçamentária	1			
Índice de Desenvolvimento Político Estatal - IDPE					205,8

Tabela 37 – Matriz de Cálculo do IDPE no Cenário 2 (2009)

Eixo Político Estatal					
Indicador	Variáveis de Avaliação		Nota do Indicador	Peso do Indicador	Nota Final
	Descrição da Variável	Nota da Variável			
Priorização das ações na agenda política	Hiato entre a cobertura de esgotamento sanitário em relação à de abastecimento de água por região	5	5	4,5	22,5
Fortalecimento Institucional	Taxa de evolução na cobertura de abastecimento de água	10	21	4,7	98,7
	Taxa de evolução na cobertura de esgotamento sanitário	1			
	Taxa de evolução na cobertura de coleta de resíduos sólidos	10			
Capacidade operacional de execução	Percentual do orçamento executado	10	25	5,0	125,0
	Taxa de evolução anual do orçamento disponível	10			
	Taxa de evolução anual da execução orçamentária	5			
Índice de Desenvolvimento Político Estatal - IDPE					246,2

7.2.4 Índice de Desenvolvimento Econômico - IDE

O Índice de Desenvolvimento Econômico – IDE foi calculado para o cenário 1, em 2000 e para o cenário 2, em 2009, segundo a metodologia descrita anteriormente, e os valores calculados foram enquadrados segundo a escala de mensuração apresentada na Tabela 38. Os índices calculados são apresentados nas Tabelas 39 e 40.

Tabela 38 – Escalas de Mensuração para o Índice de Desenvolvimento Econômico

Níveis de Desenvolvimento	Faixas de Enquadramento	Classificação
Nível 1	$0 < \text{IDS} < 150$	Insatisfatório
Nível 2	$150 \leq \text{IDS} < 300$	Satisfatório
Nível 3	$\text{IDS} \geq 300$	Ideal

Ao comparar os valores obtidos nos dois cenários, percebe-se que os indicadores Qualidade do crescimento econômico e Qualidade do Gasto estatal são os mais sensíveis. A variável Percentual do gasto público social aplicado ao setor é a que apresenta menor peso na contabilização do indicador.

Todos os indicadores apresentaram crescimento na pontuação do cenário 2, aumentando 17,2; 4,5 e 51,7 pontos, respectivamente. O resultado final do IDE para o cenário 2 apresentou um incremento de 73,4 pontos.

O índice calculado para o IDE no cenário 1 foi enquadrado como insatisfatório, enquanto o calculado para o cenário 2 foi enquadrado na situação satisfatória.

As constatações numéricas convergem com as análises qualitativas discutidas anteriormente, indicando que a matriz referente a esse eixo de avaliação, inicialmente, retrata o resultado final, embora não seja capaz de, por si só, imprimir as inferências observadas por meio da análise detalhada das variáveis.

Tabela 39 – Matriz de Cálculo do IDE no Cenário 1 (2000)

Tabela 40 – Matriz de Cálculo do IDE no Cenário 2 (2009)

Eixo Econômico					
Indicador	Variáveis de Avaliação		Nota do Indicador	Peso do Indicador	Nota Final
	Descrição da Variável	Nota da Variável			
Qualidade do crescimento econômico	PIB anual em milhões	7	7	4,3	30,1
Capacidade de gasto estatal	Dívida Pública % do PIB	5	15	4,5	67,5
	Taxa de investimento no setor % do PIB	6			
	NFSP % do PIB	4			
Qualidade do gasto estatal no setor saneamento	Evolução anual da taxa de gasto de recursos aplicados no setor	9	22	4,7	103,4
	Percentual do gasto público social aplicado no setor	5			
	Gasto público anual no setor em milhões	8			
Índice de Desenvolvimento Econômico - IDE					201,0

7.2.5 Índice de Qualidade da Gestão Pública - IQGP

Para enriquecer e viabilizar a análise do índice final, o Índice de Qualidade da Gestão Pública – IQGP a opção foi calcular os valores para todos os anos referentes ao período de 2000 a 2009.

Os valores calculados para o IQGP no setor saneamento foram enquadrados segundo os intervalos propostos na Tabela 41. Em 2000, o IQGP calculado foi de 706,7 e em 2009, de 935. De acordo com os balizamentos propostos, os valores obtidos se enquadram na faixa de satisfatório. Contudo, o cenário 1 aponta uma situação mais próxima do limite inferior, enquanto o cenário 2 caracteriza uma situação mais próxima do limite superior.

Tabela 41 – Escalas de Mensuração para o Índice de Qualidade da Gestão Pública

Níveis de Desenvolvimento	Faixas de Enquadramento	Classificação
Nível 1	$0 < \text{IQGP} < 600$	Insatisfatório
Nível 2	$600 \leq \text{IQGP} < 1.200$	Satisfatório
Nível 3	$\text{IQGP} \geq 1.200$	Ideal

Nas Figuras 1 e 2 é possível observar a evolução de todos os índices calculados, os parciais de cada eixo de avaliação e os finais, calculados pela soma ponderada dos parciais.

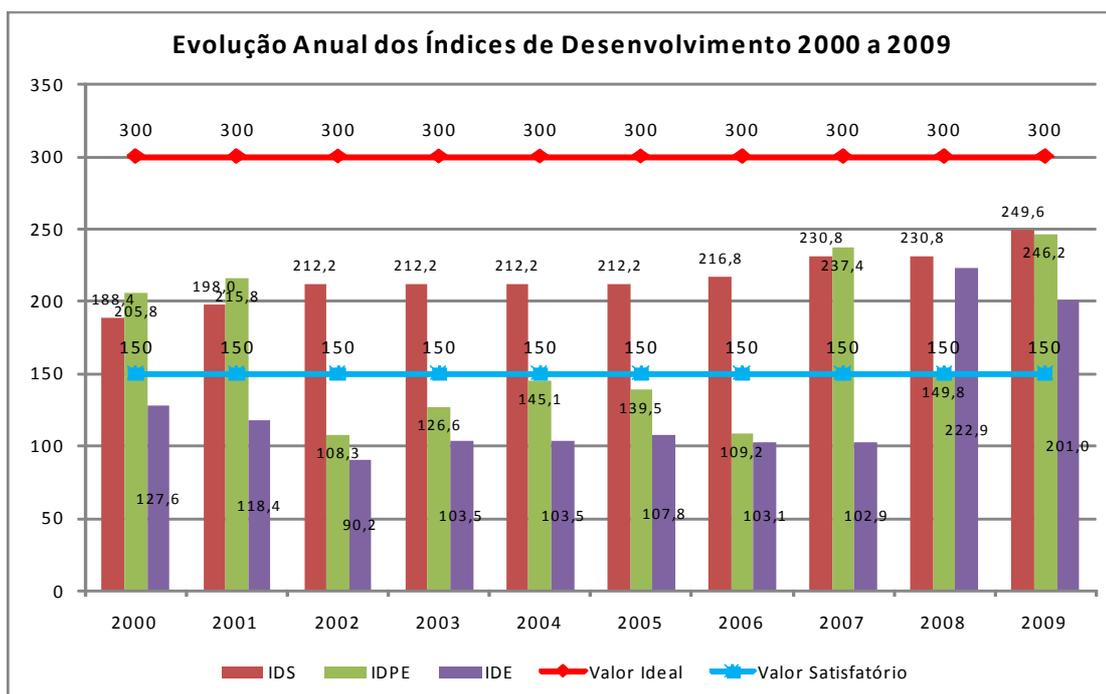


Figura 1 – Evolução anual dos Índices de desenvolvimento (IDS, IDPE e IDE)

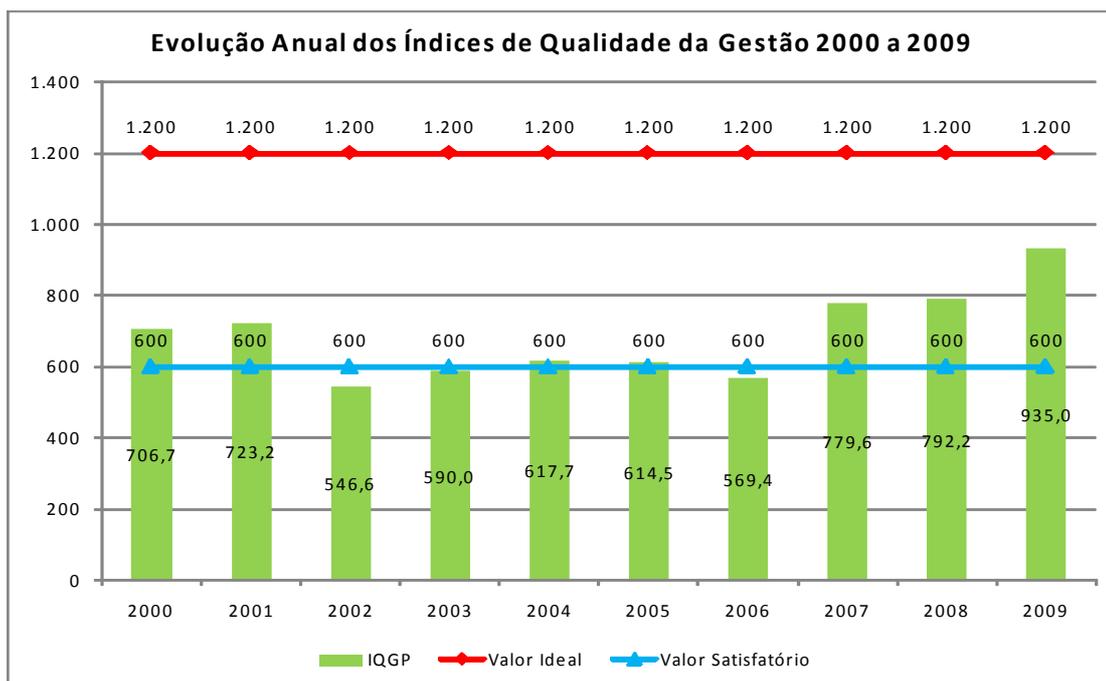


Figura 2 – Evolução anual do Índice de Qualidade da Gestão Pública – IQGP no setor saneamento

As constatações numéricas e gráficas convergem com as análises qualitativas discutidas anteriormente, indicando que a matriz de interação para o cálculo do índice final, o IQGP, inicialmente, pode ser adotada como uma metodologia factível, embora não seja capaz de, por si só, imprimir as inferências observadas por meio da análise detalhada das variáveis.

Contudo, vale salientar que o IQGP é diretamente afetado pelos valores calculados para os índices parciais (IDS, IDPE e IDE). Dessa forma, mesmo que um eixo de avaliação possa apresentar um desempenho satisfatório, a condição final da qualidade da gestão pública no setor poderá apresentar um resultado insatisfatório uma vez que o IQGP agrega em um único número os níveis de desenvolvimento dos três eixos de avaliação.

Percebe-se ainda que os índices parciais (IDS, IDPE e IDE) apresentam pequenas variações, quando comparados anualmente. Por outro lado, o IQGP se mostra mais sensível a cada ano. Essas análises reforçam as conclusões de que o setor saneamento apresenta variações pouco perceptíveis em um pequeno intervalo de tempo, indicando que o intervalo de dez anos adotado para a análise dos cenários 1 e 2 foi mais condizente para viabilizar a avaliação do setor.

8. CONCLUSÕES

O debate atual acerca da aplicabilidade dos métodos de abordagem multicritério é bastante vasto, principalmente por possibilitar a análise conjunta e concomitante de contextos com multivariáveis. Por outro lado, sabe-se que a minimização do aspecto subjetivo do método ainda consiste em um grande desafio a ser vencido.

Ao concluir o presente trabalho, destaca-se o fato de que a proposta de estudo constituiu um objeto muito além do que se propõe a uma monografia de conclusão de um curso de Especialização. Dessa forma, diante do tempo disponível para o período de investigação e análise de resultados para testar a aplicabilidade da metodologia foi insuficiente para se ter uma opinião final e definitiva sobre o assunto. Por outro lado, as etapas de análise das variáveis e dos respectivos indicadores consistiram no momento mais rico e salutar da pesquisa

As principais conclusões e inferências relativas à análise das variáveis e indicadores podem ser agrupadas da seguinte forma:

- a cobertura de coleta de resíduos sólidos apresenta os maiores valores em todas as regiões, inclusive em nível nacional, embora as condições de destinação final adequadas não reflitam a mesma realidade;
- percepção de esforços do setor público no sentido de aprimorar o marco regulatório para o manejo adequado de resíduos sólidos em todo seu ciclo, pela publicação da lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e seu decreto regulamentador, em 2010;
- crescimento considerável da cobertura de abastecimento de água no período avaliado, em todas as regiões e no Brasil, mostrando a persistência tradicional do foco na ampliação no fornecimento desse serviço com menor ampliação da cobertura das demais modalidades;
- a cobertura de esgotamento sanitário é a que apresenta os piores resultados em todas as regiões e no Brasil, corroborando o fato de que os investimentos continuam a ser realizados de acordo com as

facilidades da agenda política e não segundo ao nível de precariedade do serviço (demanda social);

- as regiões Norte e Nordeste apresentam as piores condições de cobertura nos serviços de saneamento, fortalecendo a ideia de que as localidades que apresentam maior precariedade não são as contempladas com investimentos mais robustos para diminuir os déficits relativos;
- dificuldade em correlacionar a incidência de doenças de veiculação e origem hídrica com a cobertura dos serviços de saneamento em função da indisponibilidade de dados;
- verificação da inconsistência dos dados de cobertura de abastecimento de água e de esgotamento sanitário observados para a Região Norte;
- a incidência da mortalidade em crianças de até 5 anos por doenças diarreicas é condicionada por diversos fatores, sendo essa a razão que indica a necessidade de concentrar esforços multissetoriais para que seja possível alcançar índices inferiores a 1%;
- a variável do *déficit* na cobertura de esgotamento sanitário em relação à cobertura de abastecimento de água por Região indica a superioridade da Região Sudeste em termos de fornecimento dos serviços, mostra que a Região Nordeste apresenta condições similares à Região Centro-Oeste, embora a primeira venha apresentando maior incremento anual na cobertura de ambos os serviços, e, por fim, corrobora as reflexões anteriores que apontam a concentração de esforços na universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água;
- não é conferida a devida importância com relação às reais necessidades, visto que o cenário atual reflete o favorecimento da aplicação de recursos nas regiões que apresentam os melhores índices de cobertura;
- percebe-se que os esforços políticos e estatais apenas dão conta de atender a parcelas de novas demandas, negligenciando um passivo social no *déficit* de todos os serviços, principalmente esgotamento

sanitário. Destaca-se ainda o fato de que existe demora no retorno dos resultados desse setor;

- verifica-se que, nos grandes centros, ocorre a predominância das empresas estaduais de saneamento no fornecimento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apontando a fragilidade do ente federativo município em exercer a titularidade dos serviços de saneamento;
- a decisão político-estatal é um fator crucial para a ampliação da dotação orçamentária para o desenvolvimento do setor saneamento;
- mesmo com uma taxa anual de crescimento do PIB variando entre 10% e 15%, não houve um incremento significativo na taxa de investimento nem no montante do gasto público social no período;
- houve apenas uma realocação de receitas entre funções de despesa para garantir o aumento do gasto público em saneamento sem aumentar o total do gasto público social;
- é possível inferir que um dos fatores que condicionam o incremento mínimo na taxa de investimentos, é a busca do equilíbrio das contas nacionais;
- necessidade de analisar com acuidade e detalhamento o custo do suposto equilíbrio econômico-financeiro das contas nacionais em detrimento da ampliação do aporte de recursos para atender às principais demandas sociais;
- suposição de que a intermediação financeira (aporte de recursos do governo para a manutenção do mercado financeiro de investimentos especulativos) seja um dos fatores que consomem significativo montante de recursos governamentais, impactando na taxa de investimento governamental.

A partir do presente estudo, verificou-se que a abordagem multicritério, por si só, não é aplicável para a avaliação da qualidade da gestão pública no setor saneamento. Verificou-se que as inferências obtidas pela análise dos indicadores foram o cerne para viabilizar a avaliação. Contudo, os índices calculados

complementam as análises dos indicadores de forma consolidada, possibilitando a verificação da situação geral do setor.

Além disso, o viés multidisciplinar adotado na metodologia de trabalho mostrou que esse tipo de abordagem é mais rico e indispensável para a compreensão de questões mais complexas. Um aspecto a destacar com relação aos índices calculados é que os valores agregados possibilitaram que os diversos indicadores avaliados e representados por diferentes escalas de mensuração, fossem trazidos para a mesma condição de comparação, facilitando seu entendimento.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AESBE (2006). Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais. Financiamento de investimentos em saneamento básico. Brasília, dez. 2006. p. 4.

AMORAS, F. C. e RODRIGUES, L. G. (2009). “Avaliação das Políticas Públicas.” In: Revista Espaço Acadêmico – Mensal – Nº 101 – Outubro de 2009 – ISSN 1519-6186.

BORJA, P. C. e MORAES, L. R. S. (2000). “Indicadores de Saúde Ambiental – Saneamento em políticas públicas: análise crítica e proposta.” In: XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. Porto Alegre / RS, 3 a 8 de dezembro de 2000.

BORJA, P. C. e MORAES, L. R. S. (2005). “Saneamento como um direito social.” In: 35ª Assembléia Nacional da ASSEMAE, IX Exposição de Experiências Municipais em Saneamento. Belo Horizonte, MG. 24 a 29 de julho de 2005.

BRASIL (2010). Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

BRASIL, (2009). Melhoria da Gestão Pública por meio da Definição de um Guia Referencial para Medição do Desempenho da Gestão e Controle para o Gerenciamento dos Indicadores de Eficiência, Eficácia e de Resultados do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização. Produto. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília, DF.

BRASIL (2007). Lei nº11.445 de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

BRASIL (2004). Política Nacional de Assistência Social. Brasília: MDS-SNAS, 2004.

CAVALLIERI, F. e LOPES, G. P. (2008). Índice de Desenvolvimento Social – comparando as realidades microurbanas da cidade do Rio de Janeiro. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Instituto Municipam de urbanismo Pereira passos, Diretoria de Informações Geográficas.

FAVARETO, A.; MAGALHÃES, R.; DEMARCO, D.; BRANCHER, P. (2005). Indicadores Analíticos de Desenvolvimento Territorial – bases teóricas, metodologia e resultados iniciais. São Paulo, SP. 75 p.

FRANCO NETTO, G.; FREITAS, C. M.; ANDAHUR, J. P.; PEDROSO, M. de M.; ROHLFS, D. B. (2009). “Impactos socioambientais na situação de saúde da população brasileira: Estudo de indicadores relacionados ao saneamento ambiental inadequado”. In: Tempus. Actas em Saúde Coletiva, vol. 4, n. 4, p. 53-71. 2009.

FRISCHTAK, C. R. (2008). “O investimento em infra-estrutura no Brasil: Histórico recente e perspectivas”. In: Pesquisa e Planejamento Econômico ppe; v. 38; n. 2; ago. 2008.

GALVÃO JUNIOR, A. C. (2009). “Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil.” Rev Panam Salud Publica. 2009; 25(6):548–56.

GIACOMONI, J. e PAGNUSSAT, J. L. (2006). “A Metodologia de Gestão Estratégica do NAE – Núcleo de Assuntos Estratégicos.” In: Planejamento e Orçamento Governamental, Volume I, Brasília, DF.

HELLER, L. (1998). “Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento.” In: Ciência & Saúde Coletiva, 3(2):73-84, 1998.

HELLER, L. e CASTRO, J. E. (2007). “Política pública de saneamento: apontamentos teóricoconceituais.” In: Engenharia Sanitária e Ambiental Vol.12 - Nº 3 - jul/set 2007, 284-295.

IPEA (2010). Índice de Qualidade do Desenvolvimento. Ano II, Número 11. Abril de 2010.

JANUZZI, P. de M.; MIRANDA, W. L.; SILVA, D. S. G. (2009). “Análise Multicritério e Tomada de Decisão em Políticas Públicas: Aspectos Metodológicos, Aplicativo Operacional e Aplicações”. In: Informática Pública Ano 11 (1) 69-87.

JANUZZI, P. M. (2006). “Indicadores para Dimensionamento de Déficits de Atendimento de Programas Sociais e Identificação de seus Públicos-Alvo no Brasil”. In: manual para capacitação em indicadores sociais nas políticas públicas e em direitos humanos: textos básicos e guia de uso e referência do material multimídia. São Paulo, SP: Oficina Editorial.

JANUZZI, P. M. (2005). “Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil.” In: Revista do Serviço Público, Brasília 56 (2): 137-160, abr/jan 2005.

LIBÂNIO, P. A. C.; CHERNICHARO, C. A. L.; NASCIMENTO, N. O. (2005). “A Dimensão da qualidade de água: avaliação da relação entre indicadores sociais, de disponibilidade hídrica, de saneamento e de saúde pública.” In: Engenharia Sanitária e Ambiental, Vol.10 - Nº 3 - jul/set 2005, 219-228.

LIMA, G. S. (2001). “Saneamento: um indicador de qualidade ambiental a serviço da qualidade de vida e saúde pública: uma análise do município de Volta Redonda.” 21º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. João Pessoa, PB, 2001.

MADEIRA, R. F. (2010). “O setor de saneamento básico no Brasil e as implicações do marco regulatório para a universalização do acesso.” In: Revista do BNDES 33, junho 2010; p. 123-154.

MAUAD, T. e MARTINELLI, D. P. (2008). “Índice de desenvolvimento Setorial: uma proposta para analisar o ciclo de vida dos setores sob uma abordagem sistêmica”. In: Anais do 4º Congresso Brasileiro de Sistemas – Centro Universitário de Franca Uni-FACEF, São Paulo, 29 a 30 de outubro.

MINISTÉRIO DAS CIDADES (2008). Gasto público em saneamento. In: Relatório de aplicações de 2008.

MINISTÉRIO DAS CIDADES (2007). Resumo do gasto público em saneamento. <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/saneamento/gasto-publico-em-saneamento>
Acesso em 15/10/2010.

MORAIS, L. S. e JÚNIOR (1986). O Papel do Estado no Gerenciamento político do Desenvolvimento. http://www.sep.org.br/artigo/1986_d298e024dfbcf0e6efc9921441e93e89.pdf

MOTTA, R. S. (2004). “Questões regulatórias do setor de saneamento no Brasil.” In: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Notas Técnicas 5. Rio de Janeiro, janeiro de 2004.

PARES, A. e VALLE, B. (2006). “A retomada do planejamento governamental no Brasil e seus desafios.” In: Planejamento e Orçamento Governamental, Volume I, Brasília, DF.

PEREIRA JÚNIOR, J. de S. (2008). “Saneamento básico no Brasil – evolução institucional e a Lei nº 11.445/2007.” In: Cadernos ASLEGIS; 34; maio/agosto; 2008.

RUA, M.G.(2000). Avaliação de políticas e programas: notas introdutórias. Mimeo. 2000.

SAIANI, C. C. S. e TONETO JÚNIOR, R. (2010). “Evolução do Acesso a Serviços de Saneamento Básico no Brasil (1970 a 2004).” In: Economia e Sociedade, Campinas, v. 19, n. 1 (38), p. 79-106, abril. 2010.

SILVA, D. S. G e JANUZZI, P. de M. (2009). “O uso da Análise Multicritério na construção de um indicador de Condições de Vida: Estudo para a Baixada Fluminense”. In: Revista Eletrônica Sistemas & Gestão 4 (2) 122-135.

SILVA, P. L. B. e COSTA, N. R. (2000). “A avaliação de programas públicos: uma estratégia de Análise” In: V Congresso del CLAD, 2000.

SILVA, P.L.B. e MELO, M.A.B. (2000). O processo de implementação de políticas públicas no Brasil: características e determinantes da avaliação de programas e projetos. Caderno NEPP, São Paulo, n. 48, 2000.

SOUSA, R. S. (2006). “Avaliação e gestão de políticas públicas: notícias de uma relação muito delicada” In: XI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Ciudad de Guatemala, 7 - 10 Nov. 2006.

WARTCHOW, D. (2009) “Serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário: compromisso com a universalização e a qualidade Brasil.” In: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) Conceitos, características e interfaces dos serviços públicos de saneamento básico / coord. Berenice de Souza Cordeiro. – Brasília: Editora, 2009. 193 p. (Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume 2)

WILBER, K. (2008). “A visão integral: uma introdução à revolucionária abordagem integral”. São Paulo, SP. Ed.: Cultrix. Tradução: Carmen Fischer.